



TOSHIBA-HVAC > KATALOG OGÓLNY 2019

100% Jakości
TOSHIBA

Segment mieszkaniowy

Pompa ciepła powietrze/woda

TERMODYNAMICZNA POMPA CIEPŁA ESTIA



- > Produkcja CWU do 60 °C
(65 °C z użyciem grzałki).
- > Szeroki zakres działania od -7 °C do +40 °C.
- > Wbudowany zbiornik CWU o poj. 190 lub 260 litrów.
- > Szczegóły, str. 23

Kompatybilne jednostki wewnętrzne Split i Multi-split

JEDNOSTKA ŚCIENNA SEIYA R32



- > Szeroki typoszereg od mocy 1,5 do 6,5 kW.
- > Cicha praca jednostek, już od 19 dB(A).
- > Wysoka sprawność energetyczna, klasy A++/A+.

> Szczegóły, str. 32

KONSOLA BI-FLOW (U2FVG) R32



- > Kompatybilność podłączeń Split i Multi.
- > Podłogowy i górny wypływ powietrza.
- > Programowalny sterownik bezprzewodowy.

> Szczegóły, str. 36

KOMUNIKACJA WIFI DLA URZĄDZEŃ MOBILNYCH

Moduł WiFi wraz z aplikacją "Toshiba Home AC Control" dostępnej na urządzenia mobilne iOS lub Android.



- > Mobilne zdalne sterowanie.
- > Obsługa do 10 jednostek wewn./ użytkownika.
- > Dostęp do 5 użytkowników/ jednostkę wewnętrzną.

> Szczegóły, str. 113

> NOWOŚCI 2019

Małe obiekty komercyjne

SUPER DIGITAL INVERTER R32, 3-FAZOWE



- > Trzy wielkości: 10, 12,5 i 14 kW.
- > Długie odległości instalacji.
- > Wysoka wydajność.

BIG DIGITAL INVERTER R32, 3-FAZOWE



- > Moce: 19 i 22,5 kW.
- > Długie odległości instalacji.
- > Konfiguracja dla systemów Split (1:1), Symultanicznych (1:2, 1:3, 1:4) oraz zestawów do central DX.

UNIWERSALNE JEDNOSTKI RAV R32/R410A



- > Pełen zakres mocy od 2,5 do 22,5 kW.
- > Kompatybilność z agregatami R32 i R410A.
- > Typoszereg dla Digital Inverter jak i Super Digital Inverter.

UPROSZCZONY STEROWNIK PRZEWODOWY



RBC-ASC11E

- > Kompaktowy i intuicyjny prosty sterownik przewodowy.
- > Podświetlany, czytelny wyświetlacz oparty na informacjach graficznych.
- > Możliwość kontroli grupowej do 8 jednostek oraz ustawień serwisowych (kody DN).
- > Szczegóły, str. 114

MODUŁ WIFI CENTRALNEGO STEROWANIA DO 32 J.W.



BMS-IWF0320E

- > Mobilne sterowanie smart-fonem lub tabletem zarówno na Android jak i iOS.
- > Dedykowana aplikacja «Toshiba AC Control» do pobrania z Google Play lub AppStore.
- > Przydzielanie uprawnień danym użytkownikom z poziomu administratora.

> Szczegóły, str. 116

CENTRALNY STEROWNIK DO 64 J.W.



TCB-SC643TLE

- > Kompaktowy sterownik wielkości standardowego sterownika przewodowego.
- > Kontrola do 64 jednostek wewnętrznych z ich grupowaniem (10 stref).
- > Wbudowane porty DI (start/stop) oraz DO (praca/awaria).
- > Szczegóły, str. 116

DOTYKOWY STEROWNIK CENTRALNY DO 128 J.W.



DESIGN
AWARD
2019

BMS-CT1280E

- > 7-calowy ekran dotykowy.
- > Zarządzanie do 128 jednostek wewnętrznych, z możliwością grupowania.
- > Obsługa z poziomu przeglądarki internetowej (zdalne połączenia po adresie IP).
- > Szczegóły, str. 118

Regulacje i normy prawne

F-GAZY

Regulacje prawne w zakresie czynników chłodniczych

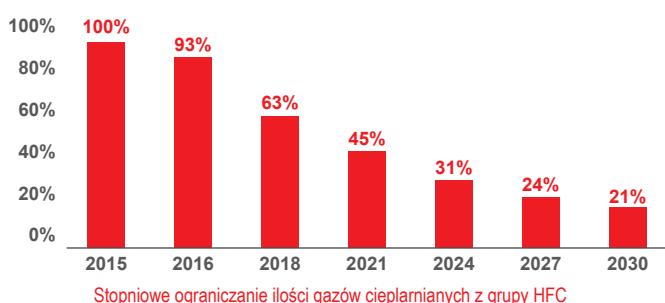
Od 1 stycznia 2015 r. obowiązuje Rozporządzenie nr 517/2014 w sprawie F-Gazów.

Jego celem jest obniżenie emisji gazów fluorowanych do atmosfery.

W związku z tym określa ono wymogi, które mają zapobiegać emisji gazów, jak również zmniejszać wykorzystanie gazów fluorowanych.

Niezwykle istotny jest fakt, że stosowanie czynników chłodniczych typu HFC nie jest zabronione, o ile ma ono miejsce w krótkim i średnim okresie czasu. Przewiduje się tylko stopniową redukcję ich stosowania.

W tym celu rozporządzenie wprowadza kontyngenty wraz z harmonogramem przewidującym stopniowe ograniczanie ilości tych czynników co dwa lata. Kontyngenty nie dotyczą bezpośrednio ilości HFC, lecz równoważnej ilości ekwiwalentu CO₂. Ekwivalent ten jest określony za pomocą współczynnika GWP (Global Warming Potential - współczynnik ocieplenia globalnego). Wyższy GWP oznacza większy wpływ na efekt cieplarniany, co wskazuje również na większy udział w globalnym ocieplaniu.



Tak więc w kolejnych latach nadal można będzie stosować rozwiązania Toshiba z czynnikiem R410A.

Aby sprostać tym wyzwaniom, firma Toshiba sukcesywnie wprowadza urządzenia pracujące na obniżonym wsp. GWP - czynniku R32, który został wprowadzony do gamy produktów mieszkaniowych od 2016 roku.

Ogromną zaletą tego ostatniego jest jego GWP trzykrotnie niższe niż R410A:

Czynnik chłodniczy	GWP
R410A	2088
R32	675

Ponadto urządzenia pracujące na R32 mają niższy fabryczny załadunek czynnika chłodniczego niż ich odpowiedni na R410A. Powoduje to zmniejszenie ekwiwalentu CO₂ do 80% w niektórych modelach.

Jedyny przewidziany zakaz, obowiązujący od 1 stycznia 2025 r. będzie dotyczył systemów o załadunku > 3 kg HFC i posiadających GWP >750. Tym samym czynnik R32 nie będzie objęty zakazem.

Instalacja systemu z czynnikiem R32 jest identyczna jak w przypadku systemu z czynnikiem R410A i musi być wykonana przez profesjonalnego instalatora dysponującego świadectwem kwalifikacji stosownym do instalowanego sprzętu.

Jest to inwestycja w przyszłość: istnieją już manometry z podwójną skalą dla obu czynników chłodniczych, jak również stacje odzysku, przystosowane do R32, które mogą być wykorzystane także do odzysku R410A.

R32 jest sklasyfikowany jako „A2L”, czyli umiarkowanie palny (klasyfikacja ASHRAE). Klasyfikacja ta oznacza bardzo niską palność, znacznie niższą niż palność gazów, które są obecnie powszechnie stosowane w życiu codziennym. Wdrożenie systemów z czynnikiem R32 wymaga więc pewnych szczególnych środków ostrożności: wentylacji lokalu instalacji, ścisłej kontroli nieszczelności i okresowej kontroli napełnienia.

Zakres ciśnienia jest podobny jak dla R410A, ale z wyższą wydajnością w przypadku R32 przy jednakowej ilości czynnika chłodniczego, co oznacza poprawę efektywności energetycznej.

Dzięki swoim działaniom marka Toshiba oferuje Państwu skuteczne rozwiązanie i przewidywalność w długiej perspektywie czasowej, wyprzedzając obowiązujące przepisy.

Regulacje i normy prawne

PED

Dyrektyna o urządzeniach ciśnieniowych



W trosce o zapewnienie łatwej identyfikacji, wolnego obiegu i bezpieczeństwa wprowadzono w życie unijne regulacje prawne (PED - 2014/68/UE) dotyczące urządzeń zawierających płyny pod ciśnieniem. Nakładają one obowiązek zapewnienia bezpieczeństwa obsługi produktów, umożliwienia przeprowadzenia ich kontroli i ograniczenia ryzyka ich korozji. Toshiba proponuje urządzenia CE zgodne z tymi regulacjami.

DYREKTYWY ERP

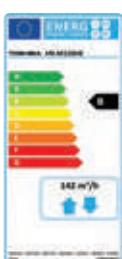
Od kilku lat Unia Europejska wprowadza regulacje prawne w zakresie pomiaru, obliczania i podawania parametrów urządzeń elektrycznych. Działania te mają ułatwić odczytywanie danych klientowi końcowemu, umożliwiając mu jednocześnie ich porównanie, ale przede wszystkim mają promować produkty najwydajniejsze.



LOT 1

Systemy grzewcze do 400 kW łącznie z pompami ciepła Powietrze-Woda

Dyrektwa ErP w grupie lot 1 odnosi się do nowej wartości sezonowej efektywności energetycznej: η_s (EtaS). Etykieta (dla ogrzewania lub ogrzewania+CWU) zawsze podaje klasę efektywności energetycznej w postaci litery (w przypadku ogrzewania minimum A+), wydajność cieplną i moc akustyczną.



LOT 6

Systemy wentylacyjne mieszkaniowe i dla obiektów komercyjnych

W grupie lot 6 wprowadzono wartość SEC. Chodzi o jednostkowe zużycie energii wyrażone w kWh/(m²/rok). Na etykiecie energetycznej musi być również podane maksymalne natężenie przepływu powietrza.



LOT 10

Pompy ciepła Powietrze-Powietrze o wydajności mniejszej niż 12 kW (wydajność chłodnicza)

W grupie lot 10 wprowadzono sezonowe współczynniki efektywności energetycznej SCOP i SEER. Etykiety zawierają również deklarowaną wydajność design, roczne zużycie energii i poziom emitowanego hałasu.

PROGRAM CERTYFIKACJI EUROVENT PRODUKTÓW TOSHIBA



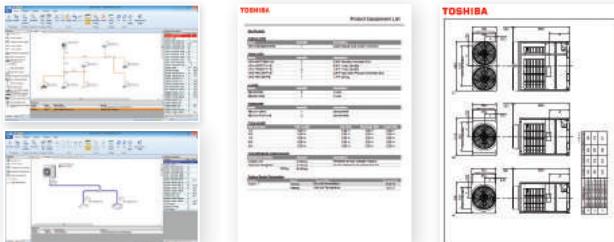
Certyfikat Eurovent potwierdza ratingi wydajności klimatyzacji i produktów chłodniczych, zgodnie z normami europejskimi i międzynarodowymi. Udział Toshiba w programie Eurovent jest gwarancją dla naszych klientów i użytkowników, że nasze produkty będą działać zgodnie z dokumentacją projektową oraz opublikowane dane są prawdziwe, a tym samym zużycie energii i koszty są prawidłowo określone.



Oprogramowanie

TOSHIBA SELECTION TOOL

Program doborowy systemów VRF, RAV i Split

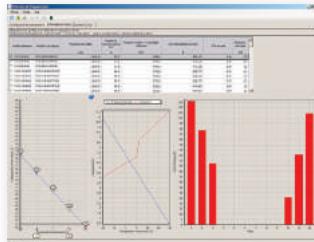


Oprogramowanie Toshiba Selection Tool zawiera wszystkie funkcje niezbędne do zapewnienia poprawnego działania, skuteczności, niezawodności i trwałości instalacji VRF Toshiba.

- > Wymiarowanie systemów.
 - > Wybór sprzętu.
 - > Wyznaczanie średnic rur.
 - > Obliczanie załadunku czynnika.
 - > Wizualizacja obiegów chłodniczych.
 - > Stworzenie kompletnej dokumentacji technicznej.
- > W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z naszym działem handlowym.

ESTIA SALES SUPPORT SOFTWARE

Program wspierający dobór pomp ciepła Powietrze-Woda ESTIA



Program Estia Sales Support Software ma umożliwić dobór pomp ciepła Estia optymalnej dla danego projektu w zależności od takich zmiennych jak: położenie geograficzne, wymagana wydajność, czas pracy, typ instalacji i sposób działania.

- > Zestawienie poboru mocy, kosztów i wydajności różnych rozwiązań technicznych.
 - > Wizualizacja wydajności i miesięcznych kosztów energetycznych dla wybranego systemu.
 - > Schemat instalacji i eksport danych w postaci dokumentacji danego projektu.
- > W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z naszym działem handlowym.

Serwisy internetowe

www.toshiba-hvac.pl

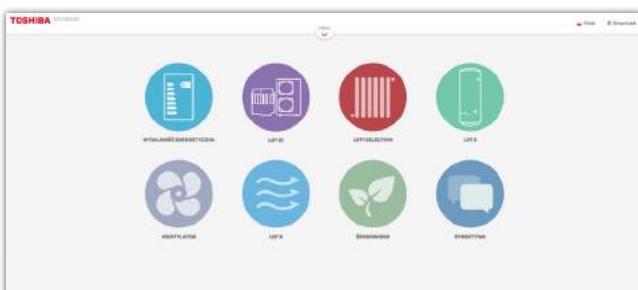


- > Nowo otwarta strona internetowa, dedykowana zarówno dla naszych klientów, instalatorów i serwisantów, jak i dystrybutorów.

- > Strona zawiera aktualną listę autoryzowanych firm partnerskich wraz z informacją kontaktową.

- > Strona umożliwia pobranie zarówno materiałów handlowych, instrukcji obsługi, jak i dokumentacji serwisowej.

<http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu/pl>



Strona internetowa Eco Design została stworzona zgodnie z wymogami ekoprojektu. Jest to ogólnie dostępny portal zawierający arkusze danych produktów, ich dokumentacje i etykiety energetyczne. Dane są łatwo dostępne, zebrane w przejrzystej formie z podziałem na poszczególne kategorie.



SKANUJ LINK

Szerokie zastosowanie systemów klimatyzacji marki TOSHIBA

SEGMENT MIESZKANIOWY:

Pompy ciepła powietrze-woda
i Termodynamiczne pompy ciepła serii ESTIA



SEGMENT MIESZKANIOWY:

układy pojedyncze i Multi



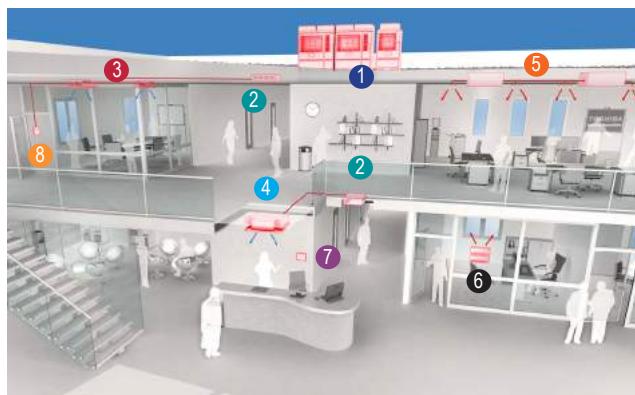
MAŁE OBIEKTY KOMERCYJNE:

banki, sklepy, apteki



OBIEKTY WIELKOPOWIERZCHNIOWE:

biurowce, centra handlowe, hotele



> Segment mieszkaniowy

Pompy ciepła AWHP i Termodynamiczne PC

Linia ESTIA	Nominalna wydajność grzewcza (kW)	4,5	8	11,2	14	16	17	21
	Jednostka zewnętrzna Estia, 1-fazowa Str. 16	●	●	●	●			
	Jednostka zewnętrzna Estia, 3-fazowa Str. 16			●	●	●		
	Jednostka zewnętrzna Estia Powerful, 1-fazowa Str. 18		●	●				
	Jednostka zewnętrzna Estia Powerful, 3-fazowa Str. 18		●	●	●			
	Zbiornik C.W.U. Estia Str. 17 i 19		150 litrów	210 litrów		300 litrów		
	Termodynamiczna pompa ciepła Estia Str. 22			190 litrów		260 litrów		

Systemy mieszkaniowe Split

RAS INVERTER	Wielkość	05	07	10	13	16	18	22	24
	Nominalna wydajność grzewcza (kW)	2,0	2,5	3,2	4,2	5,5	6,0	7,0	8,0
	Nominalna wydajność chłodnicza (kW)	1,5	2,0	2,5	3,5	4,5	5,0	6,0	7,0
	Jednostkaścienna Daiseikai 9 (R32) Str. 26			●	●	●			
	Jednostkaścienna Shorai Premium (R32) Str. 28		●	●	●	●	●	●	●
	Jednostkaścienna Shorai (R32) Str. 30		●	●	●	●	●	●	●
	Jednostkaścienna Seiya (R32) Str. 32	●	●	●	●	●	●		●
	Konsola Bi-Flow U2FVG (R32) Str. 36		●	●		●			

Systemy MULTI-SPLIT

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE	Wielkość	10	14	18	18	26	27	34
	Nominalna wydajność grzewcza (kW)	4,0	4,4	5,6	6,8	9,0	9,0	12,0
	Nominalna wydajność chłodnicza (kW)	3,3	4,0	5,2	5,2	7,5	8,0	10,0
	Multi 1:2, R32 RAS-2M10, RAS-2M14, RAS-2M18 Str. 40	●	●	●				
	Multi 1:3, R32 RAS-3M18, RAS-3M26 Str. 40				●	●		
	Multi 1:4, R32 RAS-4M27 Str. 40						●	
	Multi 1:5, R32 RAS-5M34 Str. 40							●

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE	Wielkość	05	07	10	13	16	18	22	24
	Nominalna wydajność grzewcza (kW)	2,0	2,5	3,2	4,2	5,5	6,0	7,0	8,0
	Nominalna wydajność chłodnicza (kW)	1,5	2,0	2,5	3,5	4,5	5,0	6,0	7,0
	Jednostkaścienna Daiseikai 9 (R32) Str. 42			●	●	●			
	Jednostkaścienna Shorai (R32) Str. 42	●	●	●	●	●		●	●
	Jednostkaścienna Seiya (R32) Str. 43	●	●	●	●	●			
	Konsola Bi-Flow U2FVG (R32) Str. 43		●	●			●		
	Jednostka kasetonowa 620x620 (R32) Str. 44		●	●	●	●			
	Jednostka kanałowa (R32) Str. 44		●	●	●	●		●	●

> Segment mieszkaniowy

KOMPATYBILNOŚĆ PODŁĄCZEŃ SERII RAS SPLIT I MULTI

	Kompatybilność				Sterowanie				Opcjonalny pilot IR z programatorem tygodniowym RB-RXS31-E dla Multi-split	Opcjonalny WiFi
	Split 1:1 (R32)	Multi-split (R32) seria U2AVG	Multi-split (R410A) seria S3AV	Kompatybilność Split/ Multi-Split	Kompatybilność R32 / R410A	Dolączony sterownik na podczerwień	Opcjonalny sterownik przewodowy	Opcjonalny pilot IR z programatorem tygodniowym RB-RXS30-E dla Split		
Ścienna Daiseikai 9 Split	●					●				●
Ścienna Daiseikai 9 Multi-split		●	●		●	●				●
Ścienna Shorai*	●	●	●	●	●	●		●	●	●
Ścienna Seiya*	●	●	●	●		●	●	●	●	●
Konsola Bi-Flow U2FVG-E1	●	●	●	●	●	●				●
Kasetonowe 620x620 U2MUVG		●	●		●	●	●			
Kanalowe U2DVG		●	●		●	●	●			

* Jednostki wewnętrzne podłączane do Split i Multi-split mają prefiks „RAS-B”. Jednostki wewnętrzne z przedrostkiem „RAS-M” można podłączać tylko w Multi-split.

KOMPATYBILNOŚĆ JEDNOSTEK MULTI-SPLIT

	MULTI 1:2			MULTI 1:3		MULTI 1:4		MULTI 1:5
	RAS-2M10U2AVG-E	RAS-2M14U2AVG-E	RAS-2M18U2AVG-E	RAS-3M18U2AVG-E	RAS-3M26U2AVG-E	RAS-4M27U2AVG-E	RAS-5M34U2AVG-E	
Jednostka wewnętrzna wielkość 5	●	●	●	●	●	●	●	●
Jednostka wewnętrzna wielkość 7	●	●	●	●	●	●	●	●
Jednostka wewnętrzna wielkość 10	●	●	●	●	●	●	●	●
Jednostka wewnętrzna wielkość 13		●	●	●	●	●	●	●
Jednostka wewnętrzna wielkość 16			●	●	●	●	●	●
Jednostka wewnętrzna wielkość 18					●	●	●	●
Jednostka wewnętrzna wielkość 22					●	●	●	●
Jednostka wewnętrzna wielkość 24					●	●	●	●

FUNKCJONALNOŚĆ JEDNOSTEK RAS SPLIT

	Funkcje													
	Jonizator plazmowy	Tryb cichej pracy	Komfortowy sen	Preset	Hi Power	Eco	Ogrzewanie przypodłogowe	Kominek	Cicha praca	Ograniczenie mocy	8 °C	Off timer	Programator tygodniowy	Odszczepianie na żądanie
Ścienna Daiseikai 9	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
Shorai Premium R32	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
Ścienna Shorai			●	●	●	●		●	●		●			
Ścienna Seiya	●			●	●	●		●			●			●
Konsola Bi-Flow U2FVG-E1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Kanal U2DVG		●	●	●	●	●		●						
RB-RXS30-E		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
RB-RXS31-E	●	●	●	●	●	●		●				●		

Szczegóły funkcji:

Tryb cichej pracy: Redukcja poziomu hałasu agregatu.

Komfortowy sen: Samoczynna zmiana temperatury podczas pracy nocnej.

Preset: Zapisanie ulubionych ustawień.

Hi Power: Szybkie ogrzewanie / chłodzenie.

Eco: Tryb redukcji zużycia energii.

Kominek: Tryb rozprowadzania powietrza już podgrzanego (z innego źródła).

Cicha praca: Redukcja hałasu.

Ograniczenie mocy: Ograniczenie zużycia energii poprzez redukcję mocy urządzenia.

8 °C: Tryb przeciwzamrożeniowy.

OFF Timer: Wyłączanie urządzenia po określonym upływie czasu.

> Małe obiekty komercyjne

Linia RAV 1:1

SUPER DIGITAL INVERTER	Wielkość	1,5 HP		1,7 HP		2 HP		3 HP		4 HP		5 HP		6 HP					
		Nominalna wydajność grzewcza (kW)	4,0	4,5	5,6	8,0	11,2	14,0	16,0	Nominalna wydajność chłodnicza (kW)	3,6	4,0	5,0	7,1	10,0	12,5	14,0		
	Ścienna KRTP R32	Str. 34								●	●								
	Kaseta Smart UT R32	Str. 86								●	●			●	●				
	Kaseta 4-drogowa UTP R32	Str. 84								●	●			●	●	●			
	Kaseta 4-drogowa Kompaktowa MUT R32	Str. 80	●																
	Kanal superplaski SDT R32	Str. 68	●		●														
	Kanałowa BTP R32	Str. 72	●							●	●			●	●	●			
	Podsufitowa CTP R32	Str. 92								●	●			●	●	●			
DIGITAL INVERTER	Wielkość	1 HP	1,5 HP	2 HP	3 HP	4 HP	5 HP	6 HP	8 HP	10 HP									
		Nominalna wydajność grzewcza (kW)	3,4	4,0	5,6	7,7	11,2	12,8	16,0	22,4	27,0	Nominalna wydajność chłodnicza (kW)	2,5	3,6	5,0	6,7	10,0	12,1	14,0
	Ścienna KRTP R32	Str. 34	●	●	●	●													
	Kaseta 4-drogowa UTP R32	Str. 82		●	●	●					●	●		●	●				
	Kaseta 4-drogowa Kompaktowa MUT R32	Str. 80	●	●	●														
	Kanal superplaski SDT R32	Str. 68	●	●	●														
	Kanałowa BTP R32	Str. 70			●	●	●	●	●	●			●	●	●				
	Kanal podwyższonego spręzu DTP R32	Str. 74												●	●				
	Podsufitowa CTP R32	Str. 92		●	●	●	●	●	●	●									

MODUŁY POŁĄCZENIOWE DX DO CENTRAL WENTYLACYJNYCH

JEDNOSTKI Zewnętrzne DI & SDI	Wielkość	1 HP		1,5 HP		2 HP		3 HP		4 HP		5 HP		6 HP		8 HP		10 HP	
		Wydajność grzewcza (kW)	3,4	4,0	5,6	8,0	11,2	14,0	16,0	20,0	23,0	Wydajność chłodnicza (kW)	2,5	3,6	5,0	7,1	10,0	12,5	14,0
	Moduł połączeniowy DX «Standardowy» - RBC-DXC010 R32 & R410A	Str. 98	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Moduł połączeniowy DX 0/10 Volt - RBC-DXC031 R32 & R410A	Str. 99	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

TWIN / TRIPLE / DOUBLE-TWIN, Serii RAV

Wydajność chłodzenie / grzanie (kW)	Twin	Triple	D-Twin	3,6 / 4 (kW)		5 / 5,6 (kW)		7,1 / 8 (kW)		10 / 11,2 (kW)		12,5 / 14 (kW)					
				2 jednostki wewnętrzne podłączone do najmniej jednej zewnętrznej	3 jednostki wewnętrzne podłączone do najmniej jednej zewnętrznej	4 jednostki wewnętrzne podłączone do najmniej jednej zewnętrznej		Kaseta 620x620	Kanal superplaski	Kanal standardowy	Podsufitowa	Jednostkaścienna Kaseta 620x620	Kaseta 840x840	Kanal standardowy	Podsufitowa	Kaseta 840x840	Kanal standardowy
Jednostka 3HP, R32	7,1 / 8			●					●								
Jednostka 4HP, R32	10 / 11,2	Str. 102		●						●							
Jednostka 5HP, R32	12,5 / 14			●													
Jednostka 6HP, R32	14 / 16	Str. 102		●						●							
JEDNOSTKI Zewnętrzne SUPER DIGITAL INVERTER																	
Jednostka 3HP, R32	6,7 / 7,7			●						●							
Jednostka 4HP, R32	9,5 / 11,2	Str. 102		●						●							
Jednostka 5HP, R32	12 / 13			●													
Jednostka 6HP, R410A	14 / 16	Str. 102		●						●							
JEDNOSTKI Zewnętrzne DIGITAL INVERTER																	
Jednostka 3HP, R32	6,7 / 7,7			●						●							
Jednostka 4HP, R32	9,5 / 11,2	Str. 102		●						●							
Jednostka 5HP, R32	12 / 13			●													
Jednostka 6HP, R410A	14 / 16	Str. 102		●						●							
JEDNOSTKI Zewnętrzne BIG DIGITAL INVERTER																	
Jednostka 8HP, R32	20 / 22,4	Str. 102		●						●							
Jednostka 10HP, R32	23 / 27	Str. 102		●						●							

** Kompatybilność tylko z jednofazowymi agregatami SDI, R32.

Estia i Estia Powerful

Ogrzewanie i ciepła woda użytkowa o każdej porze roku

Pompa ciepła Powietrze-Woda Estia cechuje się niezwykle wysokim współczynnikiem COP, zużywając mniej energii przy większej wydajności. Estia jest wykonana z materiałów i komponentów wysokiej jakości, które przyczyniają się do mniejszego zużycia energii.

- > Asortyment obejmuje jedno- i trójfazowe systemy typu Split i termodynamiczne pompy ciepła.

ESTIA	Wydajność grzewcza (kW)	4,5	8	11,2	14	16	17	21
		Str. 16	Str. 16	Str. 18	Str. 18	Str. 17 i 19	Str. 22	
	Jednostka zewnętrzna 1-fazowa	●	●	●	●			
	Jednostka zewnętrzna 3-fazowa			●	●	●		
	Powerful jednostka zewnętrzna 1-fazowa		●	●				
	Powerful jednostka zewnętrzna 3-fazowa		●	●	●			
	Zbiornik ciepłej wody użytkowej		150 litrów	210 litrów		300 litrów		
	Termodynamiczna pompa ciepła				190 litrów	260 litrów		

> Pompa ciepła Powietrze-Woda

Estia

Pompy ciepła Estia umożliwiają ogrzewanie i produkcję ciepłej wody użytkowej na potrzeby mieszkania lub lokalu handlowego z wykorzystaniem powietrza jako głównego źródła energii. Zapewniają również chłodzenie latem!

Efektywność energetyczna równoznaczna z oszczędnością energii:

η_s (EthS) na poziomie 167% (Estia 4,5 kW, Twody: 35°C) i rekordowy COP wynoszące 4,9.

Elastyczność instalacji: możliwość wykorzystania różnych typów odbiorników (grzejników niskotemperaturowych, ogrzewania podłogowego, klimakonwektorów, grzejników żeliwnych, itd.).

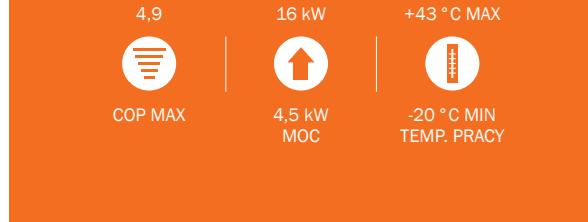
Ciepła woda użytkowa od +40°C do +75°C z wysokowydajnym zasobnikiem CWU.

Sterownik z dużym wyświetlaczem, łatwy w użyciu i ergonomiczny, zintegrowany z modułem hydraulicznym lub jako termostat pokojowy.

Działanie nawet przy bardzo niskiej temperaturze zewnętrznej: -20°C zimą.

Urządzenie kompatybilne z najnowszymi generacjami inteligentnych termostatów.

Opcjonalne interfejsy komunikacyjne.



Jednostki wewnętrzne

HWS-455XWHM3-E
HWS-805XWHM3-E
HWS-805XWHT6-E
HWS-1405XWHM3-E
HWS-1405XWHT6-E
HWS-1405XWHT9-E



HWS-1501CSHM3-E
HWS-2101CSHM3-E
HWS-3001CSHM3-E

Jednostki zewnętrzne

HWS-455H-E



HWS-1105H-E
HWS-1405H-E
HWS-1105H8-E
HWS-1405H8-E
HWS-1605H8-E

HWS-805H-E



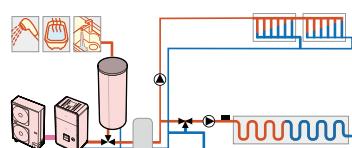
Sterownik

Zintegrowany z modułem hydraulicznym.
Opcjonalnie: dodatkowy sterownik pokojowy.



2 niezależne strefy

Pompa ciepła Powietrze-Woda Toshiba umożliwia kontrolę dwóch różnych stref temperatur. Dostosowuje się do różnych typów odbiorników, dostarczając wodę o wymaganej temperaturze, przy czym może ona sięgać 60 °C.



Segment mieszkaniowy i małe systemy komercyjne

SYSTEM ESTIA JEDNO- I TRÓJFAZOWY

Oznaczenie	HWS-	1-FAZOWA				3-FAZOWA		
		455H-E	805H-E	1105H-E	1405H-E	1105H8-E	1405H8-E	1605H8-E
Wydajność grzewcza max./nom.	+7°C 35°C kW	6,83 / 4,5	8,52 / 7,51	14,63 / 10,52	14,73 / 13,15	16,74 / 10,52	15,77 / 13,15	16,76 / 14,91
COP	+7°C 35°C W/W	4,9	4,46	4,88	4,5	4,8	4,44	4,3
Klasa energetyczna (1)	35°C	A**	A**	A**	A**	A**	A**	A**
Klasa energetyczna (2)	35°C	A**	A**	A**	A**	A**	A**	A**
Sezonowa efektywność energetyczna (η_s)	35°C	167%	161%	163%	159%	161%	157%	159%
SCOP	35°C	4,28	4,12	4,17	4,08	4,12	4,02	4,07
Wydajność grzewcza max./nom.	-7°C 35°C kW	4,48 / 4,18	5,74 / 5,00	9,67 / 8,04	10,79 / 8,63	9,50 / 8,04	10,64 / 8,64	11,25 / 9,05
Wydajność grzewcza max.	+7°C 45°C kW	6,42	8,13	13,62	13,93	14,26	15,07	15,77
Wydajność grzewcza max.	-7°C 45°C kW	4,37	5,55	9,16	9,17	9,59	10,12	10,64
Wydajność grzewcza max.	+7°C 55°C kW	6,25	7,93	10,98	12,56	11,67	13,64	14,12
Wydajność grzewcza max.	-7°C 55°C kW	4,29	5,29	8,83	8,92	8,93	9,76	10,22
Klasa energetyczna (1)	55°C	A**	A**	A**	A**	A**	A**	A**
Klasa energetyczna (2)	55°C	A**	A**	A**	A**	A**	A**	A**
Sezonowa efektywność energetyczna (η_s)	55°C	125%	127%	130%	129%	130%	129%	130%
SCOP	55°C	3,22	3,27	3,35	3,31	3,34	3,31	3,33
Wydajność chłodnicza	35°C 7°C kW	4,5	6	10	11	10	11	13
EER	W/W	3,08	3,1	3,07	2,89	3,07	2,89	2,71
Wymiary (WxSxG)	mm	630 x 800 x 300	890 x 900 x 320	1340 x 900 x 320				
Waga	kg	42	63	92	92	93	93	93
Cisnienie akustyczne z odległości 1 m	dB(A)	49	50	51	52	51	52	53
Moc akustyczna	dB(A)	65	66	66	68	66	68	69
Połączenia rurowe Gaz-Ciecz	cal	1/2 - 1/4	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8
Długość rurowania min./max.	m	5 / 15	5 / 30	5 / 30	5 / 30	5 / 30	5 / 30	5 / 30
Maksymalna różnica wysokości	m	10	30	30	30	30	30	30
Długość rurociągu bez dodawania	m	15	30	30	30	30	30	30
Fabryczny zaladunek czynnika R410A	kg (teq CO ₂)	1,15 (2,42)	1,8 (3,76)	2,7 (5,64)	2,7 (5,64)	2,7 (5,64)	2,7 (5,64)	2,7 (5,64)
Zakres pracy*	°C	Ogrzewanie : -20 do +25 ; Ciepła woda użytkowa : -20 do +43 ; Chłodzenie : +10 do +43						
Zasilanie	V-ph-Hz	220/230-1-50						380/400-3-50

Maksymalne wydajności grzewcze są pokazane dla wartości szczytowych podczas pracy, przy maksymalnym zakresie roboczym sprężarki zgodnie z EN14511. Nominalna wydajność grzewcza podawana jest przy różnicie temperatury wody $\Delta T=5^{\circ}\text{C}$ i znamiennej częstotliwości roboczej sprężarki zgodnie z EN14511. Klasa efektywności energetycznej i sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (η_s) są podane dla średnich warunków klimatycznych zgodnie z EN14825.

(1) Wartości dla dotychczasowej etykiety energetycznej Lot1-2015 dla klimatu umiarkowanego; (2) Wartości dla nowej etykiety energetycznej Lot1-wrzesień 2019 dla klimatu umiarkowanego;

Urządzenie zawierają fluorowane gazy cieplarniane (R410A).

MODUŁ HYDRAULICZNY ESTIA

Oznaczenie	HWS-	455XWHM3-E	805XWHM3-E	805XWHT6-E	1405XWHM3-E	1405XWHT6-E	1405XWHT9-E
		455XWHM3-E	805XWHM3-E	805XWHT6-E	1405XWHM3-E	1405XWHT6-E	1405XWHT9-E
Zakres temperatury wody wychodzącej (grzanie)	°C	+20 do +55	+20 do +55	+20 do +55	+20 do +55	+20 do +55	+20 do +55
Zakres temperatury wody wychodzącej (chłodzenie)	°C	+7 do +25	+7 do +25	+7 do +25	+7 do +25	+7 do +25	+7 do +25
Połączenia hydrauliczne		1" x2	1.1/4" x2	1.1/4" x2	1.1/4" x2	1.1/4" x2	1.1/4" x2
Wymiary (WxSxG)	mm	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355
Waga	kg	49	49	49	52	52	52
Cisnienie akustyczne	dB(A)	29	29	29	32	32	32
Moc akustyczna	dB(A)	41	41	41	43	43	43
Nagrzewnica elektryczna	kW	3	3	6	3	6	9
Zasilanie	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50 lub 400-3N-50	230-1-50	230-1-50 lub 400-3N-50	400-3N-50

MOŻLIWE POŁĄCZENIA

HWS-	455XWHM3-E	805XWHM3-E	805XWHT6-E	1405XWHM3-E	1405XWHT6-E	1405XWHT9-E
	455XWHM3-E	805XWHM3-E	805XWHT6-E	1405XWHM3-E	1405XWHT6-E	1405XWHT9-E
HWS-455H-E	ESTIA 1-fazowa 4,5 kW		●			
HWS-805H-E	ESTIA 1-fazowa 8 kW		●	●		
HWS-1105H-E	ESTIA 1-fazowa 11,2 kW			●	●	●
HWS-1405H-E	ESTIA 1-fazowa 14 kW			●	●	●
HWS-1105H8-E	ESTIA 3-fazowa 11,2 kW			●	●	●
HWS-1405H8-E	ESTIA 3-fazowa 14 kW			●	●	●
HWS-1605H8-E	ESTIA 3-fazowa 16 kW					

ZBIORNIK CWU ESTIA

Oznaczenie	HWS	1501CSHM3-E	2101CSHM3-E	3001CSHM3-E
		1501CSHM3-E	2101CSHM3-E	3001CSHM3-E
Pojemność	litry	150	210	300
Max. Temperatura wody	°C	75	75	75
Straty ciepła	kW/24 h	1,45	1,91	2,52
Izolacja termiczna		PU 50 mm	PU 50 mm	PU 50 mm
Nagrzewnica elektryczna	kW	2,75	2,75	2,75
Zasilanie	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50
Wysokość	mm	1090	1474	2040
Średnica	mm	550	550	550
Waga	kg	31	41	60
Material		Stal nierdzewna	Stal nierdzewna	Stal nierdzewna

> Pompa ciepła Powietrze-Woda

Estia Powerful



Pompy ciepła Estia umożliwiają ogrzewanie i produkcję ciepłej wody użytkowej na potrzeby mieszkania lub lokalu handlowego z wykorzystaniem powietrza jako głównego źródła energii. Znajdują szczególną zastosowanie podczas modernizacji istniejących obiektów, a także w zimnych regionach.

Możliwość regulowania temperatury wody wychodzącej do 60°C

Utrzymanie wydajności nominalnej przy temperaturze zewnętrznej do -15°C.

Działanie nawet przy ekstremalnie niskich temperaturach zewnętrznych do -25°C.

Efektywność energetyczna równoznaczna z oszczędnością energii:

COP wynoszące do 4,88.

Ciepła woda użytkowa od +40°C do +75°C z wysokowydajnym zasobnikiem CWU.

Możliwość pracy w trybie chłodzenia w lecie.

Sterownik z dużym wyświetlaczem, łatwy w użyciu i ergonomiczny, zintegrowany z modułem hydraulicznym lub jako termostat pokojowy.

Urządzenie kompatybilne z najnowszymi generacjami inteligentnych termostatów.

Opcjonalne interfejsy komunikacyjne.

4,88 COP MAX	14 kW 8 kW MOC	+43 °C MAX -25 °C MIN TEMP. PRACY
-----------------	-------------------	--------------------------------------



Jednostki wewnętrzne

HWS-P805XWHM3-E
HWS-P805XWHT6-E
HWS-P1105XWHM3-E
HWS-P1105XWHT6-E
HWS-P1105XWHT9-E



HWS-1501CSHM3-E
HWS-2101CSHM3-E
HWS-3001CSHM3-E

Jednostki zewnętrzne

HWS-P805HR-E
HWS-P1105HR-E
HWS-P805H8R-E
HWS-P1105H8R-E
HWS-P1405H8R-E



Sterownik

Zintegrowany z modulem hydraulicznym.
Opcjonalnie: dodatkowy sterownik pokojowy.



Utrzymanie wydajności systemu

Technologia wtrysku gorącego gazu i ulepszony wymiennik ciepła sprawia, że system utrzymuje swoją wydajność przy ujemnych temperaturach zewnętrznych do -25 °C.



Segment mieszkaniowy i małe systemy komercyjne

SYSTEM ESTIA POWERFUL JEDNO- I TRÓJFAZOWY

Oznaczenie	HWS	1-FAZOWA		3-FAZOWA		
		P805HR-E	P1105HR-E	P805H8R-E	P1105H8R-E	P1405H8R-E
Wydajność grzewcza max./nom.	+7°C 35°C kW	16,92 / 8,0	18,05 / 11,20	14,67 / 8,0	14,95 / 11,20	15,1 / 14,0
COP	+7°C 35°C W/W	4,76	4,88	4,68	4,8	4,44
Klasa energetyczna (1)	35°C	A**	A**	A**	A**	A**
Klasa energetyczna (2)	35°C	A**	A***	A**	A**	A**
Sezonowa efektywność energetyczna (η_s)	35°C	157%	175%	169%	173%	173%
SCOP	35°C	4,01	4,48	4,31	4,43	4,43
Wydajność grzewcza max./nom.	-7°C 35°C kW	11,92 / 9,38	12,79 / 9,74	10,82 / 9,45	11,62 / 10,3	13,44 / 12,21
Wydajność grzewcza max.	+7°C 45°C kW	14,00	14,74	16,32	15,32	16,05
Wydajność grzewcza max.	-7°C 45°C kW	10,16	10,61	9,08	10,01	11,43
Wydajność grzewcza max.	+7°C 55°C kW	11,08	11,43	15,04	15,69	16,97
Wydajność grzewcza max.	-7°C 55°C kW	8,40	8,42	9,41	10,93	12,37
Klasa energetyczna (1)	55°C	A**	A**	A*	A**	A**
Klasa energetyczna (2)	55°C	A**	A**	A*	A**	A**
Sezonowa efektywność energetyczna (η_s)	55°C	125%	131%	123%	130%	130%
SCOP	55°C	3,22	3,38	3,16	3,35	3,34
Wydajność chłodnicza	35°C 7°C kW	6,0	10,0	6,0	10,0	11,0
EER	W/W	3,66	3,00	3,66	3,0	2,82
Wymiary (WxSxG)	mm	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Waga	kg	92	92	94	94	94
Ciśnienie akustyczne z odległości 1 m	dB(A)	51	51	52	52	53
Moc akustyczna	dB(A)	66	66	66	67	68
Połączenia rurowe Gaz-Ciecz	cal	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8
Długość orurowania min./max.	m	5 / 30	5 / 30	5 / 30	5 / 30	5 / 30
Maksymalna różnica wysokości	m	30	30	30	30	30
Długość rurociągu bez dodawania	m	30	30	30	30	30
Fabryczny zaladunek czynnika R410A	kg (teq CO ₂)	2,7 (5,64)	2,7 (5,64)	2,7 (5,64)	2,7 (5,64)	2,7 (5,64)
Zakres pracy	°C	Ogrzewanie : -25 do +25; Chłodzenie: +10 do +43; Ciepła woda użytkowa: -25 do +43				
Zasilanie	V-ph-Hz	220/230-1-50		380/400-3-50		

Maksymalne wydajności grzewcze są pokazane dla wartości szczytowych podczas pracy, przy maksymalnym zakresie roboczym sprężarki zgodnie z EN14511. Nominalna wydajność grzewcza podawana jest przy różnicy temperatury wody $\Delta T=5^{\circ}\text{C}$ i znamionowej częstotliwości roboczej sprężarki zgodnie z EN14511. Klasa efektywności energetycznej i sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (η_s) są podane dla średnich warunków klimatycznych zgodnie z EN14825.

(1) Wartości dla dotychczasowej etykiety energetycznej Lot1-2015 dla klimatu umiarkowanego; (2) Wartości dla nowej etykiety energetycznej Lot1-wrzesień 2019 dla klimatu umiarkowanego;

Urządzenie zawierają fluorowe gazy cieplarniane (R410A).

MODUŁ HYDRAULICZNY ESTIA POWERFUL

Oznaczenie	HWS	P805XWHM3-E	P805XWHT6-E	P1105XWHM3-E	P1105XWHT6-E	P1105XWHT9-E
Zakres temperatury wody wychodzącej (grzanie)	°C	+20 do +60°C	+20 do +60°C	+20 do +60°C	+20 do +60°C	do +60°C
Zakres temperatury wody wychodzącej (chłodzenie)	°C	+7 do +25°C	+7 do +25°C	+7 do +25°C	+7 do +25°C	+7 do +25°C
Połączenia hydrauliczne		1.1/4" x2	1.1/4" x2	1.1/4" x2	1.1/4" x2	1.1/4" x2
Wymiary (WxSxG)	mm	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355
Waga	kg	49	49	52	52	52
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	29	29	32	32	32
Moc akustyczna	dB(A)	41	41	43	43	43
Nagrzewnica elektryczna	kW	3	6	3	6	9
Zasilanie	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50 lub 400-3N-50	230-1-50	230-1-50 lub 400-3N-50	400-3N-50

MOŻLIWE POŁĄCZENIA

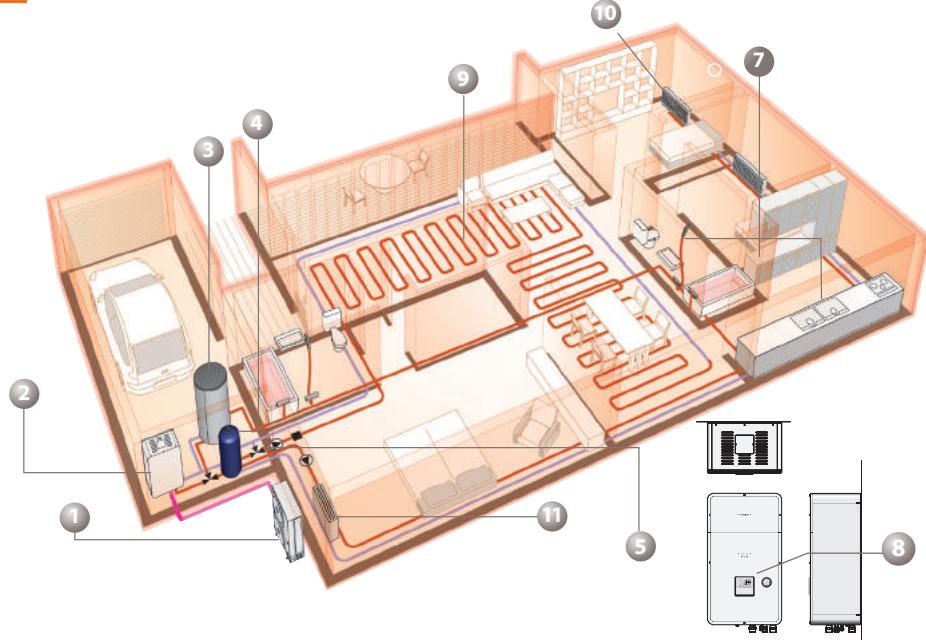
HWS	P805XWHM3-E	P805XWHT6-E	P1105XWHM3-E	P1105XWHT6-E	P1105XWHT9-E
	Nagrzewnica elektryczna	3 kW	6 kW	3 kW	6 kW
HWS-P805HR-E	ESTIA 1-fazowa 8 kW	●	●		
HWS-P1105HR-E	ESTIA 1-fazowa 11,2 kW			●	●
HWS-P805H8R-E	ESTIA 3-fazowa 8 kW	●	●		
HWS-P1105H8R-E	ESTIA 3-fazowa 11,2 kW			●	●
HWS-P1405H8R-E	ESTIA 3-fazowa 14 kW			●	●

ZBIORNIK CWU ESTIA POWERFUL

Oznaczenie	HWS	1501CSHM3-E	2101CSHM3-E	3001CSHM3-E
Pojemność	litrów	150	210	300
Max. Temperatura wody	°C	75	75	75
Straty ciepła	kW/24 h	1,45	1,91	2,52
Izolacja termiczna		PU 50 mm	PU 50 mm	PU 50 mm
Nagrzewnica elektryczna	kW	2,75	2,75	2,75
Zasilanie	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50
Wysokość	mm	1090	1474	2040
Szerokość	mm	550	550	550
Waga	kg	31	41	60
Material		Stal nierdzewna	Stal nierdzewna	Stal nierdzewna

Schemat systemu

1. Jednostka zewnętrzna
 2. Moduł wewnętrzny
 3. Zbiornik ciepłej wody użytkowej
 4. Zbiornik wyrównawczy*
 5. Zawór mieszający*
 6. Czujnik temperatury
 7. Ciepła woda użytkowa
 8. Sterownik z programatorem tygodniowym
 9. Ogrzewanie podłogowe*
 10. Grzejnik*
 11. Klimakonwektor*
- *Dostarczone lokalnie

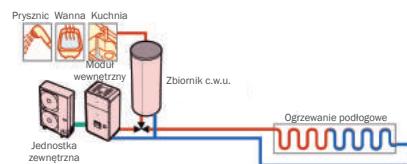


PEŁNA ELASTYCZNOŚĆ ZASTOSOWANIA

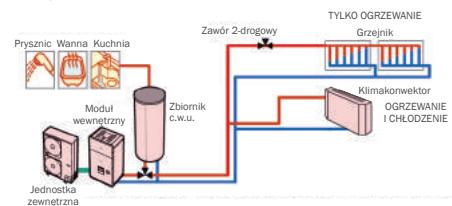
> 1-strefowe ogrzewanie pomieszczeń



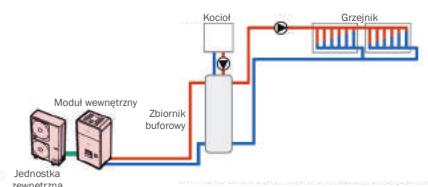
> 1-strefowe ogrzewanie pomieszczeń oraz c.w.u.



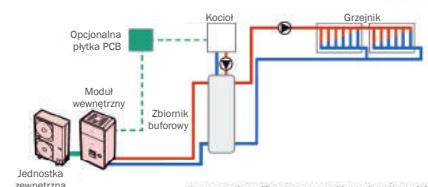
> 1-strefowe ogrzewanie/chłodzenie pomieszczeń oraz c.w.u.



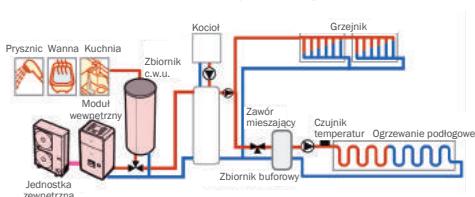
> 1-strefowe ogrzewanie pomieszczeń z kotłem jako zapas



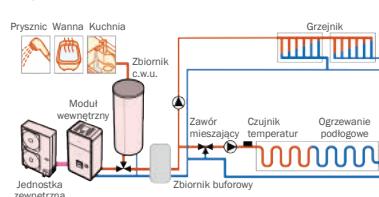
> 1-strefowe ogrzewanie pomieszczeń z kotłem jako zapas



> 2-strefowe ogrzewanie pomieszczeń z c.w.u. oraz kotłem jako zapas



> 2-strefowe ogrzewanie pomieszczeń oraz c.w.u.

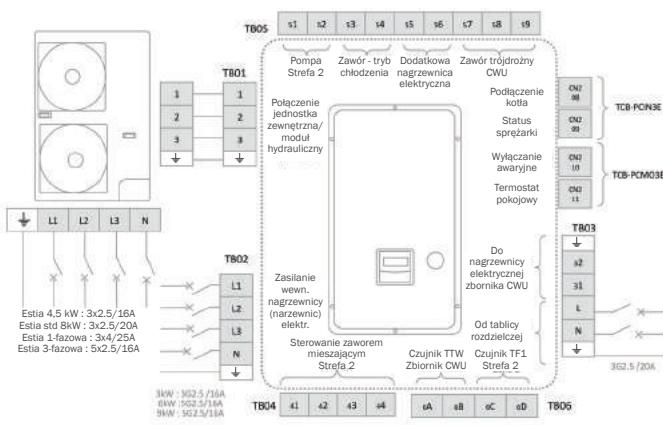


Segment mieszkaniowy i małe systemy komercyjne

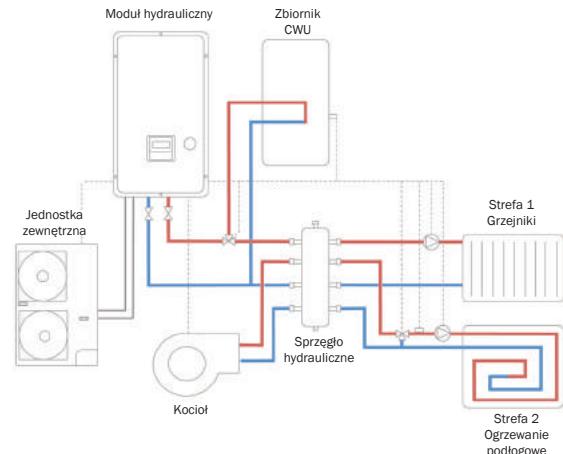
Akcesoria

Wygląd	Oznaczenie	Opis
	HWS-AMS54E	Zdalny sterownik modułu hydraulicznego do zastosowania z grzejnikiem lub klimatyzatorem.
	TCB-PCIN3E	Moduł sterowania zewnętrznym źródłem ciepła (opcja podłączenia kotła), powiadomienie o alarmie, informacja o odszranianiu i stanie pracy sprężarki.
	TCB-PCM03E	Moduł do integracji sygnałów zewnętrznych: termostatu pokojowego, termostatu c.w.u. lub wyłączania awaryjnego.
	BMS-IFKX0AWR-E	Bramka BMS-KNX TP-1 (EIB bus) dla pomp ciepła ESTIA Split, serii 4 i 5 (wymiary: 70x70x28 mm)
	BMS-IFMB0AWR-E	Bramka BMS-Modbus RTU (RS-485) dla pomp ciepła ESTIA. Warunki: max 8 pomp ciepła, współpraca do 64 bramek w sieci (wymiary: 53x90x58mm)

SCHEMAT ELEKTRYCZNY



SCHEMAT HYDRAULICZNY



ELEMENTY NIEZBĘDNE PODCZAS INTALACJI

Przy każdej instalacji :

- > 3 zawory odcinające 1.1/4"
- > Filtr siatkowy

Instalacja z termostatem pokojowym

o częstotliwości radiowej :

- > Moduł TCB-PCM03E.
- > Termostat o częstotliwości radiowej TOR.

Instalacja 2-strefowa :

- > Sprzęgło hydrauliczne 50 l
- 4 przyłącza 1.1/4"
- > Zawór odcinający 1.1/4"
- > Odpowietrznik automatyczny 1" z zaworem stopowym
- > Pompy obiegowe
- > Zawór 3-drogowy
- > Siłownik do zaworów 3-drogowych

Instalacja z podłączeniem kotła :

- > Sprzęgło hydrauliczne 100 l
- 4 przyłącza 1.1/4"
- > Zawór odcinający 1.1/4"
- > Odpowietrznik automatyczny 1" z zaworem stopowym
- > Pompy obiegowe
- > Moduł połączeniowy kotła TCB-PCIN3E

Instalacja z CWU:

- > Zbiornik Estia
- > Zawór 3-drogowy

> Pompa ciepła Powietrze-Woda

Termodynamiczna pompa ciepła ESTIA

Termodynamiczna pompa ciepła Toshiba została zaprojektowana, aby zapewnić użytkownikowi najlepszą w swojej klasie wydajność i oszczędność energii do produkcji ciepłej wody użytkowej przez cały rok. Ze względu na szeroki zakres pracy, wysoki spręż wentylatora i cichą pracę, model ten umożliwia bardzo elastyczną instalację.

Wysoka wydajność energetyczna oznacza oszczędność energii: COP przy + 7°C do 3,69 zgodnie z normą EN16147.

Cecha urządzenia: uproszczony montaż ze względu na wąską konstrukcję obudowy (Ø603mm) i łatwe połączenie z instalacją wodną.

Możliwość wytwarzania ciepłej wody użytkowej przez cały rok przy użyciu tylko termodynamicznej pompy ciepła, dzięki nowatorskiej konstrukcji urządzenia i szerokiemu zakresowi działania od -7°C do +40°C.

Produkcja CWU do 60°C
(65°C z użyciem grzałki).

Wbudowana grzałka elektryczna w celu zapewnienia produkcji ciepłej wody w dowolnym momencie.

Intuicyjna i przyjazna dla użytkownika kontrola z 5 trybami pracy AUTO(automatyczny), ECO(ekonomiczny), BOOST(wzmocniony), SILENT(cichy) i HOLIDAY(wakacyjny).

Możliwość komunikacji za pomocą protokołu Modbus.

Regulowany spręż wentylatora do 200 Pa dla usprawnienia pracy urządzenia.



Możliwość transportu w poziomie

Łatwy transport i obsługa dzięki możliwości przewożenia urządzenia w jego opakowaniu poziomo na niewielką odległość do miejsca docelowego. Informacje na temat dedykowanej strony opakowania i wymaganego czasu oczekiwania przed rozruchem znajdują się w instrukcji instalacyjnej.



Jednostki wewnętrzne

HWS-G1901CNMR-E
HWS-G2601CNMR-E

>NOWOŚĆ



Sterownik

W zestawie



Jednostki ścienne i konsole

Pełna gama produktów z czynnikiem R32

Walka z ociepleniem klimatu należy do największych wyzwań, jakim obecnie stawiamy czoła.

Toshiba z zaangażowaniem kontynuuje rozwijanie nowych rozwiązań, aby chronić przyszłe pokolenia i oferuje pełną gamę produktów działających na czynnik R32.

- Dostępnych jest 5 typów jednostekściennych oraz konsoli typu bi-flow.
Pozwala to na wybór urządzenia najbardziej odpowiadającego potrzebom użytkownika:
cicha praca, wysoka efektywność energetyczna, wygląd, wydajność, kompaktowa budowa,
jakość powietrza w pomieszczeniach...

SEGMENT MIESZKANIOWY	Wielkość	05	07	10	13	16	18	22	24
		Wydajność grzewcza (kW)	2,0	2,5	3,2	4,2	5,5	6,0	7,0
	Daiseikai 9 R32	Str. 26		●	●	●			
	Shorai Premium R32	Str. 28		●	●	●	●	●	●
	Shorai R32	Str. 30		●	●	●	●	●	●
	Seiya R32	Str. 32	●	●	●	●	●	●	●
	Konsola Bi-Flow R32	Str. 36		●	●		●		
MAŁE OBIEKTY KOMERCYJNE	Wielkość	10		13		16		24	
	Wydajność grzewcza (kW)	3,4		4,0		5,6		8,0	
	Wydajność chłodnicza (kW)	2,5		3,6		5,0		7,1	
	Ścienna KRTP SDI, R32	Str. 34				●		●	
	Ścienna KRTP DI, R32	Str. 34	●		●		●		●

> Jednostki ścienne Inwerterowe

5,2
SCOP MAX | 4,5 kW
2,5 kW MOC | +46 °C MAX
-15 °C MIN TEMP. PRACY

Daiseikai 9

Topowa linia jednostekściennych Daiseikai o niezwykle dopracowanej stylistyce, umożliwia wyjątkową oszczędność energii i zapewnia niezrównaną jakość powietrza dzięki ekskluzywnemu systemowi filtracji.

Klasa energetyczna A+++/A+++: rekordowo niskie zużycie energii – SCOP sięgający 5,2 i SEER sięgający 10,6 (wielkość 10).

Podwójna sprężarka rotacyjna DC: niezwykle niskie zużycie energii przy obciążeniu częściowym.

Sterownik z programatorem tygodniowym: możliwość ustawienia 4 konfiguracji dziennie i 7 programów tygodniowo.

Możliwość zdefiniowania indywidualnych ustawień dla pełnego komfortu użytkownika.

Nawiew 3D: ustawianie przepływu powietrza w kierunku poziomym i pionowym oraz na prawo i na lewo z poziomu sterownika.

Sterowanie poziome odbywa się dwoma niezależnymi napędami, co pozwala na nawiew powietrza w dwie strefy.

Funkcja „cichej pracy”: poziom ciśnienia akustycznego dla wielkości 10 i 13 kBtu nie przekracza 20 dB(A).

Jakość powietrza: dwa poziomy filtrowania, bierny i aktywny, które za pomocą impulsów elektrycznych wychytują zanieczyszczenia na powierzchni wymiennika, po czym usuwają je wraz ze skroplinami.

Możliwość zdalnego sterowania systemem za pośrednictwem Wi-Fi poprzez aplikację „Toshiba Home AC Control”.

R32
with **TOSHIBA**

Jednostki wewnętrzne

RAS-10PKVPG-E
RAS-13PKVPG-E
RAS-16PKVPG-E



Jednostki zewnętrzne

RAS-10PAVPG-E
RAS-13PAVPG-E
RAS-16PAVPG-E



Sterowniki

W zestawie:
programator tygodniowy
RB-RXS30-E

Opcja :
moduł WiFi
RB-N101S-G



Wydajkowy jonizator

Wytwarzając ponad milion jonów ujemnych na cm³, jonizator powietrza w jednostce Daiseikai 9 zapewnia użytkownikom zdrowy, energetyzujący powiew czystego powietrza.



Segment mieszkaniowy i małe systemy komercyjne

SYSTEM PKVPG + PAVPG

Jednostka zewnętrzna	RAS-	10PAVPG-E 10PKVPG-E	13PAVPG-E 13PKVPG-E	16PAVPG-E 16PKVPG-E
Jednostka wewnętrzna	RAS-			
Wydajność chłodnicza	kW	2,5	3,5	4,5
Zakres chłodzenia (min.-max.)	kW	0,80 - 3,50	0,90 - 4,10	0,90 - 5,10
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Chłodzenie	0,15 - 0,45 - 0,82	0,18 - 0,75 - 1,0	0,18 - 1,08 - 1,38
Pdc	kW Chłodzenie	2,5	3,5	4,5
EER	W/W	5,56	4,67	4,17
SEER		10,6	9,5	8,5
Klasa efektywności energetycznej	Chłodzenie	A***	A***	A***
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Chłodzenie	83	129	185
Wydajność ogrzewania +7°C	kW	3,2	4,0	4,5
Wydajność ogrzewania -7°C (nom./max.)	kW	1,78/3,30	2,39/3,80	3,27/4,10
Zakres grzania (min.-max.)	kW	0,70 - 5,80	0,80 - 6,30	0,80 - 6,80
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Grzanie	0,15 - 0,60 - 1,55	0,17 - 0,80 - 2,00	0,17 - 1,37 - 2,05
Pdh	kW Grzanie	3,0	3,6	4,5
COP przy +7°C	W/W	5,33	5,0	4,01
COP przy -7°C	W/W	3,63	3,88	3,07
SCOP		5,2	5,1	4,6
Klasa efektywności energetycznej	Grzanie	A***	A***	A**
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Grzanie	807	988	1369

Jednostki ściejenne i konsole

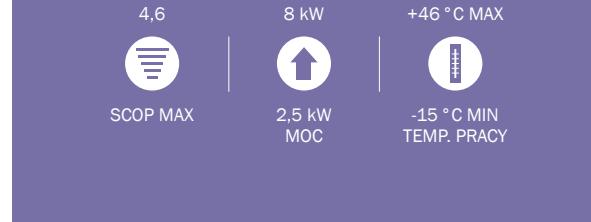
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA PKVPG

Oznaczenie	RAS-	10PKVPG-E	13PKVPG-E	16PKVPG-E
Przepływ powietrza (w/n)	m ³ /h Chłodzenie	690/300	710/300	730/310
Ciśnienie akustyczne (w/n)*	dB(A) Chłodzenie	43/20	44/20	45/22
Moc akustyczna (w)	dB(A) Chłodzenie	58	59	60
Przepływ powietrza (w/n)	m ³ /h Grzanie	720/310	720/310	740/330
Ciśnienie akustyczne (w/n)*	dB(A) Grzanie	44/20	45/20	46/22
Moc akustyczna (w)	dB(A) Grzanie	59	60	61
Wymiary (WxSxG)	mm	293 x 851 x 270	293 x 851 x 270	293 x 851 x 270
Waga	kg	14	14	14

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA PAVPG

Oznaczenie	RAS-	10PAVPG-E	13PAVPG-E	16PAVPG-E
Przepływ powietrza	m ³ /h Chł./Grz.	2160/2160	2160/2160	2160/2160
Ciśnienie akustyczne (w)*	dB(A) Chłodzenie	46	48	49
Moc akustyczna (w)	dB(A) Chłodzenie	61	63	64
Zakres pracy	°C Chłodzenie	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46
Ciśnienie akustyczne (w)*	dB(A) Grzanie	47	50	50
Moc akustyczna (w)	dB(A) Grzanie	62	65	65
Zakres pracy	°C Grzanie	-15 do +24	-15 do +24	-15 do +24
Wymiary (WxSxG)	mm	630 x 800 x 300	630 x 800 x 300	630 x 800 x 300
Waga	kg	38	38	38
Typ sprężarki		Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC
Połączenia rurowe Gaz - Ciecz	cal	3/8 - 1/4	3/8 - 1/4	1/2 - 1/4
Długość orurowania min./max.	m	2/25	2/25	2/25
Maksymalna różnica wysokości	m	10	10	10
Długość rurociągu bez doladowania	m	15	15	15
Fabryczny załadunek czynnika R32	kg(t eq CO ₂)	1,0 (0,67)	1,0 (0,67)	1,0 (0,67)
Dodatkowy załadunek czynnika	g/m	20	20	20
Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
Min. przekrój przewodu zasilającego J. ZEWN.	mm ²	3x1,5	3x1,5	3x1,5
Zabezpieczenie prądowe	A	10	13	13
Przekrój połączenia J. ZEWN./J. WEWN.	mm ²	4x1,5	4x1,5	4x1,5

* Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m od jednostki zewnętrznej i 1,5 m od jednostki wewnętrznej.
Urządzenia zawierają fluorowe gazy cieplarniane (R32).



Shorai Premium

Jednostka ścienna Shorai Premium to jeden z najnowszych systemów Toshiba z czynnikiem chłodniczym R32, który stanowi doskonałe połączenie designu i technologii ze zwiększoną usuwaniem zanieczyszczeń z powietrza.

Wysoka wydajność energetyczna: A ++ w trybie chłodzenia we wszystkich modelach, A + lub A ++ w trybie grzania.

Funkcja plazmowego jonizatora poprawia jakość powietrza w pomieszczeniu usuwając nieprzyjemne zapachy, wychwytyując i neutralizując bakterie, alergeny i wirusy.

Nowoczesny, minimalistyczny design, dzięki któremu system dyskretnie wtapia się w wystrój wnętrz.

Czerwone lub niebieskie kontrolki LED informujące o działaniu w trybie grzania lub chłodzenia.

Funkcja Smart Airflow z możliwością ustawienia 6 kierunków nawiewu powietrza, użyteczna szczególnie w dużych pomieszczeniach (dostępna w wielkościach 18, 22 i 24).

Możliwość demontażu tacy skroplin dla łatwiejszej konserwacji i utrzymania.

Zasilanie elektryczne do wyboru: poprzez jednostkę zewnętrzną lub wewnętrzną.

Możliwość zdalnego sterowania systemem za pośrednictwem Wi-Fi poprzez aplikację „Toshiba Home AC Control”.

R32
with **TOSHIBA**

Jednostki wewnętrzne

RAS-B10J2KVRG-E RAS-18J2KVRG-E
RAS-B13J2KVRG-E RAS-B22J2KVRG-E
RAS-B16J2KVRG-E RAS-B24J2KVRG-E

>NOWOŚĆ



Jednostki zewnętrzne

RAS-10J2AVRG-E RAS-18J2AVRG-E
RAS-13J2AVRG-E RAS-22J2AVRG-E
RAS-16J2AVRG-E RAS-24J2AVRG-E



Sterowniki

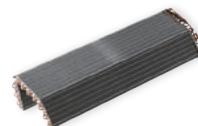
W zestawie: :
programator
tygodniowy
RB-RXS30-E

Opcja :
moduł Wifi
wielkości 10 do 16 : RB-N102S-G
wielkości 18 do 24 : RB-N101S-G



Zdrowe powietrze przez długi czas

Cienka powłoka ochronna uniemożliwia zanieczyszczeniom przywieranie do wymiennika i gromadzeniu się na nim, gwarantując zdrowe powietrze przez dłuższy okres czasu. Dodatkowo wyposażenie jednostek Shorai Premium w jonizator powietrza gwarantuje zdrowe i czyste powietrze.



Segment mieszkaniowy i małe systemy komercyjne

SYSTEM (B)_J2KVRG + J2AVRG

Jednostka zewnętrzna	RAS-RAS-	10J2AVRG-E B10J2KVRG-E	13J2AVRG-E B13J2KVRG-E	16J2AVRG-E B16J2KVRG-E	18J2AVRG-E B18J2KVRG-E	22J2AVRG-E B22J2KVRG-E	24J2AVRG-E B24J2KVRG-E
Jednostka wewnętrzna							
Wydajność chłodnicza	kW	2,5	3,5	4,6	5,0	6,1	7,0
Zakres chłodzenia (min.-max.)	kW	0,75-3,2	0,8-4,1	1,2-5,3	1,24-6,0	1,29-6,7	1,5-7,7
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Chłodzenie	0,17-0,6-0,82	0,18-1,05-1,25	0,23-1,4-1,72	0,23-1,42-2,00	0,24-1,99-2,20	0,30-2,25-2,55
Pdc	kW Chłodzenie	2,5	3,5	4,6	5,0	6,1	7,0
EER	W/W	4,17	3,33	3,29	3,52	3,07	3,11
SEER		6,9	6,5	6,5	7,3	6,8	6,25
Klasa efektywności energetycznej	Chłodzenie	A**	A**	A**	A**	A**	A**
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Chłodzenie	127	189	248	240	314	392
Wydajność ogrzewania +7°C	kW	3,2	4,2	5,5	6,0	7,0	8,0
Wydajność ogrzewania -7°C (nom./max)	kW	1,97/2,97	2,48/3,18	3,48/3,93	3,69/3,9	3,66/3,9	5,12/5,56
Zakres grzania (min.-max.)	kW Grzanie	0,9-4,8	0,8-5,3	0,9-6,5	0,88-6,5	0,93-7,5	1,6-8,8
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Grzanie	0,17-0,75-1,40	0,15-1,08-1,55	0,17-1,52-1,82	0,16-1,60-1,75	0,19-1,94-2,10	0,30-2,41-2,75
Pdh	kW Grzanie	2,5	3,2	4,0	4,3	4,7	6,3
COP przy +7°C	W/W	4,27	3,89	3,62	3,75	3,61	3,32
COP przy -7°C	W/W	3,38	2,95	2,93	2,97	2,43	2,64
SCOP		4,6	4,6	4,2	4,4	4,4	4,07
Klasa efektywności energetycznej	Grzanie	A**	A**	A*	A*	A*	A*
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Grzanie	761	974	1335	1368	1495	2166

Jednostki ściejenne i konsole

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA (B)_J2KVRG

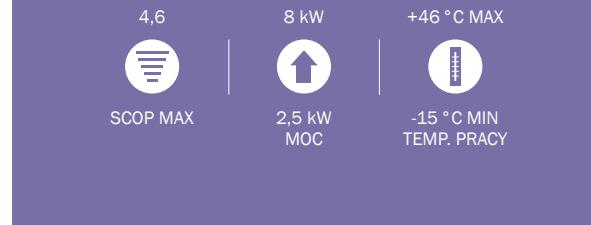
Oznaczenie	RAS-	B10J2KVRG-E	B13J2KVRG-E	B16J2KVRG-E	18J2KVRG-E	B22J2KVRG-E	B24J2KVRG-E
Przepływ powietrza (w/n)	m³/h Chłodzenie	564/240	624/300	750/330	950/535	984/622	1074/664
Ciśnienie akustyczne (w/n)*	dB(A) Chłodzenie	38/22	39/22	43/24	44/26	45/27	47/28
Moc akustyczna (w/n)	dB(A) Chłodzenie	53/38	54/38	58/40	59/-	60/49	62/50
Przepływ powietrza (w/n)	m³/h Grzanie	600/252	636/320	768/348	950/499	984/606	1128/738
Ciśnienie akustyczne (w/n)*	dB(A) Grzanie	39/23	39/23	43/25	44/26	46/27	48/28
Moc akustyczna (w/n)	dB(A) Grzanie	54/39	54/39	58/41	59/-	61/49	63/50
Wymiary (WxSxG)	mm	293 x 798 x 241	293 x 798 x 241	293 x 798 x 241	320 x 1050 x 265	320 x 1050 x 265	320 x 1050 x 265
Waga	kg	9	9	9	15	15	15

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA J2AVRG

Oznaczenie	RAS-	10J2AVRG-E	13J2AVRG-E	16J2AVRG-E	18J2AVRG-E	22J2AVRG-E	24J2AVRG-E
Przepływ powietrza (w)	m³/h Chł./Grz.	1668/1668	1980/1980	2040/2160	2076/1914	2184/2184	2916/2916
Ciśnienie akustyczne (w)*	dB(A) Chłodzenie	46	48	49	49	53	53
Moc akustyczna (w)	dB(A) Chłodzenie	61	63	64	64	68	68
Zakres pracy	°C Chłodzenie	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46
Ciśnienie akustyczne (w)*	dB(A) Grzanie	47	50	52	50	52	53
Moc akustyczna (w)	dB(A) Grzanie	62	65	67	65	67	68
Zakres pracy	°C Grzanie	-15 do +24	-15 do +24	-15 do +24	-15 do +24	-15 do +24	-15 do +24
Wymiary (WxSxG)	mm	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	630 x 800 x 300			
Waga	kg	28	28	34	34	34	43
Typ sprężarki		Rotacyjna DC	Rotacyjna DC	Rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC
Połączenia rurowe Gaz - Ciecz	cal	3/8-1/4	3/8-1/4	12-1/4	1/2-1/4	1/2-1/4	1/2-1/4
Długość orurowania min./max.	m	2/20	2/20	2/20	2/20	2/20	2/25
Maksymalna różnica wysokości	m	12	12	12	12	12	15
Długość rurociągu bez doladowania	m	15	15	15	15	15	15
Fabryczny załadunek czynnika R32	kg(t eq CO ₂)	0,51 (0,34)	0,67 (0,45)	0,8 (0,54)	1,1 (0,75)	1,1 (0,75)	1,14 (0,77)
Dodatkowy załadunek czynnika	g/m	20	20	20	20	20	20
Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
Min. przekrój przewodu zasilającej J. Zewn.	mm ²	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5
Zabezpieczenie prądowe	A	16	16	16	16	16	16
Przekrój połączenia J. Zewn./J. Wewn.	mm ²	4x1,5	4x1,5	4x1,5	4x1,5	4x1,5	4x1,5

* Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m od jednostki zewnętrznej i 1,5 m od jednostki wewnętrznej.
 Urządzenia zawierają fluorowe gazy cieplarniane (R32).

> Jednostki ścienne Inwerterowe



Shorai

Linia jednostek ściennych Shorai to sprawdzone i referencyjne urządzenia systemów mieszkaniowych Toshiba pracujących na czynniku chłodniczym R32. Stanowi znakomitą kombinację komfortu, efektywności i oszczędności energii.

Elegancki design: proste linie, kompaktowy rozmiar, wyświetlacz LED z możliwością ustawienia intensywności podświetlenia (4 kroki).

Wysoka wydajność energetyczna: A++ dla chłodzenia w całym typoszeregu i A++ lub A+ dla poszczególnych jednostek w trybie grzania.

Technologia hybrydowego inwertera DC w połączeniu z rotacyjną sprężarką Toshiba zapewnia wysoką wydajność i niezawodność pracy.

Zdrowe powietrze w pomieszczeniu: specjalna powłoka wymiennika i funkcja samooczyszczania zapewniają higieniczne użytkowanie w całym okresie między przeglądami.

Bezprzewodowy sterownik z wieloma spersonalizowanymi przyciskami pozwalają na szybki dostęp do funkcji urządzenia.

Dostarczany w komplecie sterownik bezprzewodowy może być w prosty sposób zaadoptowany na stacjonarny sterownik przewodowy.

Możliwość zdalnego sterowania systemem za pośrednictwem Wi-Fi poprzez aplikację „Toshiba Home AC Control”.

Jednostka wewnętrzna kompatybilna z urządzeniami typu monosplit i multi-split (za wyjątkiem wielkości 18 kBtu).

R32
with **TOSHIBA**

Jednostki wewnętrzne

RAS-B10PKVSG-E RAS-18PKVSG-E
RAS-B13PKVSG-E RAS-B22PKVSG-E
RAS-B16PKVSG-E RAS-B24PKVSG-E



Jednostki zewnętrzne

RAS-10PAVSG-E RAS-18PAVSG-E
RAS-13PAVSG-E RAS-22PAVSG-E
RAS-16PAVSG-E RAS-24PAVSG-E



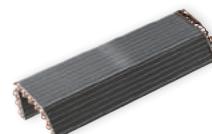
Sterowniki

W zestawie (możliwe podłączenie przewodowe) Opcja : programator tygodniowy RB-RXS30-E Opcja : moduł Wifi wielkości 10 do 16 : RB-N102S-G wielkości 18 do 24 : RB-N101S-G



Funkcja cichej pracy

Cienka powłoka ochronna uniemożliwia zanieczyszczeniom przywieranie do wymiennika i gromadzeniu się na nim, gwarantując zdrowe powietrze przez dłuższy okres czasu.



Segment mieszkaniowy i małe systemy komercyjne

SYSTEM (B)_PKVSG + PAVSG

Jednostka zewnętrzna	RAS-RAS-	10PAVSG-E B10PKVSG-E	13PAVSG-E B13PKVSG-E	16PAVSG-E B16PKVSG-E	18PAVSG-E B18PKVSG-E	22PAVSG-E B22PKVSG-E	24PAVSG-E B24PKVSG-E
Jednostka wewnętrzna							
Wydajność chłodnicza	kW	2,5	3,5	4,6	5,0	6,1	7,0
Zakres chłodzenia (min.-max.)	kW	0,75-3,2	0,8-4,1	1,2-5,3	1,24-6,0	1,29-6,7	1,5-7,7
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Chłodzenie	0,17-0,6-0,82	0,18-1,05-1,25	0,23-1,4-1,72	0,23-1,42-2,00	0,24-1,99-2,20	0,30-2,25-2,55
Pdc	kW Chłodzenie	2,5	3,5	4,6	5,0	6,1	7,0
EER	W/W	4,17	3,33	3,29	3,52	3,07	3,11
SEER		6,9	6,5	6,5	7,3	6,8	6,25
Klasa efektywności energetycznej	Chłodzenie	A**	A**	A**	A**	A**	A**
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Chłodzenie	127	189	248	240	314	392
Wydajność ogrzewania +7°C	kW	3,2	4,2	5,5	6,0	7,0	8,0
Wydajność ogrzewania -7°C (nom./max)	kW	1,97/2,97	2,48/3,18	3,48/3,93	3,69/3,9	3,66/3,9	5,12/5,56
Zakres grzania (min.-max.)	kW	0,9-4,8	0,8-5,3	0,9-6,5	0,88-6,5	0,93-7,5	1,6-8,8
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Grzanie	0,17-0,75-1,40	0,15-1,08-1,55	0,17-1,52-1,82	0,16-1,60-1,75	0,19-1,94-2,10	0,30-2,41-2,75
Pdh	kW Grzanie	2,5	3,2	4,0	4,3	4,7	6,3
COP przy +7°C	W/W	4,27	3,89	3,62	3,75	3,61	3,32
COP przy -7°C	W/W	3,38	2,95	2,93	2,97	2,43	2,64
SCOP		4,6	4,6	4,2	4,4	4,4	4,07
Klasa efektywności energetycznej	Grzanie	A**	A**	A*	A*	A*	A*
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Grzanie	761	974	1335	1368	1495	2166

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA (B)_PKVSG

Oznaczenie	RAS-	B10PKVSG-E	B13PKVSG-E	B16PKVSG-E	18PKVSG-E	B22PKVSG-E	B24PKVSG-E
Przepływ powietrza (w/n)	m ³ /h Chłodzenie	564/240	624/300	750/330	950/535	984/622	1074/664
Ciśnienie akustyczne (w/n)*	dB(A) Chłodzenie	38/22	39/22	43/24	44/26	45/27	47/28
Moc akustyczna (w/n)	dB(A) Chłodzenie	53/38	54/38	58/40	59/-	60/49	62/50
Przepływ powietrza (w/n)	m ³ /h Grzanie	600/252	636/320	768/348	950/499	984/606	1128/738
Ciśnienie akustyczne (w/n)*	dB(A) Grzanie	39/23	39/23	43/25	44/26	46/27	48/28
Moc akustyczna (w/n)	dB(A) Grzanie	54/39	54/39	58/41	59/-	61/49	63/50
Wymiary (WxSxG)	mm	293 x 798 x 241	293 x 798 x 241	293 x 798 x 241	320 x 1050 x 265	320 x 1050 x 265	320 x 1050 x 265
Waga	kg	9	10	10	14	14	14

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA PAVSG

Oznaczenie	RAS-	10PAVSG-E	13PAVSG-E	16PAVSG-E	18PAVSG-E	22PAVSG-E	24PAVSG-E
Przepływ powietrza (w)	m ³ /h Chł./Grz.	1668/1668	1980/1980	2040/2160	2076/1914	2184/2184	2916/2916
Ciśnienie akustyczne (w)*	dB(A) Chłodzenie	46	48	49	49	53	53
Moc akustyczna (w)	dB(A) Chłodzenie	61	63	64	64	68	68
Zakres pracy	°C Chłodzenie	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46
Ciśnienie akustyczne (w)*	dB(A) Grzanie	47	50	52	50	52	53
Moc akustyczna (w)	dB(A) Grzanie	62	65	67	65	67	68
Zakres pracy	°C Grzanie	-15 do +24	-15 do +24	-15 do +24	-15 do +24	-15 do +24	-15 do +24
Wymiary (WxSxG)	mm	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	630 x 800 x 300			
Waga	kg	28	28	34	34	34	43
Typ sprężarki		Rotacyjna DC	Rotacyjna DC	Rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC
Połączenia rurowe Gaz - Ciecz	cal	3/6-1/4	3/8-1/4	12-1/4	1/2-1/4	1/2-1/4	1/2-1/4
Długość orurowania min./max.	m	2/20	2/20	2/20	2/20	2/20	2/25
Maksymalna różnica wysokości	m	12	12	12	12	12	15
Długość rurociągu bez doladowania	m	15	15	15	15	15	15
Fabryczny załadunek czynnika R32	kg(t eq CO ₂)	0,51 (0,34)	0,67 (0,45)	0,8 (0,54)	1,1 (0,75)	1,1 (0,75)	1,14 (0,77)
Dodatkowy załadunek czynnika	g/m	20	20	20	20	20	20
Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
Min. przekrój przewodu zasilającego J. ZEWN.	mm ²	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5
Zabezpieczenie prądowe	A	10	10	13	13	16	16
Przekrój połączenia J. ZEWN./J. WEWN.	mm ²	4x1,5	4x1,5	4x1,5	4x1,5	4x1,5	4x1,5

* Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m od jednostki zewnętrznej i 1,5 m od jednostki wewnętrznej.

Urządzenia zawierają fluorowe gazy cieplarniane (R32).

> Jednostki ścienne Inwerterowe



Seiya

Jednostka ścienna Seiya jest najnowszym urządzeniem w gamie systemów mieszkaniowych Toshiba pracujących na czynniku chłodniczym R32. Stanowi znakomitą kombinację komfortu, efektywności i oszczędności energii.

Elegancki design: proste linie, kompaktowy rozmiar, adaptacyjny wyświetlacz LED.

Ciśnienie akustyczne na poziomie zaledwie 19 dB(A) gwarantuje dyskretną pracę (wielkość 5).

Wysoka wydajność energetyczna: A ++ w trybie chłodzenia, A + w trybie grzania dla wszystkich modeli.

Technologia hybrydowego inwertera DC w połączeniu z rotacyjną sprężarką Toshiba.

Zdrowe powietrze w pomieszczeniu: specjalna powłoka wymiennika i funkcja samooczyszczania - trwała wydajność i optymalna jakość powietrza.

Bezprzewodowy, kompaktowy sterownik z wieloma spersonalizowanymi przyciskami pozwala na szybki dostęp do funkcji urządzenia, jak przykładowo: pełna moc, cicha praca agregatu, wymuszone odszczepianie czy tryb ECO.

Możliwość zdalnego sterowania systemem za pośrednictwem Wi-Fi poprzez aplikację „Toshiba Home AC Control”.

Kompatybilność jednostek wewnętrznych z układami Multi-split (za wyjątkiem wielkości 18 i 24).

R32
with **TOSHIBA**

Jednostki wewnętrzne

RAS-B05J2KVG-E RAS-B16J2KVG-E
RAS-B07J2KVG-E RAS-18J2KVG-E
RAS-B10J2KVG-E RAS-24J2KVG-E
RAS-B13J2KVG-E

Nowość



Jednostki zewnętrzne

RAS-05J2AVG-E RAS-16J2AVG-E
RAS-07J2AVG-E RAS-18J2AVG-E
RAS-10J2AVG-E RAS-24J2AVG-E
RAS-13J2AVG-E



Sterowniki

W zestawie:
spersonalizowany,
kompaktowy
pilot

Opcja :
programator
tygodniowy
RB-RXS30-E

Opcja :
moduł Wifi
wielkości 10 do 18 : RB-N102S-G
wielkości 24 : RB-N101S-G



Funkcja cichej pracy

W celu ograniczenia hałasu, można włączyć funkcję cichej pracy jednostki zewnętrznej, obniżając poziom jej głośności o maksymalnie 4 dB(A), aby zapewnić sobie w nocy spokojny sen.



Segment mieszkaniowy i małe systemy komercyjne

SYSTEM (B)_J2KVG + J2AVG

Jednostka zewnętrzna	RAS-RAS-	05J2AVG-E B05J2KVG-E	07J2AVG-E B07J2KVG-E	10J2AVG-E B10J2KVG-E	13J2AVG-E B13J2KVG-E	16J2AVG-E B16J2KVG-E	18J2AVG-E B18J2KVG-E	24J2AVG-E B24J2KVG-E
Wydajność chłodnicza	kW	1,5	2,0	2,5	3,3	4,2	5,0	6,5
Zakres chłodzenia (min.-max.)	kW	0,75 - 2,00	0,76 - 2,60	0,80 - 3,00	1,00 - 3,60	1,20 - 5,3	1,3 - 5,5	1,6 - 7,2
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Chłodzenie	0,22 - 0,37 - 0,60	0,22 - 0,53 - 0,83	0,24 - 0,77 - 1,00	0,26 - 1,10 - 1,25	0,32 - 1,40 - 1,80	0,27 - 1,55 - 1,80	0,32 - 2,25 - 2,60
Pdc	kW Chłodzenie	1,5	2,0	2,5	3,3	4,2	5,0	6,5
EER	W/W	4,05	3,77	3,25	3,00	3,00	3,23	2,89
SEER		6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,3	6,1
Klasa efektywności energetycznej	Chłodzenie	A**						
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Chłodzenie	86	115	143	189	241	278	373
Wydajność ogrzewania +7°C	kW	2,0	2,5	3,2	3,6	4,8	5,4	7,0
Wydajność ogrzewania -7°C (nom./max.)	kW	1,22/1,44	1,72/1,8	1,66/2,15	2,17/2,50	3,11/3,60	3,18/3,33	4,09/4,60
Zakres grzania (min.-max.)	kW	0,90 - 3,00	0,92 - 3,30	1,00 - 3,90	1,10 - 4,50	1,30 - 6,40	1,0 - 6,0	1,6 - 8,1
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Grzanie	0,19 - 0,47 - 0,73	0,19 - 0,64 - 0,90	0,20 - 0,86 - 1,11	0,22 - 0,92 - 1,24	0,24 - 1,40 - 1,70	0,20 - 1,60 - 1,85	0,29 - 2,10 - 2,55
Pdh	kW Grzanie	1,6	2,0	2,4	2,8	3,6	3,8	5,4
COP przy +7°C	W/W	4,26	3,91	3,72	3,91	3,57	3,38	3,33
COP przy -7°C	W/W	3,39	3,16	2,57	2,81	2,67	2,48	2,45
SCOP		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Klasa efektywności energetycznej	Grzanie	A*						
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Grzanie	560	699	839	980	1259	1329	1890

Jednostki ściejenne i konsole

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA (B)_J2KVG

Oznaczenie	RAS-	B05J2KVG-E	B07J2KVG-E	B10J2KVG-E	B13J2KVG-E	B16J2KVG-E	18J2KVG-E	24J2KVG-E
Przepływ powietrza (w/n)	m ³ /h Chłodzenie	510/234	522/234	540/240	600/264	750/330	798/480	1074/666
Ciśnienie akustyczne (w/n/cichy)*	dB(A) Chłodzenie	37/22/19	38/23/20	39/24/21	41/24/21	43/25/22	47/32/-	48/35/-
Moc akustyczna (w)	dB(A) Chłodzenie	52	53	54	56	58	60	63
Przepływ powietrza (w/n)	m ³ /h Grzanie	522/246	534/246	552/252	618/294	768/348	840/500	900/738
Ciśnienie akustyczne (w/n/cichy)*	dB(A) Grzanie	37/22/19	38/23/20	39/24/21	42/24/21	43/25/22	48/32/-	43/35/-
Moc akustyczna (w)	dB(A) Grzanie	52	53	54	57	58	63	58
Wymiary (WxSxG)	mm	293 x 798 x 230	320 x 1050 x 250					
Waga	kg	9	9	9	9	10	10	14

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA J2AVG

Oznaczenie	RAS-	05J2AVG-E	07J2AVG-E	10J2AVG-E	13J2AVG-E	16J2AVG-E	18J2AVG-E	24J2AVG-E
Przepływ powietrza (w)	m ³ /h Chł./Grz.	1800/1800	1800/1800	1800/1800	1980/1980	2160/2160	2160/2160	2220/2220
Ciśnienie akustyczne (w/cichy)*	dB(A) Chłodzenie	46/44	46/45	48/47	48/47	49/48	50/-	55/-
Moc akustyczna (w)	dB(A) Chłodzenie	61	61	63	63	64	65	70
Zakres pracy	°C Chłodzenie	-15 do +46						
Ciśnienie akustyczne (w/cichy)*	dB(A) Grzanie	48/47	48/47	50/49	50/49	51/49	52/-	55/-
Moc akustyczna (w)	dB(A) Grzanie	63	63	65	65	66	67	70
Zakres pracy	°C Grzanie	-15 do +24						
Wymiary (WxSxG)	mm	530 x 660 x 240	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290			
Waga	kg	22	22	23	24	30	34	38
Typ sprężarki		Rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC					
Połączenia rurowe Gaz - Ciecz	cal	3/8 - 1/4	3/8 - 1/4	3/8 - 1/4	3/8 - 1/4	1/2 - 1/4	1/2 - 1/4	1/2 - 1/4
Długość orurowania min./max.	m	2/15	2/15	2/15	2/15	2/20	2/20	2/20
Maksymalna różnica wysokości	m	12	12	12	12	12	12	12
Długość rurociągu bez doladowania	m	15	15	15	15	15	15	15
Fabryczny załadunek czynnika R32	kg(teq CO ₂)	0,4 (0,27)	0,4 (0,27)	0,43 (0,29)	0,46 (0,31)	0,62 (0,42)	0,88 (0,59)	1,08 (0,73)
Dodatkowy załadunek czynnika	g/m	0**	0**	0**	0**	20	20	20
Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
Min. przekrój przewodu zasilającego J. ZEWN.	mm ²	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x2,5	3x2,5
Zabezpieczenie prądowe	A	10	10	10	10	13	13	16
Przekrój połączenia J. ZEWN./J. WEWN.	mm ²	4x1,5						

* Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m od jednostki zewnętrznej i 1,5 m od jednostki wewnętrznej.

** Załadunek fabryczny wystarcza na maksymalną długość instalacji.

Urządzenia zawierają fluorowe gazy cieplarniane (R32).

> Digital i Super Digital Inverter

4,22
SCOP MAX | 8 kW
2,5 kW MOC | +46 °C MAX
-20 °C MIN TEMP. PRACY

Jednostka ścienna KRTP

Te jednostki ścianne DI i SDI stanowią kompaktowe rozwiązanie o dopracowanej stylistyce dla wszelkich zastosowań komercyjnych, jak biura i restauracje.

Sterownik na podczerwień z ustawionymi fabrycznie funkcjami dostępnymi bezpośrednio na przypisanych przyciskach: Pełna moc, Cicha praca, Tryb nocny.

Możliwość połączenia z systemem centralnego sterowania.

Funkcja samooczyszczania wymiennika zapobiega tworzeniu się pleśni.

Zoptymalizowany nawiew powietrza dzięki automatycznemu sterowaniu żaluzjami.

Elastyczność instalacji: do 50 m orurowania.

Kompaktowe i wydajne jednostki zewnętrzne.

Kompatybilne
TWIN+

R32
with **TOSHIBA**

Jednostki wewnętrzne

RAV-RM301KRTP-E RAV-RM561KRTP-E
RAV-RM401KRTP-E RAV-RM801KRTP-E



Jednostki zewnętrzne

RAV-GM301ATP-E
RAV-GM401ATP-E
RAV-GM561ATP-E
RAV-GM801ATP-E

RAV-GP561ATP-E



RAV-GP801AT-E



Sterowniki

W zestawie:
Sterownik bezprzewodowy

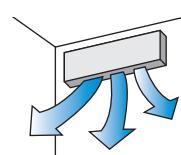


Opcja :
sterownik przewodowy
RBC-AMS55E-EN
RBC-AMS41E
RBC-AMT32E



Automatyczne sterowanie żaluzjami

Dla zwiększenia komfortu, model KRTP posiada tryb automatycznego ustawienia żaluzji, zapewniający równomierną dystrybucję powietrza w pomieszczeniu. Ta funkcja jest dostępna za pomocą dedykowanego przycisku na pilocie.



Segment mieszkaniowy i małe systemy komercyjne

SYSTEM RM_KRTP + GM/GP_ATP/AT

Jednostka zewnętrzna	RAV-RAV-	DIGITAL INVERTER				SUPER DIGITAL INVERTER	
		GM301ATP-E RM301KRTP-E	GM401ATP-E RM401KRTP-E	GM561ATP-E RM561KRTP-E	GM801ATP-E RM801KRTP-E	GP561ATP-E RM561KRTP-E	GP801AT-E RM801KRTP-E
Wydajność chłodnicza	kW	2,5	3,6	5,0	6,7	5	7,1
Zakres chłodzenia (min.-max.)	kW	0,9 - 3,0	0,9 - 4,0	1,5 - 5,6	1,5 - 8,0	1,2 - 5,6	1,9 - 8,0
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Chłodzenie	0,25 - 0,61 - 0,82	0,18 - 1,13 - 2,00	0,30 - 1,66 - 1,86	0,31 - 2,44 - 2,85	0,19 - 1,43 - 1,98	0,26 - 2,06 - 3,17
Pdc	kW Chłodzenie	2,5	3,6	5,0	6,7	5,0	7,1
EER	W/W	4,10	3,19	3,01	2,75	3,50	3,45
SEER		6,36	6,12	6,19	5,73	7,59	7,34
Klasa efektywności energetycznej	Chłodzenie	A++	A++	A++	A*	A++	A++
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Chłodzenie	138	206	383	409	230	338
Wydajność ogrzewania +7°C	kW	3,4	4,0	5,3	7,7	5,6	8,0
Wydajność ogrzewania -7°C	kW	2,39	2,82	3,73	5,42	3,32	4,74
Zakres grzania (min.-max.)	kW	0,8 - 4,5	0,8 - 5,0	1,5 - 6,3	1,5 - 9,0	0,9 - 7,3	1,3 - 11,3
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Grzanie	0,17 - 0,85 - 1,40	0,14 - 1,12 - 1,70	0,30 - 1,55 - 2,40	0,31 - 2,61 - 3,30	0,16 - 1,39 - 2,67	0,20 - 2,25 - 3,50
Pdh	kW Grzanie	2,6	2,7	2,8	5,1	3,8	5,1
COP przy +7°C	W/W	4,00	3,57	3,42	2,95	4,03	3,56
COP przy -7°C	W/W	3,46	3,1	2,96	2,56	2,89	2,53
SCOP		4,10	4,22	4	4,01	4,17	4,13
Klasa efektywności energetycznej	Grzanie	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Grzanie	887	895	980	1780	1274	1725

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA RM_KRTP

Jednostka wewnętrzna	RAV-	DIGITAL INVERTER				SUPER DIGITAL INVERTER	
		RM301KRTP-E	RM401KRTP-E	RM561KRTP-E	RM801KRTP-E	RM561KRTP-E	RM801KRTP-E
Przepływ powietrza (w/n)	m³/h	670/450	700/450	960/680	1040/680	960/680	1040/680
Ciśnienie akustyczne (w/s/n)	dB(A)	40/34/29	41/36/30	42/39/35	45/41/35	42/39/35	45/41/35
Moc akustyczna (w/s/n)	dB(A)	55/49/44	56/51/45	57/54/50	60/56/50	57/54/50	60/56/50
Wymiary (WxSxG)	mm	293 x 798 x 230	293 x 798 x 230	320 x 1050 x 250	320 x 1050 x 250	320 x 1050 x 250	320 x 1050 x 250
Waga	kg	10	10	14	14	14	14

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

GM/GP_ATP/AT

Oznaczenie	RAV-	DIGITAL INVERTER				SUPER DIGITAL INVERTER	
		GM301ATP-E	GM401ATP-E	GM561ATP-E	GM801ATP-E	GP561ATP-E	GP801AT-E
Przepływ powietrza	m³/h	1800	2200	2400	2700	2250	3180
Ciśnienie akustyczne (w)*	dB(A) Chl./Grz.	46/47	49/50	46/48	48/52	46/48	46/48
Moc akustyczna (w)	dB(A) Chl./Grz.	61/62	64/65	63/65	65/69	63/65	63/65
Zakres pracy	°C Chłodzenie	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +52	-15 do +52
Zakres pracy	°C Grzanie	-15 do +15	-15 do +15	-15 do +15	-15 do +15	-27 do +15	-27 do +15
Wymiary (WxSxG)	mm	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	630 x 799 x 299	1050 x 1010 x 370
Waga	kg	33	39	40	44	45	74
Typ sprężarki		Rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC
Połączenia rurowe Gaz - Ciecz	cal	3/8 - 1/4	1/2 - 1/4	1/2 - 1/4	5/8 - 3/8	1/2 - 1/4	5/8 - 3/8
Długość orurowania min./max.	m	2/20	2/20	5/30	5/30	3/50	3/50
Maksymalna różnica wysokości	m	10	10	30	30	30	30
Długość rurociągu bez doladowania	m	15	15	20	20	20	30
Fabryczny załadunek czynnika R32	kg(t eq CO ₂)	0,60 (0,41)	0,9 (0,61)	0,9 (0,61)	1,3 (0,88)	1,35 (0,91)	1,9 (1,28)
Dodatkowy załadunek czynnika	g/m	20	20	20	35	20	35
Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50
Min. przekrój przewodu zasilającego J_ZEWN. (połączenie J_ZEWN/J_WEWN.**)	mm ²	3x1,5 (4x1,5)	3x1,5 (4x1,5)	3x2,5 (4x1,5)	3x2,5 (4x1,5)	3x2,5 (4x1,5)	3x2,5 (4x1,5)
Zabezpieczenie prądowe	A	16	16	20	20	16	20

* Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m od jednostki zewnętrznej i 1,5 m od jednostki wewnętrznej.

** Wartość minimalna; przekrój przewodu w zależności od długości linii.

Urządzenia zawierają fluorowe gazy cieplarniane (R32).

> Konsola Bi-Flow

Konsola Bi-Flow U2FVG

Konsole Bi-Flow U2FVG zapewniają idealny komfort, jednocześnie minimalizując zużycie energii. Doskonale sprawdzają się zarówno w mieszkaniach, jak i obiektach komercyjnych, nowych i remontowanych.

Są kompaktowe i eleganckie: niewielkie rozmiary, prosty design.

Tryb "Ogrzewania przypodłogowego": rozprowadzanie powietrza przy podłodze w celu zapewniania większego komfortu w trybie grzania (dedykowany przycisk).

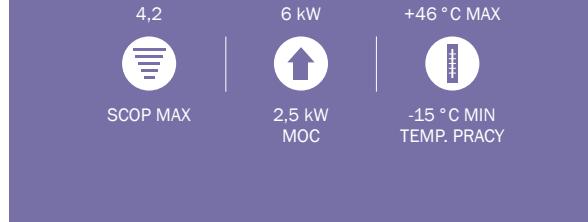
Wyjątkowy system filtracji IAQ Toshiba.

Główne funkcje dostępne na ekranie znajdującym się na konsoli: Wł./Wył., temperatura, grzanie/chłodzenie, tryb nawiewu.

Dodatkowe funkcje: tryb cichy, zmiana jasności, zabezpieczenie rodzicielskie, automatyczny restart.

Możliwość zdalnego sterowania systemem za pośrednictwem Wi-Fi poprzez aplikację „Toshiba Home AC Control”.

Jednostka wewnętrzna kompatybilna z urządzeniami typu monosplit i multi-split.



R32
with **TOSHIBA**

Jednostki wewnętrzne

RAS-B10U2FVG-E1
RAS-B13U2FVG-E1
RAS-B18U2FVG-E1

>NOWOŚĆ



Jednostki zewnętrzne

RAS-10PAVSG-E
RAS-13PAVSG-E
RAS-18PAVSG-E



Sterowniki

W zestawie:
programator tygodniowy
RB-RXS30-E

Opcja :
moduł Wifi RB-N102S-G



System dystrybucji powietrza Bi-Flow

Funkcje ta pozwala na wybranie idealnego kierunku wylotu powietrza: w górnej lub dolnej części jednostki lub obu jednocześnie.



Segment mieszkaniowy i małe systemy komercyjne

SYSTEM B_U2FVG + PAVSG

Jednostka zewnętrzna	RAS-RAS-	10PAVSG-E B10U2FVG-E1	13PAVSG-E B13U2FVG-E1	18PAVSG-E B18U2FVG-E1
Jednostka wewnętrzna				
Wydajność chłodnicza	kW	2,5	3,5	5,0
Zakres chłodzenia (min.-max.)	kW	0,8 - 3,2	0,7 - 4,1	1,0 - 5,6
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Chłodzenie	0,12 - 0,60 - 0,98	0,15 - 1,10 - 1,35	0,24 - 1,75 - 2,00
Pdc	kW Chłodzenie	2,5	3,5	5
EER	W/W	4,17	3,18	2,86
SEER		6,6	6,4	6,2
Klasa efektywności energetycznej	Chłodzenie	A**	A**	A**
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Chłodzenie	133	191	282
Wydajność ogrzewania +7°C	kW	3,2	4,2	6
Wydajność ogrzewania -7°C	kW	-	-	-
Zakres grzania (min.-max.)	kW	0,9 - 4,5	1,0 - 5,2	1,1 - 6,3
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Grzanie	0,20 - 0,86 - 1,50	0,20 - 1,25 - 1,60	0,22 - 2,00 - 2,20
Pdh	kW Grzanie	2,5	3	4
COP przy +7°C	W/W	3,72	3,36	3,0
COP przy -7°C	W/W	-	-	-
SCOP		4,2	4,2	4
Klasa efektywności energetycznej	Grzanie	A*	A*	A*
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Grzanie	833	999	1399

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA B_U2FVG

Oznaczenie	RAS-	B10U2FVG-E1	B13U2FVG-E1	B18U2FVG-E1
Przepływ powietrza (w/n)	m³/h Chłodzenie	468/258	510/270	600/366
Ciśnienie akustyczne (w/n)*	dB(A) Chłodzenie	39/23	40/24	45/31
Moc akustyczna (w)	dB(A) Chłodzenie	54	55	60
Przepływ powietrza (w/n)	m³/h Grzanie	510/270	552/288	642/366
Ciśnienie akustyczne (w/n)*	dB(A) Grzanie	39/23	40/24	46/31
Moc akustyczna (w)	dB(A) Grzanie	54	55	61
Wymiary (WxSxG)	mm	600 x 700 x 220	600 x 700 x 220	600 x 700 x 220
Waga	kg	16	16	16

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA PAVSG

Oznaczenie	RAS-	10PAVSG-E	13PAVSG-E	18PAVSG-E
Przepływ powietrza	m³/h Chł./Grz.	1668/1668	1980/1980	2076/1914
Ciśnienie akustyczne (w)*	dB(A) Chłodzenie	46	48	49
Moc akustyczna (w)	dB(A) Chłodzenie	61	63	64
Zakres pracy	°C Chłodzenie	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46
Ciśnienie akustyczne (w)*	dB(A) Grzanie	47	50	50
Moc akustyczna (w)	dB(A) Grzanie	62	65	65
Zakres pracy	°C Grzanie	-15 do +24	-15 do +24	-15 do +24
Wymiary (WxSxG)	mm	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290
Waga	kg	28	28	34
Typ sprężarki		Rotacyjna DC	Rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC
Połączenia rurowe Gaz - Ciecz	cal	3/8 - 1/4	3/8 - 1/4	1/2 - 1/4
Długość orurowania min./max.	m	2/20	2/20	2/20
Maksymalna różnica wysokości	m	10	10	12
Długość rurociągu bez doladowania	m	15	15	15
Fabryczny załadunek czynnika R32	kg(t eq CO ₂)	0,51 (0,34)	0,67 (0,45)	1,1 (0,74)
Dodatkowy załadunek czynnika	g/m	20	20	20
Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50
Min. przekrój przewodu zasilającego J. ZEWN.	mm ²	3x1,5	3x1,5	3x2,5
Zabezpieczenie prądowe	A	10	10	13
Przekrój połączenia J. ZEWN./J. WEWN.	mm ²	4x1,5	4x1,5	4x1,5

* Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m od jednostki zewnętrznej i 1,5 m od jednostki wewnętrznej.
Urządzenia zawierają fluorowe gazy cieplarniane (R32).

Układy Multi-split

Elastyczność: do 5 ogrzewanych i klimatyzowanych pomieszczeń

Toshiba dostosowuje się do wszystkich konfiguracji dzięki szerokiej gamie jednostek zewnętrznych, pozwalających na podłączenie od 2 do 5 jednostek wewnętrznych. Przy wydajności grzewczej sięgającej 12 kW i chłodniczej 10 kW, systemy multi-split Toshiba mogą swobodnie ogrzewać i klimatyzować cały dom lub małe lokale komercyjne: oddziały bankowe, gabinety lekarskie, itd. Produkty Toshiba są doskonałą odpowiedzią na potrzeby sektora mieszkaniowego i małych obiektów komercyjnych, zarówno w nowych jak i restaurowanych obiektach; stanowią również świetne wsparcie już istniejących systemów.

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE	Wielkość	10	14	18	18	26	27	34
	Wydajność grzewcza (kW)	4,0	4,4	5,6	6,8	9,0	9,0	12,0
	Wydajność chłodnicza (kW)	3,3	4,0	5,2	5,2	7,5	8,0	10,0
	Multi 1:2, R32 RAS-2M10, RAS-2M14, RAS-2M18	Str. 40	●	●	●			
	Multi 1:3, R32 RAS-3M18, RAS-3M26	Str. 40				●	●	
	Multi 1:4, R32 RAS-4M27	Str. 40					●	
	Multi 1:5, R32 RAS-5M34	Str. 40						●
JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE	Wielkość	05	07	10	13	16	18	22
	Wydajność grzewcza (kW)	2,0	2,5	3,2	4,2	5,5	6,0	7,0
	Wydajność chłodnicza (kW)	1,5	2	2,5	3,5	4,5	5,0	6,0
	Jednostkaścienna Daiseikai 9 R32	Str. 42			●	●	●	
	Jednostkaścienna Shorai R32	Str. 42	●	●	●	●	●	●
	Jednostkaścienna Seiya R32	Str. 43	●	●	●	●	●	
	Konsola Bi-Flow U2FVG R32	Str. 43		●	●		●	
	Kaseta 4-drogowa 620x620 R32	Str. 44		●	●	●		
	Jednostka kanałowa R32	Str. 44	●	●	●	●	●	●

> Multi Inverter

Układy Multi-split od 2 do 5 portów

Możliwość klimatyzowania od 2 do 5 pomieszczeń dzięki wydajnym, godnym zaufania i energooszczędnym produktom.

4 rodzaje jednostek zewnętrznych: podwójne, potrójne, czterokrotne i pięciokrotne.

Szeroki wybór jednostek wewnętrznych: ścianne, kasety, kanałowe i / lub konsole.

Podwójna sprężarka rotacyjna DC we wszystkich produktach gamy (oprócz 2M10).

Działanie w temperaturze do -20 °C w trybie grzania i + 46 °C w trybie chłodzenia.

Niezwykle cicha praca.

Możliwość zablokowanie w trybie „tylko ogrzewanie” lub „tylko chłodzenie”.

Do 80 metrów oruowania.



R32
with **TOSHIBA**

Jednostki wewnętrzne

Jednostkaścienna Super Daiseikai
Jednostkaścienna Shorai
Jednostkaścienna Seiya

Konsola Bi-Flow
Kaseta 4-drogowa
Jednostka kanałowa



Jednostki zewnętrzne

RAS-2M10U2AVG-E
RAS-2M14U2AVG-E
RAS-2M18U2AVG-E
RAS-3M18U2AVG-E

RAS-3M26U2AVG-E
RAS-4M27U2AVG-E
RAS-5M34U2AVG-E



Sterowniki

W zestawie :
Sterowniki na
podczerwień

Programator
tygodniowy dostępny
jako opcja: Shorai
i Seiya

Sterownik przewodowy
jako opcja do:
j. kasetowej
(U2MUVG)
i jednostki kanałowej



Aplikacja Wifi

Aplikacja Wifi “Toshiba Home AC Control” jest dostępna jako opcja i może zarządzać maksymalnie 10 jednostkami wewnętrznymi na użytkownika.



Segment mieszkaniowy i małe obiekty komercyjne

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA MULTI-SPLIT U2AVG

Jednostka zewnętrzna	RAS-	Podwójny split			Potrójny split		4-split	5-split
		2M10U2AVG-E	2M14U2AVG-E	2M18U2AVG-E	3M18U2AVG-E	3M26U2AVG-E	4M27U2AVG-E	5M34U2AVG-E
Wydajność chłodnicza (min.-max.)	kW	3,3	4,0	5,2	5,2	7,5	8,0	10,0
Zakres chłodzenia (min.-max.)	kW	1,25-3,9	1,6-4,9	1,7-6,2	2,4-6,5	4,1-9,0	4,2-9,3	3,7 - 11,0
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Chłodzenie	0,76	0,92	1,34	1,17	2,00	2,29	2,98
Pdc	kW Chłodzenie	3,3	4,0	5,2	5,2	7,5	8,0	10,0
EER	W/W	4,35	4,35	3,88	4,44	3,75	3,50	3,36
SEER		6,73	6,73	6,9	6,8	6,19	6,11	6,31
Klasa efektywności energetycznej	Chłodzenie	A**	A**	A**	A**	A**	A**	A**
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Chłodzenie	172	208	264	268	-	-	-
Wydajność ogrzewania +7°C	kW	4,0	4,4	5,6	6,8	9,0	9,0	12,0
Wydajność ogrzewania -7°C	kW	2,39	2,74	2,83	3,1	4,6	4,6	6
Zakres grzania (min.-max.)	kW	1,00-4,90	1,30-5,20	1,30-7,50	1,90-8,00	2,0-11,2	2,9 - 11,7	2,7 - 14,0
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW	0,81	0,89	1,19	1,58	2,2	1,93	2,83
Pdh	Grzanie	2,70	3,10	3,20	3,50	-	-	-
COP	W/W	4,94	4,94	4,71	4,3	4,09	4,67	4,24
SCOP		4,6	4,6	4,6	4,6	4,44	4,26	4,08
Klasa efektywności energetycznej	Grzanie	A**	A**	A**	A**	A*	A*	A*
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Grzanie	822	943	974	1065	-	-	-
Przepływ powietrza	m³/h Chłodzenie	1863	1863	2107	2178	2508	2508	3426
Ciśnienie akustyczne*	dB(A) Chłodzenie	45	45	47	49	48	48	52
Moc akustyczna	dB(A) Chłodzenie	58	58	60	62	63	63	67
Zakres pracy	°C Chłodzenie	-10 do 46	-10 do 46	-10 do 46	-10 do 46	-10 do 46	-10 do 46	-10 do 46
Przepływ powietrza	m³/h Grzanie	1863	1863	2038	2107	2508	2508	3666
Ciśnienie akustyczne*	dB(A) Grzanie	46	46	50	50	49	49	55
Moc akustyczna	dB(A) Grzanie	59	59	63	63	64	64	68
Zakres pracy	°C Grzanie	-20 do 24	-20 do 24	-20 do 24	-20 do 24	-15 do 24	-15 do 24	-15 do 24
Wymiary (WxSxG)	mm	630 x 800 x 300	630 x 800 x 300	630 x 800 x 300	630 x 800 x 300	890 x 900 x 320	890 x 900 x 320	890 x 900 x 320
Waga	kg	38	43	45	46	72	72	78
Typ sprężarki		Rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC
Połączenia rurowe								
Gaz	cal	3/8 x 2	3/8 x 2	3/8 x 2	3/8 x 2 + 1/2 x 1	3/8 x 1 + 1/2 x 2	3/8 x 2 + 1/2 x 2	3/8 x 3 + 1/2 x 2
Ciecz	cal	1/4 x 2	1/4 x 2	1/4 x 2	1/4 x 3	1/4 x 3	1/4 x 4	1/4 x 5
Maksymalna długość orurowania (jednostka/łącznie)	m	15/20	20/30	20/30	25/50	25/ 70	25 / 70	25 / 80
Maksymalna różnica wysokości	m	10	10	10	10	15	15	15
Długość rurociągu bez dodawania	m	20	30	30	50	40	40	40
Fabryczny załadunek czynnika R32	kg (teq CO ₂)	0,85 (0,57)	1,02 (0,69)	1,02 (0,69)	1,05 (0,71)	1,92 (1,30)	1,92 (1,30)	2,39 (1,61)
Dodatkowy załadunek czynnika	g/m	0**	0**	0**	0**	20	20	20
Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50
Min. przekrój przewodu zasilającego	mm ²	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5
Zabezpieczenie prądowe	A	16	16	16	16	20	20	20
Przekrój połączenia J. ZEWN./J. WEWN.	mm ²	4x1,5	4x1,5	4x1,5	4x1,5	4x1,5	4x1,5	4x1,5

Podłączone co najmniej 2 jednostki wewnętrzne.

* Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m od jednostki zewnętrznej.

** Dodatkowy załadunek czynnika nie jest wymagany : fabryczny załadunek czynnika dla maksymalnej długości rurociągu.

Urządzenia zawierają fluorowane gazy cieplarniane (R32).

MOŻLIWE POŁĄCZENIA

	Podwójny split			Potrójny split		Poczwórnny split	Pięciokrotny split
	RAS-2M10U2AVG-E	RAS-2M14U2AVG-E	RAS-2M18U2AVG-E	RAS-3M18U2AVG-E	RAS-3M26U2AVG-E	RAS-4M27U2AVG-E	RAS-5M34U2AVG-E
Jednostka wewnętrzna wielkość 5	●	●	●	●	●	●	●
Jednostka wewnętrzna wielkość 7	●	●	●	●	●	●	●
Jednostka wewnętrzna wielkość 10	●	●	●	●	●	●	●
Jednostka wewnętrzna wielkość 13		●	●	●	●	●	●
Jednostka wewnętrzna wielkość 16			●	●	●	●	●
Jednostka wewnętrzna wielkość 18					●	●	●
Jednostka wewnętrzna wielkość 22					●	●	●
Jednostka wewnętrzna wielkość 24					●	●	●

Jednostkaścienna Daiseikai 9

- > Sterownik z programatorem tygodniowym: możliwość ustawienia 4 konfiguracji dziennie i 7 programów tygodniowo.
- > Możliwość zdalnego sterowania systemem za pośrednictwem Wi-Fi poprzez aplikację „Toshiba Home AC Control”.
- > Plazmowy oczyszczacz powietrza: najlepsza jakość powietrza.



R32
with TOSHIBA



- > 5 prędkości pracy wentylatora: pełne dopasowanie do oczekiwania użytkownika.
- > Inteligentny nawiew 3D: regulowany przepływ powietrza w pionie i poziomie.
- > 6 kierunków prowadzenia instalacji umożliwia elastyczną instalację.
- > Cicha praca: tylko 20 dB(A).

Jednostka wewnętrzna R32	RAS-
Nominalna wydajność chłodnicza	kW
Nominalna wydajność grzewcza	kW
Przepływ powietrza	m ³ /h Chłodzenie
Ciśnienie akustyczne z odległości 1,5 m (w/n)	dB(A) Chłodzenie
Moc akustyczna (w/n)	dB(A) Grzanie
Przepływ powietrza	m ³ /h Grzanie
Ciśnienie akustyczne z odległości 1,5 m (w/n)	dB(A) Grzanie
Moc akustyczna (w/n)	dB(A) Grzanie
Wymiary (WxSxG)	mm
Waga	kg
Połączenia rurowe (gaz - ciecz)	cal

M10PKVPG-E

M13PKVPG-E

M16PKVPG-E

293 x 851 x 270

293 x 851 x 270

293 x 851 x 270

14

14

14

3/8 - 1/4

3/8 - 1/4

1/2 - 1/4

Jednostka ścienna Shorai

- > Sterownik na podczerwień z możliwością adaptacji na sterownik przewodowy.
- > Opcjonalny sterownik z programatorem tygodniowym: możliwość ustawienia 4 konfiguracji dziennie i 7 programów tygodniowo.
- > Możliwość zdalnego sterowania systemem za pośrednictwem Wi-Fi poprzez aplikację „Toshiba Home AC Control”.



R32
with TOSHIBA



- > Samooczyszczający się wymiennik.
- > Możliwość demontażu tacy skroplin dla łatwiejszej konserwacji i utrzymania.
- > 6 kierunków prowadzenia instalacji umożliwia elastyczną instalację.
- > Inteligentny nawiew 3D: regulowany przepływ powietrza w pionie i poziomie (wielkości 22 i 24).

Jednostka wewnętrzna R32	RAS-
Nominalna wydajność chłodnicza	kW
Nominalna wydajność grzewcza	kW
Przepływ powietrza	m ³ /h Chłodzenie
Ciśnienie akustyczne z odległości 1,5 m (w/n)	dB(A) Chłodzenie
Moc akustyczna (w/n)	dB(A) Grzanie
Przepływ powietrza	m ³ /h Grzanie
Ciśnienie akustyczne z odległości 1,5 m (w/n)	dB(A) Grzanie
Moc akustyczna (w/n)	dB(A) Grzanie
Wymiary (WxSxG)	mm
Waga	kg
Połączenia rurowe (gaz - ciecz)	cal

M05PKVSG-E

M07PKVSG-E

B10PKVSG-E

B13PKVSG-E

B16PKVSG-E

B22PKVSG-E

B24PKVSG-E

293 x 798 x 230

293 x 798 x 230

293 x 798 x 230

320 x 1050 x 250

320 x 1050 x 250

9

10

10

14

14

3/8 - 1/4

3/8 - 1/4

1/2 - 1/4

1/2 - 1/4

1/2 - 1/4

> Jednostki wewnętrzne Multi

Jednostkaścienna Seiya

- Możliwość zdalnego sterowania systemem za pośrednictwem Wi-Fi poprzez aplikację „Toshiba Home AC Control”.
- Opcjonalny sterownik z programatorem tygodniowym: możliwość ustawienia 4 konfiguracji dziennie i 7 programów tygodniowo.
- Tryb cichej pracy: redukcja ciśnienia akustycznego do 19 dB(A) dla większego komfortu.

>nowość

R32

with **TOSHIBA**



- Możliwość demontażu tacy skroplin dla łatwiejszej konserwacji i utrzymania.

- Samooczyszczający się wymiennik zapobiegający gromadzeniu się zanieczyszczeń.
- 6 kierunków prowadzenia instalacji umożliwia elastyczną instalację.

Układy Multi-split

Jednostka wewnętrzna R32	RAS-	B05J2KVG-E	B07J2KVG-E	B10J2KVG-E	B13J2KVG-E	B16J2KVG-E
Nominalna wydajność chłodnicza	kW	1,5	2,0	2,5	3,3	4,2
Nominalna wydajność grzewcza	kW	2,0	2,5	3,2	3,6	5,0
Przepływ powietrza	m³/h Chłodzenie	510	522	540	600	750
Ciśnienie akustyczne z odł. 1,5 m (w/n/cichy)	dB(A) Chłodzenie	37/22/19	38/23/20	39/24/21	41/24/21	43/25/22
Moc akustyczna (w/n)	dB(A) Chłodzenie	52/37	53/38	54/39	56/39	58/40
Przepływ powietrza	m³/h Grzanie	522	534	552	618	768
Ciśnienie akustyczne z odł. 1,5 m (w/n/cichy)	dB(A) Grzanie	37/22/19	38/23/20	39/24/21	42/24/21	43/25/22
Moc akustyczna (w/n)	dB(A) Grzanie	52/37	53/38	54/39	57/39	58/40
Wymiary (WxSxG)	mm	293 x 798 x 230				
Waga	kg	9	9	9	9	10
Połączenia rurowe (gaz - ciecz)	cal	3/8 - 1/4	3/8 - 1/4	3/8 - 1/4	3/8 - 1/4	1/2 - 1/4

Konsola Bi-Flow U2FVG

- Dwa nawiewy powietrza: dolny i górny.
- Tryb „Ogrzewania przypodłogowego”: rozprowadzanie powietrza przy podłodze w celu zapewniania większego komfortu w trybie grzania.
- Sterownik z programatorem tygodniowym: możliwość ustawienia 4 konfiguracji dziennie i 7 programów tygodniowo.

>nowość

R32

with **TOSHIBA**



- Możliwość zdalnego sterowania systemem za pośrednictwem Wi-Fi poprzez aplikację „Toshiba Home AC Control”.
- Przedni panel kontrolny (zabezpieczenie rodzicielskie w zestawie).
- Samooczyszczający się wymiennik zapobiegający gromadzeniu się zanieczyszczeń.

Jednostka wewnętrzna R32	RAS-	B10U2FVG-E1	B13U2FVG-E1	B18U2FVG-E1
Nominalna wydajność chłodnicza	kW	2,5	3,5	5,0
Nominalna wydajność grzewcza	kW	3,2	4,2	6,0
Przepływ powietrza	m³/h Chłodzenie	468	510	600
Ciśnienie akustyczne z odł. 1,5 m (w/n)	dB(A) Chłodzenie	39/23	40/24	46/31
Moc akustyczna (w/n)	dB(A) Chłodzenie	54/38	55/39	60/46
Przepływ powietrza	m³/h Grzanie	510	552	642
Ciśnienie akustyczne z odł. 1,5 m (w/n)	dB(A) Grzanie	39/23	40/24	46/31
Moc akustyczna (w/n)	dB(A) Grzanie	54/38	55/39	60/46
Wymiary (WxSxG)	mm	600 x 700 x 220	600 x 700 x 220	600 x 700 x 220
Waga	kg	16	16	16
Połączenia rurowe (gaz - ciecz)	cal	3/8 - 1/4	3/8 - 1/4	1/2 - 1/4

> Jednostki wewnętrzne Multi

Kaseta 4-drogowa



R32
with TOSHIBA

- > Łatwa instalacja w lokalach z niewielką przestrzenią podsufitową dzięki kompaktowej konstrukcji.
- > Wbudowana pompka skroplin: wysokość podnoszenia: 850 mm.
- > Opcjonalnie zestaw sterownika na podczerwień: odbiornik montowany bezpośrednio w panelu kasety.
- > Opcjonalnie sterownik z programatorem tygodniowym.
- > Opcjonalnie czujnik obecności.
- > Indywidualne ustawienia 4 żaluzji dla wygody użytkowników.

Jednostka wewnętrzna R32	RAS-	M10U2MUVG-E	M13U2MUVG-E	M16U2MUVG-E
Nominalna wydajność chłodnicza	kW	2,7	3,7	4,5
Nominalna wydajność grzewcza	kW	4,0	5,0	5,5
Przepływ powietrza (w/n)	m³/h Chłodzenie	590/430	620/430	680/450
Ciśnienie akustyczne z odł. 1,5 m (w/n)	dB(A) Chłodzenie	37/30	38/30	41/31
Moc akustyczna (w/n)	dB(A) Chłodzenie	52/45	53/45	56/46
Przepływ powietrza (w/n)	m³/h Grzanie	590/430	620/430	680/450
Ciśnienie akustyczne z odł. 1,5 m (w/n)	dB(A) Grzanie	37/30	38/30	41/31
Moc akustyczna (w/n)	dB(A) Grzanie	52/45	53/45	56/46
Wymiary (WxSxG)	mm	256 x 575 x 575	256 x 575 x 575	256 x 575 x 575
Waga	kg	15	15	15
Połączenia rurowe (gaz - ciecz)	cal	3/8 - 1/4	3/8 - 1/4	1/2 - 1/4
Panel		RBC-UM21PGW-E	RBC-UM21PGW-E	RBC-UM21PGW-E
Wymiary panelu (WxSxG)	mm	12 x 620 x 620	12 x 620 x 620	12 x 620 x 620
Waga panelu	kg	2,5	2,5	2,5

Jednostka kanałowa



R32
with TOSHIBA

- > Wysokość zredukowana do 210 mm.
- > W zestawie sterownik na podczerwień z odbiornikiem sygnału.
- > Regulowane ciśnienie statyczne.
- > Opcjonalny sterownik z programatorem tygodniowym.
- > Wbudowana pompka skroplin: wysokość podnoszenia 350 mm.
- > Elastyczna konfiguracja wlotu powietrza: z tyłu bądź od spodu urządzenia.
- > Filtry jako opcja.

Jednostka wewnętrzna R32	RAS-	M07U2DVG-E	M10U2DVG-E	M13U2DVG-E	M16U2DVG-E	M22U2DVG-E	M24U2DVG-E
Nominalna wydajność chłodnicza	kW	2,0	2,7	3,7	4,5	6,0	7,1
Nominalna wydajność grzewcza	kW	2,7	4,0	5,0	5,5	7,0	8,1
Przepływ powietrza (w/n)	m³/h Chłodzenie	570/380	570/380	610/385	780/420	1000/740	1060/760
Ciśnienie akustyczne z odł. 1,5 m (w/n)	dB(A) Chłodzenie	35/27	35/27	37/27	35/24	38/32	39/33
Moc akustyczna (w/n)	dB(A) Chłodzenie	50/42	50/42	52/42	50/39	53/47	54/48
Przepływ powietrza (w/n)	m³/h Grzanie	570/380	570/380	610/385	780/450	1000/740	1060/760
Ciśnienie akustyczne z odł. 1,5 m (w/n)	dB(A) Grzanie	35/27	35/27	37/27	35/25	38/32	39/33
Moc akustyczna (w/n)	dB(A) Grzanie	50/42	50/42	52/42	50/40	53/47	54/48
Wymiary (WxSxG)	mm	210 x 700 x 450	210 x 700 x 450	210 x 700 x 450	210 x 900 x 450	210 x 1100 x 450	210 x 1100 x 450
Waga	kg	16	16	16	19	22	22
Połączenia rurowe (gaz - ciecz)	cal	3/8 - 1/4	3/8 - 1/4	3/8 - 1/4	1/2 - 1/4	1/2 - 1/4	1/2 - 1/4
Ciśnienie statyczne *	Pa	10/20/35/45	10/20/35/45	10/20/35/45	10/20/35/45	10/20/35/45	10/20/35/45

* Ustawienie fabryczne: ciśnienie minimalne.

Akcesoria



JEDNOSTKA ŚCIENNA SUPER DAISEIKAI 9

Wygląd	Oznaczenie	Opis
	RB-N101S-G	Moduł WiFi (wewnętrzny) dla modelu Daiseikai 9
	TCB-IFCB5-PE	Moduł WŁ./WYŁ. / Styk okienny *
	TCB-PX100PE	Obudowa dla TCB-IFCB5-PE

* Brak możliwości jednoczesnego podłączenia z modulem WiFi.



KONSOLA BI-FLOW

Wygląd	Oznaczenie	Opis
	RB-N102S-G	Moduł WiFi (zewnętrzny) dla Konsoli Bi-Flow, seria U2FVG
	TCB-IFCB5-PE	Moduł WŁ./WYŁ. / Styk okienny *
	TCB-PX100PE	Obudowa dla TCB-IFCB5-PE

* Brak możliwości jednoczesnego podłączenia z modulem WiFi.



JEDNOSTKA ŚCIENNA SHORAI

Wygląd	Oznaczenie	Opis
	RB-N101S-G	Moduł WiFi (wewnętrzny) dla modelu Shorai 22 i 24
	RB-N102S-G	Moduł WiFi (zewnętrzny) dla modelu Shorai 05 ~ 16
	RB-RXS31-E	Sterownik na podczerwień z programatorem tygodniowym
	TCB-IFCB5-PE	Moduł WŁ./WYŁ. / Styk okienny *
	TCB-PX100PE	Obudowa dla TCB-IFCB5-PE

* Brak możliwości jednoczesnego podłączenia z modulem WiFi.



JEDNOSTKA ŚCIENNA SEIYA

Wygląd	Oznaczenie	Opis
	RB-N102S-G	Moduł WiFi (zewnętrzny) dla modelu Seiya 05 ~ 16
	RB-RXS31-E	Sterownik na podczerwień z programatorem tygodniowym
	TCB-IFCB5-PE	Moduł WŁ./WYŁ. / Styk okienny *
	TCB-PX100PE	Obudowa dla TCB-IFCB5-PE

* Brak możliwości jednoczesnego podłączenia z modulem WiFi.



JEDNOSTKA KASETONOWA

Wygląd	Oznaczenie	Opis
	RBC-UM21PGW-E	Panel
	RB-RWS21-E	Sterownik przewodowy z programatorem tygodniowym
	RBC-AX32UMW-E	Zestaw do sterowania bezprzewodowego (pilot IR + zbieracz sygnału)
	TCB-SIR41UM-E	Czujnik obecności **
	TCB-FF101URE2	Kolnierz wlotu świeżego powietrza
	TCB-IFCB5-PE	Moduł WŁ./WYŁ. / Styk okienny
	TCB-PX40MUME	Obudowa dla TCB-IFCB5-PE

** Wymaga sterownika przewodowego RB-RWS21-E.
(Brak możliwości jednoczesnego podłączenia z zestawem do sterowania bezprzewodowego).



JEDNOSTKA KANAŁOWA

Wygląd	Oznaczenie	Opis
	RB-RWS21-E	Sterownik przewodowy z programatorem tygodniowym
	RNBCRKM13GDVE	Filtr do kanałów RAS-M07~13
	RNBCRKM16GDVE	Filtr do kanałów RAS-M16
	RNBCRKM24GDVE	Filtr do kanałów RAS-M22~24
	TCB-IFCB5-PE	Moduł WŁ./WYŁ. / Styk okienny

Jednostki kanałowe

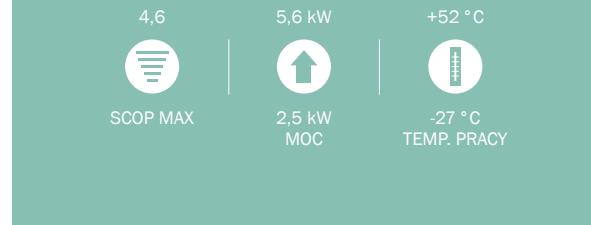
Szeroki wybór umożliwiający każdą konfigurację...

Gama jednostek kanałowych Toshiba składa się z 3 typozeregów, o zróżnicowanych wydajnościach i sprężach, aby umożliwić wszelkie potrzebne konfiguracje instalacyjne: kanały superplaskie, kompaktowe kanały standardowe i kanały o podwyższonym sprężu.

Jednostki kanałowe Toshiba są dostępne w 3 wersjach:

- > Digital Inverter - system jedno- lub trójfazowy łączący kompaktowy charakter i lekkość z wysoką energooszczędnością.
- > Big Digital Inverter – system trójfazowy zapewniający maksymalną wydajność (8-10 HP) i efektywność przy zachowaniu kompaktowej budowy.
- > Super Digital Inverter - system jedno- lub trójfazowy umożliwiający prowadzenie długich instalacji i tym samym oferujący większą elastyczność w połączeniu z wyjątkową wydajnością.

	Wielkość	1,5 HP	1,7 HP	2 HP	3 HP	4 HP	5 HP	6 HP
SUPER DIGITAL INVERTER	Wydajność grzewcza (kW)	4,0	4,5	5,6	8,0	11,2	14,0	16,0
	Wydajność chłodnicza (kW)	3,6	4,0	5,0	7,1	10,0	12,5	14,0
	Kanał superplaski SDT R32	Str. 68	●	●	●			
DIGITAL INVERTER BIG DIGITAL INVERTER	Kanał standardowy BTP R32	Str. 72	●		●	●	●	●
	Kanał o podwyższonym sprężu DTP R32	Str. 74						●



Kanał superpłaski

Kompaktowa jednostka zapewniająca rozprowadzanie powietrza w miejscach o ograniczonej przestrzeni. Może być zainstalowana w suficie podwieszonym bez sieci przewodów; wymaga tylko kratki wlotu i wylotu powietrza.

Możliwość wyboru miejsca ssania powietrza:
od spodu lub z tyłu urządzenia.

Wbudowana pompka skroplin
(wysokość podnoszenia do 850 mm).

Wbudowane filtry wstępne.

Króciec wlotu świeżego powietrza.

Możliwość regulacji ciśnienia statycznego
od 10 do 50 Pa.

Urządzenie kompatybilne z większością
nawiewników dostępnych na rynku.

Możliwość zablokowania w trybie
grzania lub chłodzenia.

kompatybilne
TWIN+



Superpłaski profil

Profil urządzenia o wysokości zaledwie 210 mm oraz możliwość adaptacji dolotu powietrza od spodu bądź z tyłu są szczególnie przydatne przy instalacjach w niewielkich przestrzeniach podsufitowych,
np. w hotelach lub biurach.

R32
with **TOSHIBA**

Jednostki wewnętrzne

RAV-RM_1SDT-E



Jednostki zewnętrzne

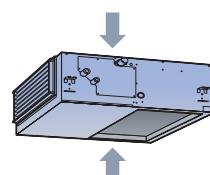
RAV-GM_1ATP-E
RAV-GP_1ATP-E



Sterowniki

Sterownik
na podczerwień
(jako opcja)
TCB-AX32E2

W zestawie:
Sterownik przewodowy
RBC-AMS55E-EN





Kanał superpłaski

R32
with **TOSHIBA**

SYSTEM RM_SDT + GM/GP_ATP

Jednostka zewnętrzna	RAV-	RAV-	DIGITAL INVERTER	SUPER DIGITAL INVERTER
Jednostka wewnętrzna				
Wydajność chłodnicza	kW	2,5	3,6	5,0
Zakres chłodzenia (min.-max.)	kW	0,9 - 3,0	0,9 - 4,0	1,5 - 5,6
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Chłodzenie	0,25 - 0,56 - 0,82	0,18 - 0,93 - 2,00	0,32 - 1,91 - 2,75
Pdc	kW Chłodzenie	2,5	3,6	5,0
EER	W/W	4,46	3,87	2,62
SEER		6,29	5,86	5,14
Klasa efektywności	Chłodzenie	A++	A+	A
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Chłodzenie	129	215	340
Wydajność ogrzewania +7°C	kW	3,4	4,0	5,3
Wydajność ogrzewania -7°C (nom./max.)	kW	2,10/2,78	2,47/3,29	3,73/4,43
Zakres grzania (min.-max.)	kW	0,8 - 4,5	0,8 - 5,0	1,5 - 6,3
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Grzanie	0,17 - 0,86 - 1,40	0,14 - 0,97 - 1,70	0,32 - 1,50 - 2,40
Pdh	kW Grzanie	2,6	2,7	2,8
COP przy +7°C	W/W	3,95	4,12	3,53
COP przy -7°C	W/W	3,13	3,29	3,05
SCOP		4,6	4,01	4,16
Klasa efektywności	Grzanie	A++	A+	A+
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Grzanie	907	1337	1517

Kanały

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA RM_SDT

Oznaczenie	RAV-	DIGITAL INVERTER	SUPER DIGITAL INVERTER
Przepływ powietrza (w/n)	m³/h	660/480	780/582
Ciśnienie akustyczne (w/n)*	dB(A)	39/33	45/36
Moc akustyczna (w/n)	dB(A)	51/44	55/48
Wymiary (WxSxG)	mm	210 x 845 x 645	210 x 845 x 645
Waga	kg	22	22
Standardowe ciśnienie statyczne**	Pa	10 - 50	10 - 50

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA GM/GP_ATP

Oznaczenie	RAV-	DIGITAL INVERTER	SUPER DIGITAL INVERTER
Przepływ powietrza	m³/h	1800	2400
Ciśnienie akustyczne (w)*	dB(A) Ch/Grz.	46/47	46/48
Moc akustyczna (w)	dB(A) Ch/Grz.	61/62	63/65
Zakres pracy	°C Chłodzenie	-15 do +46	-15 do +46
Zakres pracy	°C Grzanie	-15 do +15	-15 do +15
Wymiary (WxSxG)	mm	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290
Waga	kg	33	40
Połączenia rurowe Gaz - Ciecz	cal	3/8 - 1/4	1/2 - 1/4
Długość rurociągu min./max.	m	2/20	5/30
Maksymalna różnica wysokości	m	10	30
Długość rurociągu bez dodawania	m	15	20
Fabryczny załadunek czynnika R32	kg (t eq CO ₂)	0,6 (0,43)	0,9 (0,61)
Dodatkowy załadunek czynnika	g/m	20	20
Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50
Min. przekrój przewodu zasilającego J. ZEWN. (połączenie J. ZEWN./J. WEWN.)***	mm ²	3x1,5 (4x1,5)	3x2,5 (4x1,5)
Zabezpieczenie prądowe	A	16	20

* Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m od jednostki zewnętrznej i 1,5 m od jednostki wewnętrznej.

** Ustawienie fabryczne, minimalne ciśnienie.

*** Przekrój przewodów zależny od ich długości.

Urządzenia zawierają fluorowe gazy cieplarniane (R32).

Kanał standardowy

Standardowy kanał umożliwia jednolite ogrzewanie i klimatyzowanie jednego lub wielu pomieszczeń w niewidoczny i cichy sposób przy użyciu przewodów oraz nawiewników.

Kanał o płaskiej konstrukcji (275 mm) odpowiedni dla bardzo szerokiego zakresu zastosowań.

Wysokie ciśnienie statyczne (do 120 Pa) umożliwiające zastosowanie rozległej sieci przewodów rozprowadzających powietrze.

Możliwość regulacji od zewnątrz ułatwia instalację i konserwację jednostki.

Wlot powietrza do wyboru: z tyłu lub od spodu kanału bez stosowania dodatkowych akcesoriów.

Wbudowana pompka skroplin (wysokość podnoszenia do 850 mm).

Przyłącza do kanałów dostępne jako akcesoria.

Możliwość zablokowania w trybie grzania lub chłodzenia.

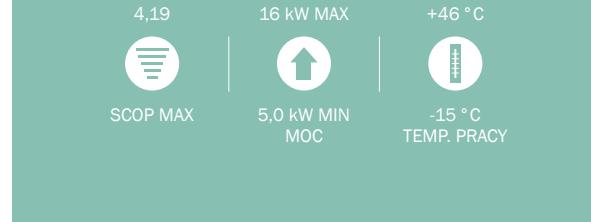
kompatybilne
TWIN+

kompatybilne
AIRZONE



Wysokie ciśnienie statyczne

Dzięki ciśnieniu statycznemu sięgającemu 120 Pa, system kanałowy BTP może być podłączany na wiele różnych sposobów, aby spełnić wszystkie wymogi instalacji.



R32
with **TOSHIBA**

R410A
with **TOSHIBA**

Jednostki wewnętrzne

R32/R410A :
RAV-RM_1BTP-E



Jednostki zewnętrzne

R32 :
RAV-GM_1AT(8)P-E

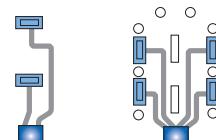
R410A :
RAV-SM1603AT-E1



Sterowniki

Sterownik
na podczerwień
(jako opcja)
TCB-AX32E2

W zestawie:
Sterownik przewodowy
RBC-AMS55E-EN



Kanał standardowy DI

R32
 »with TOSHIBA



SYSTEM BTP + GM_ATP/AT8P

Jednostka zewnętrzna	RAV-RAV-	1-FAZOWE						3-FAZOWE	
		GM561ATP-E RM561BTP-E	GM801ATP-E RM801BTP-E	GM1101ATP-E RM1101BTP-E	GM1401ATP-E RM1401BTP-E	SM1603AT-E1 RM1601BTP-E	GM1101AT8P-E RM1101BTP-E	GM1401AT8P-E RM1401BTP-E	
Wydajność chłodnicza	kW	5,0	6,7	9,5	12,1	14,0	9,5	12,1	
Zakres chłodzenia (min.-max.)	kW	1,5 - 5,6	1,5 - 8	3,0 - 11,2	3,0 - 13,2	3,0 - 16,0	3,0 - 11,2	3,0 - 13,2	
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Chłodzenie	0,31 - 1,83 - 2,05	0,31 - 2,38 - 2,76	0,60 - 2,99 - 4,50	0,60 - 4,42 - 4,71	0,65 - 5,13 - 6,50	0,60 - 2,99 - 4,50	0,60 - 4,42 - 4,71	
Pdc	kW Chłodzenie	5,0	6,7	9,5	12,1	14	9,5	12,1	
EER	W/W	2,73	2,82	3,18	2,74	2,73	3,18	2,74	
SEER		5,28	5,2	5,28	5,36	4,60	5,28	5,36	
Klasa efektywności energetycznej	Chłodzenie	A	A	A	-	-	A	-	
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Chłodzenie	332	451	629	-	-	629	-	
Wydajność ogrzewania +7°C	kW	5,3	7,7	11,2	13	16,0	11,2	13	
Wydajność ogrzewania -7°C (nom./max.)	kW	3,73/4,43	5,42/6,34	7,89/8,81	9,02/11,28	9,82/11,05	7,89/8,81	9,02/11,28	
Zakres grzania (min.-max.)	kW	1,5 - 6,3	1,5 - 9,0	3,0 - 13	3,0 - 16,0	3,0 - 18,0	3,0 - 13	3,0 - 16,0	
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Grzanie	0,31 - 1,62 - 2,47	0,31 - 2,32 - 3,18	0,60 - 2,99 - 4,00	0,60 - 3,60 - 4,55	0,65 - 4,69 - 6,89	0,60 - 2,99 - 4,00	0,60 - 3,60 - 4,55	
Pdh	kW Grzanie	4,4	6,7	7,1	8,0	10	7,6	7,6	
COP przy +7°C	W/W	3,27	3,32	3,75	3,61	3,41	3,75	3,61	
COP przy -7°C	W/W	2,84	2,88	3,26	3,13	2,63	3,26	3,13	
SCOP		4,08	4,13	4,19	4,19	3,72	4,19	4,19	
Klasa efektywności	Grzanie	A*	A*	A*	-	-	A*	-	
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Grzanie	960	1728	2537	-	-	2537	-	

R410A
 »with TOSHIBA

Kanały

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA RM_BTP

Oznaczenie	RAV-	1-FAZOWE						3-FAZOWE	
		RM561BTP-E	RM801BTP-E	RM1101BTP-E	RM1401BTP-E	RM1601BTP-E	RM1101BTP-E	RM1401BTP-E	
Przepływ powietrza (w/n)	m³/h	800/480	1200/720	2100/1260	2100/1260	2100/1260	2100/1260	2100/1260	
Ciśnienie akustyczne (w/n)*	dB(A)	33/25	34/26	40/33	40/33	40/33	40/33	40/33	
Moc akustyczna (w/n)	dB(A)	48/40	49/41	55/48	55/48	55/48	55/48	55/48	
Wymiary (WxSxG)	mm	275 x 700 x 750	275 x 1000 x 750	275 x 1400 x 750					
Waga	kg	23	30	40	40	40	40	40	
Standardowe ciśnienie statyczne**	Pa	30/120**	30/120**	50/120**	50/120**	50/120**	50/120**	50/120**	
Wymiary przyłącza do kanałów (WxS)	mm	180 x 640	180 x 940	180 x 1340					



JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA GM_ATP/AT8P

Oznaczenie	RAV-	1-FAZOWE						3-FAZOWE	
		GM561ATP-E 2 HP	GM801ATP-E 3 HP	GM1101ATP-E 4 HP	GM1401ATP-E 5 HP	SM1603AT-E1 6 HP	GM1101AT8P-E 4 HP	GM1401AT8P-E 5 HP	
Przepływ powietrza	m³/h	2400	2700	4080	4200	6180	4080	4200	
Ciśnienie akustyczne (w)*	dB(A) Ch./Grz.	46/48	48/52	54/57	55/57	51/53	54/57	55/57	
Moc akustyczna (w)	dB(A) Ch./Grz.	63/65	65/69	70/74	70/74	68/70	70/74	70/74	
Zakres pracy	°C Chłodzenie	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +43	-15 do +46	-15 do +46	
Zakres pracy	°C Grzanie	-15 do +15	-15 do +15	-15 do +15	-15 do +15	-15 do +15	-15 do +15	-15 do +15	
Wymiary (WxSxG)	mm	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	890 x 900 x 320	890 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	890 x 900 x 320	890 x 900 x 320	
Waga	kg	40	44	68	68	99	69	69	
Połączenia rurowe Gaz - Ciecza	cal	1/2 - 1/4	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	
Długość oruowania min./max.	m	5/30	5/30	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50	
Maksymalna różnica wysokości	m	30	30	30	30	30	30	30	
Długość rurociągu bez dodawania	m	20	20	30	30	30	30	30	
Fabryczny załadunek czynnika R32	kg (t eq CO ₂)	0,9 (0,61)	1,3 (0,88)	2,1 (1,42)	2,1 (1,42)	3,1 (6,47)	2,1 (1,42)	2,1 (1,42)	
Dodatkowy załadunek czynnika	g/m	20	35	35	35	40	35	35	
Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	380/415 - 3 - 50	380/415 - 3 - 50	
Min. przekrój przewodu zasilającego J. ZEWN. (połączenie J. ZEWN./J. WEWN.)***	mm ²	3x2,5 (4x1,5)	3x4 (4x1,5)	3x4 (4x1,5)	3x6 (4x1,5)	5x2,5 (4x1,5)	5x2,5 (4x1,5)	5x2,5 (4x1,5)	
Zabezpieczenie prądowe	A	20	25	25	32	20	20	20	

R410A
 »with TOSHIBA

> Super Digital Inverter

Kanał standardowy

Standardowy kanał umożliwia jednolite ogrzewanie i klimatyzowanie jednego lub wielu pomieszczeń w niewidoczny i cichy sposób przy użyciu przewodów oraz nawiewników.

Możliwość poprowadzenia długich instalacji i większa elastyczność w połączeniu z wyjątkową wydajnością.

Kanał o płaskiej konstrukcji (275 mm) odpowiedni dla bardzo szerokiego zakresu zastosowań.

Wysokie ciśnienie statyczne (do 120 Pa) umożliwiające zastosowanie rozległej sieci przewodów rozprowadzających powietrze.

Możliwość regulacji od zewnątrz ułatwia instalację i konserwację jednostki.

Wlot powietrza do wyboru: z tyłu lub od spodu kanału bez stosowania dodatkowych akcesoriów.

Wbudowana pompka skroplin (wysokość podnoszenia do 850 mm).

Przyłącza do kanałów dostępne jako akcesoria.

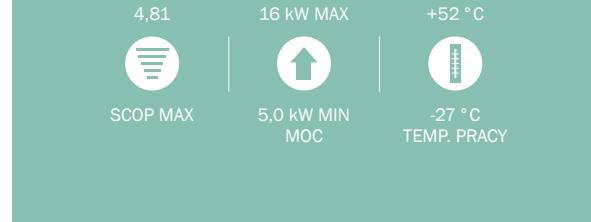
Możliwość zablokowania w trybie grzania lub chłodzenia.

TWIN⁺ kompatybilne **AIRZONE** kompatybilne



Wysokie ciśnienie statyczne

Dzięki ciśnieniu statycznemu sięgającemu 120 Pa, system kanałowy BTP może być podłączany na wiele różnych sposobów, aby spełnić wszystkie wymogi instalacji.



R32
with **TOSHIBA**

Jednostki wewnętrzne

RAV-RM_1BTP-E



Jednostki zewnętrzne

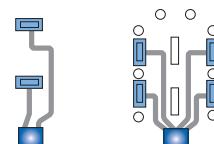
RAV-GP_1AT(8)(P)-E



Sterowniki

Sterownik na podczerwień (jako opcja)
TCB-AX32E2

W zestawie:
Sterownik przewodowy
RBC-AMS55E-EN



Kanał standardowy SDI

R32
with 



SYSTEM BTP + GP_ATP/AT(8)

Jednostka zewnętrzna	RAV-RAV-	GP561ATP-E RM561BTP-E	GP801AT-E RM801BTP-E	GP1101AT-E RM1101BTP-E	GP1401AT-E RM1401BTP-E	1-FAZOWE	3-FAZOWE
Jednostka wewnętrzna							
Wydajność chłodnicza	kW	5,0	7,1	10,0	12,5	10,0	12,5
Zakres chłodzenia (min.-max.)	kW	1,2 - 5,6	1,9 - 8,0	3,1 - 12,0	3,1 - 14,0	2,6 - 12,0	2,6 - 14,0
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Chłodzenie	0,19 - 1,52 - 1,99	0,26 - 1,63 - 3,20	0,65 - 2,40 - 3,63	0,65 - 3,57 - 3,97	0,66 - 2,58 - 4,01	0,66 - 3,81 - 4,89
Pdc	kW Chłodzenie	5,0	7,1	10,0	12,5	10,0	12,5
EER	WW	3,29	4,36	4,17	3,50	3,88	3,28
SEER		5,6	7,50	6,60	6,06	5,70	5,48
Klasa efektywności energetycznej	Chłodzenie	A ⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺	-	A ⁺	-
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Chłodzenie	312	331	530	1237	613	1366
Wydajność ogrzewania +7°C	kW	5,6	8,0	11,2	14,0	11,2	14,0
Wydajność ogrzewania -7°C (nom./max.)	kW	3,32/4,38	5,15/8,96	7,5/8,3	9,03/11,8	-	-
Zakres grzania (min.-max.)	kW	0,9 - 7,4	1,3 - 11,3	2,6 - 13,0	2,6 - 16,5	2,40 - 15,6	2,40 - 18,0
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Grzanie	0,16 - 1,61 - 2,76	0,20 - 1,85 - 3,55	0,47 - 2,73 - 3,38	0,47 - 3,63 - 4,43	0,53 - 2,76 - 4,42	0,53 - 3,66 - 5,71
Pdh	kW Grzanie	3,8	5,1	9,2	9,6	-	-
COP przy +7°C	WW	3,48	4,32	4,10	3,86	4,06	3,83
COP przy -7°C	WW	2,50	3,18	3,18	2,88	-	-
SCOP		4,24	4,81	4,24	4,24	4,14	3,94
Klasa efektywności energetycznej	Grzanie	A ⁺	A ⁺⁺	A ⁺	-	A ⁺	-
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Grzanie	1254	1484	3032	3168	3644	4176

Kanały

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA RM_BTP

Oznaczenie	RAV-	RM561BTP-E	RM801BTP-E	RM1101BTP-E	RM1401BTP-E	1-FAZOWE	3-FAZOWE
Przepływ powietrza (w/n)	m ³ /h	800/480	1200/720	2100/1260	2100/1260	2100/1260	2100/1260
Cisnienie akustyczne (w/n)*	dB(A)	33/25	34/26	40/33	40/33	40/33	40/33
Moc akustyczna (w/n)	dB(A)	48/40	49/41	55/48	55/48	55/48	55/48
Wymiary (WxSxG)	mm	275 x 700 x 750	275 x 1000 x 750	275 x 1400 x 750			
Waga	kg	23	30	40	40	40	40
Standardowe ciśnienie statyczne**	Pa	30/120**	30/120**	50/120**	50/120**	50/120**	50/120**
Wymiary przyłącza do kanałów (WxS)	mm	180 x 640	180 x 940	180 x 1340	180 x 1340	180 x 1340	180 x 1340



JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA GP_ATP/AT(8)

Oznaczenie	RAV-	GP561ATP-E 2 HP	GP801AT-E 3 HP	GP1101AT-E 4 HP	GP1401AT-E 5 HP	1-FAZOWE	3-FAZOWE
Przepływ powietrza	m ³ /h	2250	3180	6960	6960	6060	6180
Cisnienie akustyczne (w*)	dB(A) Ch./Grz.	46/48	46/48	49/50	50/51	49/50	51/53
Moc akustyczna (w)	dB(A) Ch./Grz.	63/65	63/65	66/67	67/68	66/67	68/69
Zakres pracy	°C Chłodzenie	-15 do +52	-15 do +52	-15 do +52	-15 do +52	-15 do +46	-15 do +46
Zakres pracy	°C Grzanie	-27 do +15	-27 do +15	-27 do +15	-27 do +15	-20 do +15	-20 do +15
Wymiary (WxSxG)	mm	630 x 799 x 299	1050 x 1010 x 370	1550 x 1010 x 370	1550 x 1010 x 370	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Waga	kg	45	74	104	104	95	95
Połączenia rurowe Gaz - Ciecz	cal	1/2 - 1/4	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8
Długość orurowania min./max.	m	3/50	3/50	3/75	3/75	3/75	3/75
Maksymalna różnica wysokości	m	30	30	30	30	30	30
Długość rurowania bez dodawania	m	20	30	30	30	30	30
Fabryczny załadunek czynnika R32	kg (t eq CO ₂)	1,35 (0,91)	1,9 (1,28)	3,1 (2,09)	3,1 (2,09)	2,6 (1,75)	2,6 (1,75)
Dodatkowy załadunek czynnika	g/m	20	35	35	35	40	40
Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	380/415 - 3 - 50	380/415 - 3 - 50
Min. przekrój przewodu zasilającego J_ZEWN (połączenie J_ZEWN/J_WEWN)***	mm ²	3x2,5 (4x1,5)	3x2,5 (4x1,5)	3x4 (4x1,5)	3x4 (4x1,5)	5x2,5 (4x1,5)	5x2,5 (4x1,5)
Zabezpieczenie prądowe	A	16	20	25	25	20	20

* Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m od jednostki zewnętrznej i 1,5 m od jednostki wewnętrznej.

** Ustawienie fabryczne: minimalne ciśnienie.

*** Przekrój przewodów zależy od ich długości.

Urządzenia zawierają fluorowane gazy cieplarniane (R32).

3.51



COP MAX

27 kW

19 kW
MOC

+52 °C

-27 °C
TEMP. PRACY

Kanał o podwyższonym sprężu

Kanał o podwyższonym sprężu jest idealnym rozwiązaniem w razie potrzeby ogrzewania lub klimatyzowania dużych powierzchni, jak hale czy duże obiekty handlowe.

Bardzo wysokie ciśnienie statyczne (do 250 Pa, 7 stopni regulacji) przystosowane do dużych powierzchni.

Możliwość rozprowadzania powietrza za pomocą przewodów tekstylnych.

Jednostka może być zainstalowana bezpośrednio w pomieszczeniu, zarówno nowym jak i remontowanym.

Urządzenie wyposażone w nowoczesny sterownik z podświetlanym wyświetlaczem i programatorem tygodniowym.

Filtr jako opcja (TCB-LK2801DP-E).

Pompka skroplin jako opcja (TCB-DP40DPE).

R32
with

Jednostki wewnętrzne

RAV-RM2241DTP-E
RAV-RM2801DTP-E



Jednostki zewnętrzne

RAV-GM2241AT8-E
RAV-GM2801AT8-E



Sterowniki

Sterownik
na podczerwień
(jako opcja)
TCB-AX32E2

W zestawie:
Sterownik przewodowy
RBC-AMS55E-EN



Dystrybucja powietrza dostosowana do dużych powierzchni

Aby zoptymalizować rozprowadzanie powietrza, jednostka ta może być podłączona do przewodu tekstylnego za pomocą odpowiedniego przyłącza.



Kanał o podwyższonym sprężu

R32
» with **TOSHIBA**



SYSTEM DTP + GM_AT8

Jednostka zewnętrzna		RAV-RAV-	3-FAZOWE	
Jednostka wewnętrzna			GM2241AT8-E RM2241DTP-E	GM2801AT8-E RM2801DTP-E
Wydajność chłodnicza	kW		19,0	22,5
Zakres chłodzenia (min.-max.)	kW		4,6 - 22,4	4,6 - 27,0
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Chłodzenie		1,27 - 5,86 - 9,05	1,247 - 7,98 - 11,87
Pdc	kW Chłodzenie		19,0	22,5
EER	WW		3,24	2,82
SEER	WW		4,62	4,61
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Chłodzenie		2468	2928
Wydajność ogrzewania +7°C	kW		22,4	27,0
Wydajność ogrzewania -7°C (nom./max.)	kW		-	-
Zakres grzania (min.-max.)	kW		4,6 - 25,0	4,6 - 31,5
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Grzanie		1,27 - 5,71 - 10,15	1,27 - 7,52 - 13,83
Pdh	kW Grzanie		-	20
COP przy +7°C	WW		3,92	3,59
COP przy -7°C	WW		-	-
SCOP			3,51	3,44
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Grzanie		7174	8136

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA DTP

Oznaczenie	RAV-	3-FAZOWE	
		RM2241DTP-E	RM2801DTP-E
Przepływ powietrza (w/n)	m ³ /h	3800 - 2500	4800 - 3500
Cisnienie akustyczne (w/n)*	dB(A)	44/36	46/38
Moc akustyczna (w/n)	dB(A)	79/71	81/73
Wymiary (WxSxG)	mm	448 x 1400 x 900	448 x 1400 x 900
Waga	kg	97	97
Cisnienie statyczne**	Pa	50-83-117-150-183-217-250	50-83-117-150-183-217-250
Wymiary przyłącza nawiewu (WxS)	mm	324 x 1296	324 x 1296

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA GM_AT8

Oznaczenie	RAV-	3-FAZOWE	
		GM2241AT8-E 8 HP	GM2801AT8-E 10 HP
Przepływ powietrza (w)	m ³ /h Ch./Grz.	9150	10890
Cisnienie akustyczne (w)*	dB(A) Chłodzenie	58	61
Moc akustyczna (w)	dB(A) Chłodzenie	76	78
Zakres pracy	°C Chłodzenie	-15 do +46	-15 do +46
Cisnienie akustyczne (w)*	dB(A) Grzanie	60	63
Moc akustyczna (w)	dB(A) Grzanie	76	80
Zakres pracy	°C Grzanie	-27 do +15	-27 do +15
Wymiary (WxSxG)	mm	1550 x 1010 x 370	1550 x 1010 x 370
Waga	kg	142	142
Typ sprężarki		Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC
Połączenia rurowe Gaz - Ciecz	cal	1.1/8" - 1/2"	1.1/8" - 1/2"
Długość rurowania min./max.(2)	m	5/60	5/60
Maksymalna różnica wysokości (agregat powyżej/ponizej)	m	30/30	30/30
Długość rurociągu bez doladowania	m	30	30
Fabryczny załadunek czynnika R32	kg (t eq CO ₂)	R32 : 5,0 (3,37)	R32 : 5,0 (3,37)
Dodatkowy załadunek czynnika	g/m	90	90
Zasilanie elektryczne J. ZEWN.	V-ph-Hz	380/415 - 3 - 50	380/415 - 3 - 50
Min. przekrój przewodu zasilającego J. ZEWN.	mm ²	5x2,5	5x2,5
Zabezpieczenie prądowe	A	25	25
Min. przekrój przewodu zasilającego ***	mm ²	3x1,5	3x1,5
Zabezpieczenie prądowe ***	A	16	16
Przekrój połączenia J. ZEWN./J. WEWN.	mm ²	4x1,5 (2x1,5***)	4x1,5 (2x1,5***)

* Poziom cisnienia akustycznego w odległości 1 m od jednostki zewnętrznej i 3,5 m od jednostki wewnętrznej.

** Ustawienie fabryczne: 150 Pa.

*** Dane dla oddzielnego zasilania jednostki wewnętrznej.

(2) Instalacje powyżej 60m wymagają konsultacji z producentem.

Urządzenia zawierają fluorowe gazy cieplarniane (R32).

Akcesoria do jednostek kanałowych

ZESTAW STEROWNIKA NA PODCZERWIEŃ



TCB-AX32E2

- > Wł./Wył.
- > Zmiana trybu pracy.
- > Ustawianie temperatury i przepływu powietrza.
- > Funkcja Cicha praca, Boost i Komfortowy sen.
- > Zapamiętywanie ustawień.

- > Wyświetlanie kodów błędów.
 - > Funkcja Timer: 2 konfiguracje z krokiem co 10 minut i funkcją codziennego powtarzania.
 - > Funkcja automatycznego lub ręcznego ustawiania żaluzji.
- Kompatybilny z jednostkami kanałowymi: SDT, BTP i DTP.

STEROWNIKI PRZEWODOWE

Uproszczony sterownik przewodowy



RBC-ASC11E

- > Wł./Wył.
- > Ustawianie temperatury.
- > Ustawianie przepływu powietrza.
- > Wyświetlanie kodów błędów.
- > Zmiana trybu pracy.
- > Wbudowany czujnik temperatury.
- > Grupowe sterowanie nawet 8 jednostkami.
- > Wyświetlanie ustawień urządzenia.

Sterownik przewodowy standardowy



RBC-AMT32E

- > Wł./Wył.
- > Zmiana trybu pracy.
- > Ustawianie temperatury.
- > Ustawianie przepływu i kierowanie strumieniem powietrza.
- > Tryb energooszczędny.
- > Zarządzanie kodami błędów.
- > Grupowe sterowanie nawet 8 jednostkami.
- > Wbudowany czujnik temperatury.
- > Wyświetlanie ustawień urządzenia.

Sterownik przewodowy z programatorem czasowym



RBC-AMS55E-EN

- > Wł./Wył.
- > Zmiana trybu pracy.
- > Ustawianie temperatury.
- > Ustawianie przepływu powietrza.
- > Programator tygodniowy.
- > Zarządzanie kodami błędów.
- > Grupowe sterowanie nawet 8 jednostkami.
- > Wbudowany czujnik temperatury.
- > Wyświetlanie ustawień urządzenia.

Sterownik przewodowy z programatorem czasowym



RBC-AMS41E

- > Identyczne funkcje jak w przypadku zdalnego sterownika RBC-AMT32E, z wbudowanym programatorem 7-dniowym z maksymalnie 8 różnymi konfiguracjami dziennie.
- > Wyświetlacz z zegarem.

DODATKOWE MODUŁY DO JEDNOSTEK WEWNĘTRZNYCH

Moduł połączeniowy z magistralą sterującą TCC-Link



TCB-PCNT30TLE2

- > Umożliwia połączenie jednostek typu RAV do sieci TCC-Link.
- > Umożliwia połączenie tych urządzeń do scentralizowanych systemów sterowania.



TCB-IFCB5PE

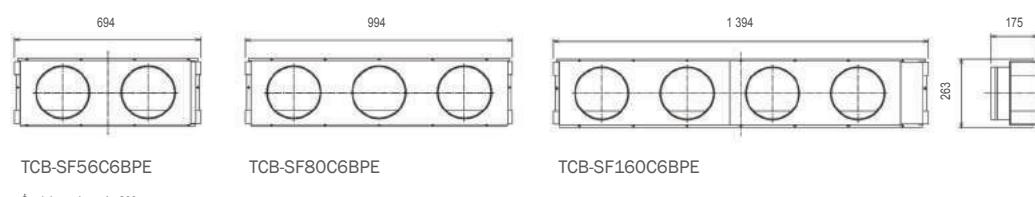
- > Sterowanie włączaniem/wyłączaniem za pomocą zewnętrznego kontaktu (np. z oknem) z możliwością ponownego uruchomienia urządzenia lub nie.
- > Tryb powiadamiania o błędach z opcjonalnym złączem TCB-KBCN61HAE.

Akcesoria do jednostek kanałowych

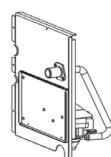
PRZYŁĄCZA DO JEDNOSTEK KANAŁOWYCH

Wygląd	Oznaczenie	Typ	Liczba otworów	Kompatybilne z
	TCB-SF56C6BPE	Przyłącze do kanałów	2 x 200 mm	RAV-RM561BTP-E
	TCB-SF80C6BPE	Przyłącze do kanałów	3 x 200 mm	RAV-RM801BTP-E
	TCB-SF160C6BPE	Przyłącze do kanałów	4 x 200 mm	RAV-RM1101BTP-E RAV-RM1401BTP-E RAV-RM1601BTP-E

WYMIARY PRZYŁACZA DO JEDNOSTEK KANAŁOWYCH



AKCESORIA DO JEDNOSTEK KANAŁOWYCH O PODWYŻSZONYM SPREŻU

Wygląd	Oznaczenie	Opis	Kompatybilne z
	TCB-LK2801DTP-E	Zestaw filtra o wydłużonej żywotności	RAV-RM2241DTP-E RAV-RM2801DTP-E
	TCB-DP40DPE	Zestaw pompki skroplin (wysokość podnoszenia do 500 mm)	RAV-RM2241DTP-E RAV-RM2801DTP-E



100% Jakości
TOSHIBA



Jednostki kasetonowe

Nowy powiew komfortu, spełnione wymagania...

Wyjątkowa koncepcja Toshiba to komfort w krótkim czasie oraz optymalny przepływ i rozprowadzanie powietrza. Precyzyjne kierowanie strumieniem powietrza pozwala uzyskać maksymalny komfort.

Kasety Toshiba są dostępne w 2 wersjach:

- > Digital Inverter - system jedno- lub trójfazowy łączący kompaktowy charakter i lekkość z wysoką energooszczędnością.
- > Super Digital Inverter - system jedno- lub trójfazowy umożliwiający prowadzenie długich instalacji i tym samym oferujący większą elastyczność w połączeniu z wyjątkową wydajnością.

SUPER DIGITAL INVERTER	Wielkość						
		1,5 HP	2 HP	3 HP	4 HP	5 HP	6 HP
	Wydajność grzewcza (kW)	4,0	5,6	8,0	11,2	14,0	16,0
	Wydajność chłodnicza (kW)	3,6	5,0	7,1	10,0	12,5	14,0
	Kasa Smart UT R32	Str. 86	●	●	●	●	●
	Kasa 4-drogowa UTP R32 & R410A	Str. 84	●	●	●	●	●
	Kasa 4-drogowa ultrakompaktowa MUT R32	Str. 80	●	●			
DIGITAL INVERTER	Wielkość						
		1 HP	1,5 HP	2 HP	3 HP	4 HP	5 HP
	Wydajność grzewcza (kW)	3,4	4,0	5,6	7,7	11,2	12,8
	Wydajność chłodnicza (kW)	2,5	3,6	5,0	6,7	10,0	12,1
	Kasa 4-drogowa UTP R32 & R410A	Str. 82	●	●	●	●	●
	Kasa 4-drogowa ultrakompaktowa MUT R32	Str. 80	●	●	●		

> Digital & Super Digital Inverter

Kasetka 4-drogowa 575x575 (620x620) ultrakompaktowa

Kasety 4-drogowe 575x575 (620x620) mogą być dyskretnie zainstalowane w miejsce panelu sufitowego i są szczególnie przystosowane do małych lokalów komercyjnych.

Elegancki, nowoczesny wygląd odpowiedni do wszelkich zastosowań.

Łatwa instalacja w lokalach z niewielką przestrzenią sufitową dzięki kompaktowej konstrukcji: kasetka ma zaledwie 256 mm wysokości.

Indywidualne ustawianie 4 żaluzji* dla wygody użytkowników.

Pompka skroplin o dużej wysokości podnoszenia (850 mm od poziomu panelu).

Opcjonalnie zestaw sterownika na podczerwień z odbiornikiem montowanym bezpośrednio w panelu kasety.

Opcjonalnie czujnik obecności* zmieniający tryb pracy jednostki w przypadku nieobecności użytkowników.

Skrzynka elektryczna na zewnątrz kasety, z tej samej strony co przyłącza chłodnicze, dla łatwiejszego dostępu i konserwacji.

Możliwość zablokowania w trybie grzania lub chłodzenia.

Opcjonalne zestawy sterownika na podczerwień i czujnika obecności nie mogą być zainstalowane jednocześnie.

* Tylko ze sterownikiem przewodowym RBC-AMS55E-EN

Kompatybilne
TWIN+



Idealne dopasowanie

Kasetka 4-drogowa doskonale pasuje do paneli sufitowych 600x600. Brak wystających elementów umożliwia instalację na panelach innego wyposażenia w bezpośrednim sąsiedztwie kasety.



R32
with **TOSHIBA**

Jednostki wewnętrzne

RAV-RM_1MUT-E



Jednostki zewnętrzne

RAV-GM_1ATP-E
RAV-GP_1ATP-E



Sterowniki

Sterownik na podczerwień (jako opcja)
RBC-AX32UMW-E

W zestawie:
Sterownik przewodowy
RBC-AMS55E-EN



Kaseta 4-drogowa 575x575 (620x620) ultrakompaktowa

R32
with **TOSHIBA**



SYSTEM RM_MUT + GM/GP_ATP

Jednostka zewnętrzna	RAV-R	DIGITAL INVERTER			SDI
Jednostka wewnętrzna	RAV-R	GM301ATP-E RM301MUT-E	GM401ATP-E RM401MUT-E	GM561ATP-E RM561MUT-E	GP561ATP-E RM561MUT-E
Wydajność chłodnicza	kW	2,5	3,6	5,0	5,0
Zakres chłodzenia (min.-max.)	kW	0,9 - 3,0	0,9 - 4,0	1,5 - 5,6	1,2 - 5,6
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW	Chłodzenie 0,25 - 0,59 - 0,82	0,18 - 0,90 - 2,00	0,30 - 1,64 - 1,86	0,19 - 1,56 - 1,97
Pdc	kW	Chłodzenie 2,5	3,6	5,0	5,0
EER	W/W	4,24	4,00	3,05	3,21
SEER		5,94	5,76	5,69	6,02
Klasa efektywności		Chłodzenie A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok	Chłodzenie 147	219	307	291
Wydajność ogrzewania +7°C	kW	3,4	4,0	5,3	5,6
Wydajność ogrzewania -7°C (nom./max.)	kW	2,09/-	2,46/-	3,25/-	3,32 / 4,15
Zakres grzania (min.-max.)	kW	0,8 - 4,5	0,8 - 5,0	1,5 - 6,3	0,9 - 7,0
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW	Grzanie 0,17 - 0,76 - 1,40	0,14 - 0,95 - 1,70	0,30 - 1,47 - 2,40	0,16 - 1,60 - 2,36
Pdh	kW	Grzanie 2,3	2,7	2,8	3,8
COP przy +7°C	W/W	4,47	4,21	3,61	3,5
COP przy -7°C	W/W	2,79	3,28	2,80	2,52
SCOP		4,70	4,44	4,37	4,3
Klasa efektywności		Grzanie A ⁺⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok	Grzanie 685	851	897	1237

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA RM_MUT

Oznaczenie	RAV-	DIGITAL INVERTER			SDI
		RM301MUT-E	RM401MUT-E	RM561MUT-E	RM561MUT-E
Przepływ powietrza (w/h)	m ³ /h	640/440	660/468	798/546	798/546
Cisnienie akustyczne (w/dB)*	dB(A)	38/36/30	41/36/32	44/39/35	44/39/35
Moc akustyczna (w/dB)	dB(A)	53/51/45	56/51/47	59/54/50	59/54/50
Wymiary (WxSxG)	mm	256 x 575 x 575	256 x 575 x 575	256 x 575 x 575	256 x 575 x 575
Waga	kg	15	15	15	15
Wymiary panelu (WxSxG)	mm	12 x 620 x 620	12 x 620 x 620	12 x 620 x 620	12 x 620 x 620
Waga panelu	kg	2,5	2,5	2,5	2,5
Oznaczenie panelu		RBC-UM21PGW-E			RBC-UM21PGW-E

Kasety

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA GM/GP_ATP

Oznaczenie	RAV-	DIGITAL INVERTER			SDI
		GM301ATP-E 1 HP	GM401ATP-E 1,5 HP	GM561ATP-E 2 HP	GP561ATP-E 2 HP
Przepływ powietrza	m ³ /h	1800	2200	2400	2250
Cisnienie akustyczne (w/dB)*	dB(A) Chl./Grz.	46/47	49/50	46/48	46/48
Moc akustyczna (w)	dB(A) Chl./Grz.	61/62	64/65	63/65	63/65
Zakres pracy	°C Chłodzenie	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +52
Zakres pracy	°C Grzanie	-15 do +15	-15 do +15	-15 do +15	-27 do +15
Wymiary (WxSxG)	mm	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	630 x 799 x 299
Waga	kg	33	39	40	45
Połączenia rurowe Gaz - Ciecz	cal	3/8 - 1/4	1/2 - 1/4	1/2 - 1/4	1/2 - 1/4
Długość orurowania min./max.	m	2/20	2/20	5/30	3/50
Maksymalna różnica wysokości	m	10	10	30	30
Długość rurociągu bez dodawania	m	15	15	20	20
Fabryczny załadunek czynnika R32	kg (t eq CO ₂)	0,63 (0,43)	0,9 (0,61)	0,9 (0,61)	1,35 (0,91)
Dodatkowy załadunek czynnika	g/m	20	20	20	20
Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50
Min. przekrój przewodu zasilającego J. ZEWN. (połączenie J. ZEWN.J. WEWN.)*	mm ²	3x1,5 (4x1,5)	3x1,5 (4x1,5)	3x2,5 (4x1,5)	3x2,5 (4x1,5)
Zabezpieczenie prądowe	A	16	16	20	16

* Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m od jednostki zewnętrznej i 1,5 m od jednostki wewnętrznej.

** Przekrój przewodów zależy od ich długości.

Urządzenia zawierają fluorowe gazy cieplarniane (R32).

> Digital Inverter

Kasetka 4-drogowa 840x840 (950x950)

Kasety 4-drogowe zapewniają wyjątkową wydajność i optymalną dystrybucję powietrza. Dyskretnie wkomponują się w wystrój każdego lokalu i stanowią idealne rozwiązanie dla małych obiektów handlowych.

Dystrybucja powietrza do 4,6 m wysokości sufitu.

Łatwa instalacja w lokalach o ograniczonej przestrzeni podsufitowej: tylko 256 mm wysokości (modele 56 i 80).

Pompka skroplin o dużej wysokości podnoszenia (850 mm od panelu).

Uproszczona konserwacja: funkcja samooczyszczania i taca skroplin z jonami srebra, które zapobiegają powstawaniu pleśni.

Filtr z możliwością czyszczenia w zestawie.

Możliwość zablokowania w trybie grzania lub chłodzenia.

kompatybilne
TWIN+



Dystrybucja powietrza 8D

Gama jednostek wewnętrznych 840x840 (950x950) mm umożliwia rozprowadzanie powietrza w 8 kierunkach. Bardzo precyzyjne kierowanie strumieniem powietrza pozwala uzyskać maksymalny komfort.



R32
with **TOSHIBA**

R410A
with **TOSHIBA**

Jednostki wewnętrzne

R32/R410A :
RAV-RM_1UTP-E



Jednostki zewnętrzne

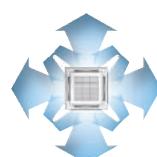
R32 :
RAV-GM_1AT(8)P-E R410A :
RAV-SM1603AT-E1



Sterowniki

Sterownik
na podczerwień
(jako opcja)
RBC-AX32UW-E

W zestawie:
Sterownik przewodowy
RBC-AMS55E-EN



Kasetka 4-drogowa 840x840 (950x950) DI



SYSTEM RM_UTP + GM_ATP/AT8P

Jednostka zewnętrzna	RAV-RAV-	1-FAZOWE					3-FAZOWE	
		GM561ATP-E RM561UTP-E	GM801ATP-E RM801UTP-E	GM1101ATP-E RM1101UTP-E	GM1401ATP-E RM1401UTP-E	SM1603ATE1 RAV-RM1601UTP-	GM1101ATP-E RM1101UTP-E	GM1401ATP-E RM1401UTP-E
Wydajność chłodnicza	kW	5,0	6,7	9,5	12,0	14,0	9,5	12,0
Zakres chłodzenia (min.-max.)	kW	1,5 - 5,6	1,5 - 8,0	3,0 - 11,2	3,0 - 13,2	3,0 - 16,0	3,0 - 11,2	3,0 - 13,2
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW	Chłodzenie 0,26 - 1,56 - 1,86	Chłodzenie 0,26 - 2,22 - 2,60	Chłodzenie 0,60 - 2,87 - 4,10	Chłodzenie 0,60 - 4,29 - 4,71	Chłodzenie 0,65 - 4,49 - 5,70	Chłodzenie 0,60 - 2,87 - 4,10	Chłodzenie 0,60 - 4,29 - 4,71
Pdc	kW	Chłodzenie 5,0	Chłodzenie 6,7	Chłodzenie 9,5	Chłodzenie 12,0	Chłodzenie 14,0	Chłodzenie 9,5	Chłodzenie 12,0
EER	W/W	3,21	3,02	3,31	2,8	3,12	3,31	2,8
SEER		6,34	5,81	6,15	5,71	5,25	6,15	5,71
Klasa efektywności		Chłodzenie A++	Chłodzenie A+	Chłodzenie A++	Chłodzenie A+	-	A++	A+
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok	Chłodzenie 276	Chłodzenie 403	Chłodzenie 540	Chłodzenie 736	-	540	783
Wydajność ogrzewania +7°C	kW	5,3	7,7	11,2	13,0	16,0	11,2	13,0
Wydajność ogrzewania -7°C (nom./max.)	kW	3,73/4,43	5,42/6,34	7,89/9,16	9,02/11,28	9,82/11,05	7,89/9,16	9,16/11,28
Zakres grzania (min.-max.)	kW	1,5 - 6,3	1,5 - 9,0	3,0 - 13,0	3,0 - 16,0	3,0 - 18,0	3,0 - 13,0	3,0 - 16,0
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW	Grzanie 0,26 - 1,36 - 2,08	Grzanie 0,26 - 2,13 - 3,03	Grzanie 0,60 - 2,93 - 4,30	Grzanie 0,60 - 3,46 - 4,50	Grzanie 0,65 - 4,43 - 6,51	Grzanie 0,80 - 2,93 - 4,30	Grzanie 0,60 - 3,46 - 4,50
Pdh	kW	Grzanie 2,8	Grzanie 5,1	Grzanie 8,0	Grzanie 8,0	Grzanie 10,0	Grzanie 8,0	Grzanie 8,0
COP przy +7°C	W/W	3,90	3,62	3,82	3,76	3,61	3,82	3,76
COP przy -7°C	W/W	3,39	3,13	3,33	3,28	2,79	3,33	3,27
SCOP		4,6	4,42	4,28	4,29	4,05	4,28	4,29
Klasa efektywności		Grzanie A++	Grzanie A+	Grzanie A+	Grzanie A+	-	A+	A+
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok	Grzanie 852	Grzanie 1615	Grzanie 2615	Grzanie 2611	-	2615	2611

Kasety

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA RM_UTP

Oznaczenie	RAV-	1-FAZOWE					3-FAZOWE	
		RM561UTP-E	RM801UTP-E	RM1101UTP-E	RM1401UTP-E	RAV-RM1601UTP-E	RM1101UTP-E	RM1401UTP-E
Przepływ powietrza (w/n)	m ³ /h	1050/780	1230/810	2010/1170	2100/1230	2130/1260	2010/1170	2100/1230
Cisnienie akustyczne (w/s/n)*	dB(A)	32/29/28	35/31/28	43/38/33	44/38/34	45/40/36	43/38/33	44/38/34
Moc akustyczna (w/n)	dB(A)	47/43	50/43	58/48	59/49	60/51	58/48	59/49
Wymiary (WxSxG)	mm	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	319 x 840 x 840				
Waga	kg	20	20	24	24	24	24	24
Wymiary panelu (WxSxG)	mm	30 x 950 x 950						
Waga panelu	kg	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Oznaczenie panelu		RBC-U31PGPW-E				RBC-U31PGPW-E		



JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA GM_ATP/AT8P

Oznaczenie	RAV-	1-FAZOWE					3-FAZOWE	
		GM561ATP-E 2 HP	GM801ATP-E 3 HP	GM1101ATP-E 4 HP	GM1401ATP-E 5 HP	SM1603ATE1 6 HP	GM1101ATP-E 4 HP	GM1401ATP-E 5 HP
Przepływ powietrza	m ³ /h	2400	2700	4080	4200	6180	4080	4200
Cisnienie akustyczne (w)*	dB(A) Chl./Grz.	46/48	48/52	54/57	55/57	51/53	54/57	55/57
Moc akustyczna (w)	dB(A) Chl./Grz.	63/65	65/69	70/74	70/74	68/70	70/74	70/74
Zakres pracy	°C Chłodzenie	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +43	-15 do +46	-15 do +46
Zakres pracy	°C Grzanie	-15 do +15	-15 do +15	-15 do +15	-15 do +15	-15 do +15	-15 do +15	-15 do +15
Wymiary (WxSxG)	mm	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	890 x 900 x 320	890 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	890 x 900 x 320	890 x 900 x 320
Waga	kg	40	44	68	68	99	69	69
Połączenia rurowane Gaz - Ciecz	cal	1/2 - 1/4	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8
Długość orurowania min./max.	m	5/30	5/30	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50
Maksymalna różnica wysokości	m	30	30	30	30	30	30	30
Długość rurociągu bez dodawania	m	20	20	30	30	30	30	30
Fabryczny zaladunek czynnika R32	kg (t eq CO ₂)	0,9 (0,61)	1,3 (0,88)	2,1 (1,42)	2,1 (1,42)	3,1 (6,47)	2,1 (1,42)	2,1 (1,42)
Dodatkowy zaladunek czynnika	g/m	20	35	35	35	40	35	35
Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	380/415 - 3 - 50	380/415 - 3 - 50
Min. przekrój przewodu zasilającego J. ZEWN. (połączenie J. ZEWN./J. WEWN.)*	mm ²	3x2,5 (4x1,5)	3x4 (4x1,5)	3x4 (4x1,5)	3x4 (4x1,5)	3x6 (4x1,5)	5x2,5 (4x1,5)	5x2,5 (4x1,5)
Zabezpieczenie prądowe	A	20	25	25	25	32	20	20

> Super Digital Inverter

Kasetka 4-drogowa 840x840 (950x950)

Kasety 4-drogowe zapewniają wyjątkową wydajność i optymalną dystrybucję powietrza. Dyskretnie wkomponują się w wystrój każdego lokalu i stanowią idealne rozwiązanie dla małych obiektów handlowych.

Możliwość poprowadzenia długich instalacji i większa elastyczność w połączeniu z wyjątkową wydajnością.

Dystrybucja powietrza do 4,6 m wysokości sufitu.

Łatwa instalacja w lokalach o ograniczonej przestrzeni podsufitowej: tylko 256 mm wysokości (modele 56 i 80).

Pompka skroplin o dużej wysokości podnoszenia (850 mm od panelu).

Uproszczona konserwacja: funkcja samooczyszczania i taca skroplin z jonami srebra, które zapobiegają powstawaniu pleśni.

Filtr z możliwością czyszczenia w zestawie.

Możliwość zablokowania w trybie grzania lub chłodzenia.

kompatybilne
TWIN+



R32
with **TOSHIBA**

Jednostki wewnętrzne

RAV-RM_1UTP-E



Jednostki zewnętrzne

RAV-GP_1AT(8)P-E



Sterowniki

Sterownik
na podczerwień
(jako opcja)
RBC-AX32UW-E

W zestawie:
Sterownik przewodowy
RBC-AMS55E-EN



Dystrybucja powietrza 8D

Gama jednostek wewnętrznych 840x840 (950x950) mm umożliwia rozprowadzanie powietrza w 8 kierunkach. Bardzo precyzyjne kierowanie strumieniem powietrza pozwala uzyskać maksymalny komfort.



Kasetka 4-drogowa 840x840 (950x950) SDI

R32
with **TOSHIBA**



SYSTEM UTP + GP_ATP/AT(8)

Jednostka zewnętrzna	RAV-RAV-	1-FAZOWE				3-FAZOWE		
		GP561ATP-E RM561UTP-E	GP801AT-E RM801UTP-E	GP1101AT-E RM1101UTP-E	GP1401AT-E RM1401UTP-E	GP1101AT8-E RM1101UTP-E	GP1401AT8-E RM1401UTP-E	GP1601AT8-E RM1601UTP-E
Wydajność chłodnicza	kW	5,0	7,1	10,0	12,5	10,0	12,5	14,0
Zakres chłodzenia (min.-max.)	kW	1,2 - 5,6	1,9 - 8,0	3,1 - 12,0	3,1 - 14,0	2,6 - 12,0	2,6 - 14,0	2,6 - 16,0
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Chłodzenie	0,19 - 1,22 - 1,97	0,26 - 1,58 - 3,15	0,53 - 2,13 - 3,05	0,53 - 3,16 - 3,55	0,66 - 2,3 - 3,60	0,66 - 3,42 - 4,40	0,66 - 4,34 - 5,70
Pdc	kW Chłodzenie	5,0	7,1	10,0	12,5	10,0	12,5	14,0
EER	W/W	4,10	4,49	4,69	3,96	4,31	3,65	3,23
SEER		7,61	8,80	8,65	8,15	7,1	7,01	6,72
Klasa efektywności energetycznej	Chłodzenie	A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺	-	A ⁺⁺	-	-
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Chłodzenie	230	282	405	920	492	1069	1249
Wydajność ogrzewania +7°C	kW	5,6	8,0	11,2	14,0	11,2	14,0	16,0
Wydajność ogrzewania -7°C (nom./max.)	kW	3,32 / 4,8	5,15 / 8,96	7,5 / 8,3	9,03 / 11,8	-	-	-
Zakres chłodzenia (min.-max.)	kW	0,9 - 8,1	1,3 - 11,3	2,6 - 13,0	2,6 - 16,5	2,4 - 15,6	2,4 - 18,0	2,4 - 19,0
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Grzanie	0,16 - 1,30 - 2,76	0,20 - 1,77 - 3,47	0,40 - 2,34 - 3,08	0,40 - 3,21 - 4,38	0,53 - 2,41 - 4,30	0,53 - 3,41 - 5,50	0,53 - 4,28 - 6,51
Pdh	kW Grzanie	3,8	5,1	9,2	9,6	-	-	-
COP przy +7°C	WW	4,31	4,52	4,79	4,36	4,65	4,11	3,74
COP przy -7°C	WW	3,07	3,32	3,81	3,33	-	-	-
SCOP		4,96	5,22	4,73	4,72	4,36	4,36	4,36
Klasa efektywności energetycznej	Grzanie	A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺	-	A ⁺	-	-
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Grzanie	1071	1367	2719	2844	3760	3836	3948

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA RM_UTP

Oznaczenie	RAV-	1-FAZOWE				3-FAZOWE		
		RM561UTP-E	RM801UTP-E	RM1101UTP-E	RM1401UTP-E	RM1101UTP-E	RM1401UTP-E	RM1601UTP-E
Przepływ powietrza (w/n)	m ³ /h	1050/780	1230/810	2010/1170	2100/1230	2010/1170	2100/1230	2130/1260
Cisnienie akustyczne (w/s/n)*	dB(A)	32/29/28	35/31/28	43/38/33	44/38/34	43/38/33	44/38/34	45/40/36
Moc akustyczna (w/n)	dB(A)	47/43	50/43	58/48	59/49	58/48	59/49	60/51
Wymiary (WxSxG)	mm	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	319 x 840 x 840				
Waga	kg	20	20	24	24	24	24	24
Wymiary panelu (WxSxG)	mm	30 x 950 x 950						
Waga panelu	kg	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Oznaczenie panelu		RBC-U31PGPW-E				RBC-U31PGPW-E		



JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA GP_ATP/AT(8)

Oznaczenie	RAV-	1-FAZOWE				3-FAZOWE		
		GP561ATP-E 2 HP	GP801AT-E 3 HP	GP1101AT-E 4 HP	GP1401AT-E 5 HP	GP1101AT8-E 4 HP	GP1401AT8-E 5 HP	GP1601AT8-E 6 HP
Przepływ powietrza	m ³ /h	2250	3180	6960	6960	6060	6180	6180
Cisnienie akustyczne (w)*	dB(A) Chł./Grz.	46/48	46/48	49/50	50/51	49/50	51/52	51/53
Moc akustyczna (w)	dB(A) Chł./Grz.	63/65	63/65	66/67	67/68	66/67	68/69	68/70
Zakres pracy	°C Chłodzenie	-15 do +52	-15 do +52	-15 do +52	-15 do +52	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46
Zakres pracy	°C Grzanie	-27 do +15	-27 do +15	-27 do +15	-27 do +15	-20 do +15	-20 do +15	-20 do +15
Wymiary (WxSxG)	mm	630 x 799 x 299	1050 x 1010 x 370	1550 x 1010 x 370	1550 x 1010 x 370	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Waga	kg	45	74	104	104	95	95	95
Połączenia rurowe Gaz - Ciecz	cal	1/2 - 1/4	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8
Długość oruowania min./max.	m	3/50	3/50	3/75	3/75	3/75	3/75	3/75
Maksymalna różnica wysokości	m	30	30	30	30	30	30	30
Długość rurociągu bez dodawania	m	20	30	30	30	30	30	30
Fabryczny załadunek czynnika R32	kg (t eq CO ₂)	1,35 (0,91)	1,9 (1,28)	3,1 (2,09)	3,1 (2,09)	2,6 (1,75)	2,6 (1,75)	2,6 (1,75)
Dodatkowy załadunek czynnika	g/m	20	35	35	35	40	40	40
Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	380/415 - 3 - 50	380/415 - 3 - 50	380/415 - 3 - 50
Min. przekrój przewodu zasilającego J. ZEWN. (połączenie J. ZEWN./J. WEWN.)*	mm ²	3x2,5 (4x1,5)	3x2,5 (4x1,5)	3x4 (4x1,5)	3x4 (4x1,5)	5x2,5 (4x1,5)	5x2,5 (4x1,5)	5x2,5 (4x1,5)
Zabezpieczenie prądowe	A	16	20	25	25	20	20	20

* Poziom cisnienia akustycznego w odległości 1 m od jednostki zewnętrznej i 1,5 m od jednostki wewnętrznej.

** Przekrój przewodu zależny od ich długości.

Urządzenia zawierają fluorowe gazy cieplarniane (R32).

> Super Digital Inverter

Kaseta 4-drogowa 840x840 (950x950) Smart

Innowacyjna 4-drogowa kaseta Smart jest dedykowana do zastosowań komercyjnych i stanowi idealne połączenie komfortu, elegancji i wydajności.

Wyjątkowa wydajność energetyczna: SCOP do 5,52 (A +++) i SEER do 9,40 (A +++)

Prosta i elegancka konstrukcja pozwala na dopasowanie do różnych stylów pomieszczeń.

Zarządzanie komfortem: 5 poziomów prędkości* wentylacji dla wysokiej precyzji w zarządzaniu komfortem i indywidualne sterowanie 4 niezależnymi żaluzjami.

Specjalna powłoka wymiennika kasetowego zapobiega gromadzeniu się brudu, aby utrzymać wydajność i efektywność energetyczną.

Opcjonalnie zestaw sterownika na podczerwień z odbiornikiem montowanym bezpośrednio w panelu kasety.

Opcjonalnie czujnik obecności* zmieniający tryb pracy jednostki w przypadku nieobecności użytkowników.

Opcjonalne zestawy sterownika na podczerwień i czujnika obecności nie mogą być zainstalowane jednocześnie.

* Tylko ze sterownikiem przewodowym RBC-AMS55E-EN

kompatybilne
TWIN+



Unikalna konstrukcja żaluzji pozwala na zoptymalizowanie dystrybucji powietrza: przepływ jest podzielony na dwa strumienie jednocześnie, aby zapewnić równomierność i wysoki poziom komfortu dla użytkowników.

5,51 MAX SCOP	14 kW MAX 5,3 kW MAX MOC	+52 °C MAX -27 °C MIN TEMP. PRACY
------------------	--------------------------------	---



Jednostki wewnętrzne

RAV-GM561UT-E
RAV-GM801UT-E
RAV-GM1101UT-E
RAV-GM1401UT-E



Jednostki zewnętrzne

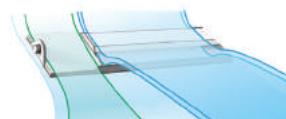
RAV-GP561ATP-E RAV-GP801AT-E RAV-GP1101AT-E
RAV-GP1401AT-E



Sterowniki

Sterownik
na podczerwień
(jako opcja)
RBC-AX41UW-E

W zestawie:
Sterownik przewodowy
RBC-AMS55E-EN



Kasetka 4-drogowa 840x840 (950x950) Smart



SYSTEM GM_UT + GP_AT/ATP

Jednostka zewnętrzna	RAV-RAV-	GP561ATP-E GM561UT-E	GP801AT-E GM801UT-E	GP1101AT-E GM1101UT-E	GP1401AT-E GM1401UT-E
Jednostka wewnętrzna					
Wydajność chłodnicza	kW	5,0	7,1	10,0	12,5
Zakres chłodzenia (min.-max.)	kW	1,2 - 5,6	1,9 - 8,0	3,1 - 12,0	3,1 - 14,0
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Chłodzenie	0,19 - 1,52 - 1,99	0,26 - 1,37 - 2,94	0,56 - 1,90 - 2,80	0,56 - 2,91 - 3,40
Pdc	kW Chłodzenie	5,0	7,1	10,0	12,5
EER	W/W	3,29	5,18	5,26	4,30
SEER		8,07	9,40	8,80	8,30
Klasa efektywności energetycznej	Chłodzenie	A++	A+++	A+++	-
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Chłodzenie	217	264	398	903
Wydajność ogrzewania +7°C	kW	5,6	8,0	11,2	14,0
Wydajność ogrzewania -7°C (nom./max.)	kW	3,32 / 4,8	5,15 / 8,96	7,50 / 8,3	9,03 / 11,8
Zakres chłodzenia (min.-max.)	kW	0,9 - 7,4	1,3 - 11,3	2,6 - 13,0	2,6 - 16,5
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Grzanie	0,16 - 1,61 - 2,76	0,20 - 1,45 - 3,15	0,41 - 2,18 - 2,98	0,41 - 3,04 - 4,18
Pdh	kW Grzanie	3,8	5,1	9,2	9,6
COP przy +7°C	W/W	4,34	5,52	5,14	4,61
COP przy -7°C	W/W	3,1	4,06	3,81	3,56
SCOP		5,01	5,51	5,00	4,97
Klasa efektywności energetycznej	Grzanie	A++	A+++	A++	-
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Grzanie	1061	1294	2573	2702

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA GM_UT

Oznaczenie	RAV-	GM561UT-E	GM801UT-E	GM1101UT-E	GM1401UT-E
Przepływ powietrza (w/n)	m³/h Chłodzenie	1050/750	1920/810	2250/1050	2250/1170
Ciszenie akustyczne (w/s/n)*	dB(A)	32/29/26	42/35/27	48/40/31	48/41/33
Moc akustyczna (w/n)	dB(A)	48/43	56/43	61/46	61/48
Wymiary (WxSxG)	mm	256 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840
Waga	kg	20	25	25	25
Wymiary panelu (WxSxG)	mm	30 x 950 x 950			
Waga panelu	kg	5	5	5	5
Oznaczenie panelu			RBC-U41PGW-E		

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA GP_AT/ATP

Oznaczenie	RAV-	GP561ATP-E 2 HP	GP801AT-E 3 HP	GP1101AT-E 4 HP	GP1401AT-E 5 HP
Przepływ powietrza	m³/h	2250	3180	6960	6960
Ciszenie akustyczne (w)*	dB(A) Chl./Grz.	46/48	46/48	49/50	50/51
Moc akustyczna (w)	dB(A) Chl./Grz.	63/65	63/65	66/67	67/68
Zakres pracy	°C Chłodzenie	-15 do +52	-15 do +52	-15 do +52	-15 do +52
Zakres pracy	°C Grzanie	-27 do +15	-27 do +15	-27 do +15	-27 do +15
Wymiary (WxSxG)	mm	630 x 799 x 299	1050 x 1010 x 370	1550 x 1010 x 370	1550 x 1010 x 370
Waga	kg	45	74	104	104
Połączenia rurowe Gaz - Ciecz	cal	1/2 - 1/4	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8
Długość orurowania min./max.	m	3/50	3/50	3/75	3/75
Maksymalna różnica wysokości	m	30	30	30	30
Długość rurociągu bez dodawania	m	20	30	30	30
Fabryczny załadunek czynnika R32	kg (t eq CO ₂)	1,35 (0,91)	1,9 (1,28)	3,1 (2,1)	3,1 (2,1)
Dodatkowy załadunek czynnika	g/m	20	35	35	35
Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50
Min. przekrój przewodu zasilającego J. ZEWN. (połączenie J. ZEWN./J. WEWN.)*	mm ²	3x2,5 (4x1,5)	3x2,5 (4x1,5)	3x4 (4x1,5)	3x4 (4x1,5)
Zabezpieczenie prądowe	A	16	20	25	25

* Poziom ciszenia akustycznego w odległości 1 m od jednostki zewnętrznej i 1,5 m od jednostki wewnętrznej.

** Przekrój przewodów zależny od ich długości.

Urządzenia zawierają fluorowe gazy cieplarniane (R32).

Akcesoria do kaset

ZESTAW STEROWNIKA NA PODCZERWIEŃ



Zestaw do kasy 4-drogowej
575x575 (620x620)
(do wbudowania w panel)

RBC-AX32UMW-E



Zestaw do kasy 4-drogowej
840x840 (950x950)
(do wbudowania w panel)

RBC-AX32UW-E



Zestaw do kasy Smart
840x840 (950x950)
(do wbudowania w panel)

RBC-AX41UW-E

- > Wł./Wył.
- > Zmiana trybu pracy.
- > Ustawianie temperatury i przepływu powietrza.
- > Funkcja Cicha praca, Komfortowy sen.
- > Zapamiętywanie ustawień.

- > Wyświetlanie kodów błędów.
- > Funkcja Timer: 2 konfiguracje z okresem co 10 minut i funkcją codziennego powtarzania.
- > Funkcja automatycznego lub ręcznego ustawiania żaluzji.

STEROWNIKI PRZEWODOWE

Uproszczony sterownik przewodowy



RBC-ASC11E

- > Wł./Wył.
- > Ustawianie temperatury.
- > Ustawianie przepływu powietrza.
- > Wyświetlanie kodów błędów.
- > Zmiana trybu pracy.
- > Wbudowany czujnik temperatury.
- > Grupowe sterowanie nawet 8 jednostkami.
- > Wyświetlanie ustawień urządzenia.

Sterownik przewodowy standardowy



RBC-AMT32E

- > Wł./Wył.
- > Zmiana trybu pracy.
- > Ustawianie temperatury.
- > Ustawianie przepływu i kierowanie strumieniem powietrza.
- > Tryb energooszczędny.
- > Zarządzanie kodami błędów.
- > Grupowe sterowanie nawet 8 jednostkami.
- > Wbudowany czujnik temperatury.
- > Wyświetlanie ustawień urządzenia.

Sterownik przewodowy z programatorem czasowym



RBC-AMS55E-EN

- > Wł./Wył.
- > Zmiana trybu pracy.
- > Ustawianie temperatury.
- > Ustawianie przepływu powietrza.
- > Programator tygodniowy.
- > Zarządzanie kodami błędów.
- > Grupowe sterowanie nawet 8 jednostkami.
- > Wbudowany czujnik temperatury.
- > Wyświetlanie ustawień urządzenia.

Sterownik przewodowy z programatorem czasowym



RBC-AMS41E

- > Identyczne funkcje jak w przypadku zdalnego sterownika RBC-AMT32E, z wbudowanym programatorem 7-dniowym z maksymalnie 8 różnymi konfiguracjami dziennie.
- > Wyświetlacz z zegarem.

DODATKOWE MODUŁY DO JEDNOSTEK WEWNĘTRZNYCH

Moduł połączeniowy z magistralą sterującą TCC-Link



TCB-PCNT30TLE2

- > Umożliwia połączenie jednostek typu RAV do sieci TCC-Link.
- > Umożliwia połączenie tych urządzeń do skonsolidowanych systemów sterowania.

Moduł WŁ./WYŁ. - Styk okienny



TCB-IFCB5PE

- > Sterowanie włączaniem/wyłączaniem za pomocą zewnętrznego kontaktu (np. z oknem) z możliwością ponownego uruchomienia urządzenia lub nie.
- > Kasety 840x840 (950x950) i kasety Smart wymagają obudowy montażowej TCB-PX30MUE; Kasety 575x575 (620x620) wymagają obudowy montażowej TCB-PX40MUME.
- > Tryb powiadamiania o błędach z opcjonalnym złączem TCB-KBCN61HAE.

Akcesoria do kaset

AKCESORIA DO KASET 4-DROGOWYCH 575X575 (620X620) ULTRAKOMPAKTOWYCH

Wygląd	Oznaczenie	Opis	Kompatybilne z
	TCB-SIR41UM-E	Zestaw czujnika obecności do wbudowania w panel. Wymagany sterownik przewodowy RBC-AMS55E-EN.	RAV-RM**1MUT-E
	TCB-FF101URE2	Kolnierz wlotu świeżego powietrza	RAV-RM_1MUT-E

AKCESORIA DO KASET 4-DROGOWYCH 840X840 (950X950)

Wygląd	Oznaczenie	Opis	Kompatybilne z
	TCB-BC1602UE	Zaślepka wylotu kasety	RAV-RM**1UTP-E
	TCB-FF101URE2	Kolnierz wlotu świeżego powietrza	RAV-RM_1UTP-E
	TCB-GFC1602UE	Komora filtra i świeżego powietrza	RAV-RM**1UTP-E
	TCB-GB1602UE	Wlot świeżego powietrza do komory filtra (wymaga TCB-GFC1602UE)	RAV-RM**1UTP-E
	TCB-SP1602UE	Element dystansujący do reg. wysokości	RAV-RM**1UTP-E

AKCESORIA DO KASET 4-DROGOWYCH SMART

Wygląd	Oznaczenie	Opis	Kompatybilne z
	TCB-SIR41U-E	Zestaw czujnika obecności do wbudowania w panel. Wymagany sterownik przewodowy RBC-AMS55E-EN.	RAV-GM**1UT-E
	TCB-BC1603UE	Zaślepka wylotu kasety	RAV-GM**1UT-E
	TCB-FF101URE2	Kolnierz wlotu świeżego powietrza	RAV-GM_1UT-E
	TCB-GFC1603UE	Komora filtra i świeżego powietrza	RAV-GM**1UT-E
	TCB-SP1603UE	Element dystansujący do reg. wysokości	RAV-GM**1UT-E

Jednostki podsufitowe

Jednostki podsufitowe: jednolita temperatura w całym pomieszczeniu

Kąt nawiewu powietrza jest automatycznie dopasowywany w zależności od trybu chłodzenia lub ogrzewania. Funkcja automatycznego ruchu żaluzji umożliwia szybkie ujednolicenie temperatury w pomieszczeniu.

Jednostki podsufitowe Toshiba są dostępne w 2 wersjach:

- > Digital Inverter - system jedno- lub trójfazowy łączący kompaktowy charakter i lekkość z wysoką energooszczędnością.
- > Super Digital Inverter - system jedno- lub trójfazowy umożliwiający prowadzenie długich instalacji i tym samym oferujący większą elastyczność w połączeniu z wyjątkową wydajnością.

SUPER DIGITAL INVERTER		Wielkość	1,7 HP	2 HP	3 HP	4 HP	5 HP	6 HP
		Wydajność grzewcza (kW)	4,5	5,6	8,0	11,2	14,0	16,0
DIGITAL INVERTER		Wielkość	1,5 HP	2 HP	3 HP	4 HP	5 HP	6 HP
		Wydajność chłodnicza (kW)	4,0	5,0	7,1	10,0	12,5	14,0
		Jednostka podsufitowa CTP R32	Str. 92	●	●	●	●	●
		Jednostka podsufitowa CTP R32 & R410A	Str. 92	●	●	●	●	●

Jednostka podsufitowa CTP

Jednostki podsufitowe CTP są idealnym rozwiązaniem w zakresie ogrzewania i klimatyzowania dużych powierzchni, takich jak obiekty handlowe lub hale magazynowe.

Gama odznaczająca się oszczędnym designem o zaokrąglonych liniach umożliwiającym wtopienie się w każdy typ wnętrza.

Optymalizacja szczebeliny nawiewnej i przepływów powietrza w celu usprawnienia dystrybucji powietrza: wysokość rozprowadzania do 4,3 m i maksymalnie 10 metrów zasięgu.

Klasa energetyczna chłodzenie / grzanie do A ++ / A +++.

Konserwacja ułatwiona dzięki funkcji samooczyszczania wymiennika.

Redukcja poziomu hałasu: ciśnienie akustyczne zaledwie 28 dB(A) przy niskich nastawach (modele 40 i 56).

Możliwość zablokowania w trybie grzania lub chłodzenia.

Pompka skroplin jako opcja (TCB-DP31CE).



Elastyczność instalacji

Jednostka podsufitowa CTP dzięki specjalnemu systemowi mocowania ułatwia montaż, a położenie przyłączy chłodniczych i elektrycznych zostało zmodyfikowane w celu ułatwienia instalacji.

5,1 MAX SCOP	16 kW MAX 3,6 kW MIN MOC	+52 °C MAX -27 °C MIN TEMP. PRACY
-----------------	-----------------------------	--------------------------------------

R32
with **TOSHIBA**

R410A
with **TOSHIBA**

Jednostki wewnętrzne

R32/R410A : RAV-RM_1CTP-E



Jednostki zewnętrzne

R32 : RAV-GM_1AT(8)P-E
RAV-GP_1AT(8)P-E

R410A : RAV-SM1603AT-E1



Sterowniki

Sterownik
na podczerwień
(jako opcja)
RBC-AX33CE



W zestawie:
Sterownik przewodowy
RBC-AMS55E-EN





Jednostka podsufitowa CTP DI R32

with

SYSTEM RM_CTP + GM_ATP/AT8P

Jednostka zewnętrzna	RAV-RAV-	1-FAZOWE						3-FAZOWE	
		GM401ATP-E RM401CTP-E	GM561ATP-E RM561CTP-E	GM801ATP-E RM801CTP-E	GM1101ATP-E RM1101CTP-E	GM1401ATP-E RM1401CTP-E	SM1603AT-E1 RM1601CTP-E	GM1101AT8P-E RM1101CTP-E	GM1401AT8P-E RM1401CTP-E
Jednostka wewnętrzna									
Wydajność chłodnicza	kW	3,6	5,0	6,9	9,5	12,1	14,0	9,5	12,1
Zakres chłodzenia (min.-max.)	kW	0,9 - 4,0	1,5 - 5,6	1,5 - 8	3,0 - 11,2	3,0 - 13,2	3,0 - 16	3,0 - 11,2	3,0 - 13,2
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Chłodzenie	0,18 - 0,83 - 2,00	0,29 - 1,61 - 1,95	0,29 - 2,38 - 2,76	0,60 - 2,95 - 4,10	0,60 - 4,42 - 4,71	0,65 - 4,65 - 6,33	0,60 - 2,95 - 4,10	0,60 - 4,42 - 4,71
Pdc	kW Chłodzenie	3,6	5,0	6,9	9,5	12,1	14,0	9,5	12,1
EER	W/W	4,34	3,11	2,90	3,22	2,74	3,01	3,22	2,74
SEER		6,34	5,5	5,62	5,86	5,36	5,02	5,86	5,36
Klasa efektywności energetycznej	Chłodzenie	A++	A	A+	A+	-	-	A+	-
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Chłodzenie	199	318	429	567	-	-	604	-
Wydajność ogrzewania +7°C	kW	4,0	5,3	7,7	11,2	13	16,0	11,2	13
Wydajność ogrzewania -7°C (nom./max.)	kW	2,47/3,59	3,73/4,43	5,42/6,34	7,89/8,81	9,02/11,28	9,82/11,05	7,89/8,81	9,02/11,28
Zakres chłodzenia (min.-max.)	kW	0,8 - 5,0	1,5 - 6,3	1,5 - 9,0	3,0 - 13	3,0 - 16,0	3,0 - 18,0	3,0 - 13	3,0 - 16,0
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Grzanie	0,14 - 0,78 - 1,70	0,29 - 1,36 - 2,40	0,29 - 2,13 - 3,20	0,60 - 2,94 - 4,10	0,60 - 3,48 - 4,60	0,65 - 4,61 - 6,89	0,60 - 2,94 - 4,10	0,60 - 3,48 - 4,60
Pdh	kW Grzanie	2,7	2,8	5,1	7,6	7,6	10,0	7,6	7,6
COP przy +7°C	W/W	5,13	3,90	3,62	3,81	3,73	3,47	3,81	3,73
COP przy -7°C	W/W	4,05	3,39	3,13	3,31	3,24	-	3,31	3,24
SCOP		5,1	4,32	4,11	4,27	4,19	3,95	4,27	4,19
Klasa efektywności energetycznej	Grzanie	A+++	A+	A+	A+	-	-	A+	-
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Grzanie	741	908	1697	2490	-	-	2490	-

...R410A...

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA RM_CTP

Oznaczenie	RAV-	1-FAZOWE						3-FAZOWE	
		RM401CTP-E	RM561CTP-E	RM801CTP-E	RM1101CTP-E	RM1401CTP-E	RM1601CTP-E	RM1101CTP-E	RM1401CTP-E
Przepływ powietrza (w/n)	m³/h	900/540	900/540	1410/750	1860/1020	2040/1200	2040/1200	1860/1020	2040/1200
Ciśnienie akustyczne (w/s/n)*	dB(A)	37/35/28	37/35/28	41/36/29	44/38/32	46/41/35	46/42/36	44/38/32	46/41/35
Moc akustyczna (w/n)	dB(A)	52/43	52/43	56/44	59/47	61/50	61/50	59/47	61/50
Wymiary (WxSxG)	mm	235 x 950 x 690	235 x 950 x 690	235 x 1270 x 690	235 x 1586 x 690				
Waga	kg	23	23	29	37	37	37	37	37



JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA GM_ATP/AT8P

Oznaczenie	RAV-	1-FAZOWE						3-FAZOWE	
		GM401ATP-E 1,5 HP	GM561ATP-E 2 HP	GM801ATP-E 3 HP	GM1101ATP-E 4 HP	GM1401ATP-E 5 HP	SM1603AT-E1 6 HP	GM1101AT8P-E 4 HP	GM1401AT8P-E 5 HP
Przepływ powietrza	m³/h	2200	2400	2700	4080	4200	6180	4080	4200
Ciśnienie akustyczne (w/s/n)*	dB(A) Chl./Grz.	49/50	46/48	48/52	54/57	55/57	51/53	54/57	55/57
Moc akustyczna (w)	dB(A) Chl./Grz.	64/65	63/65	65/69	70/74	70/74	68/70	70/74	70/74
Zakres pracy	°C Chłodzenie	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +43	-15 do +46	-15 do +46
Zakres pracy	°C Grzanie	-15 do +15	-15 do +15	-15 do +15	-15 do +15	-15 do +15	-15 do +15	-15 do +15	-15 do +15
Wymiary (WxSxG)	mm	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	890 x 900 x 320	890 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	890 x 900 x 320	890 x 900 x 320
Waga	kg	39	40	44	68	68	99	69	69
Polączenia rurowe Gaz - Ciecz	cal	1/2 - 1/4	1/2 - 1/4	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8
Długość rurowania min./max.	m	2/20	5/30	5/30	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50
Maksymalna różnica wysokości	m	10	30	30	30	30	30	30	30
Długość rurowania bez dodawania	m	15	20	20	30	30	30	30	30
Fabryczny załadunek czynnika R32	kg (t eq CO ₂)	0,9 (0,61)	0,9 (0,61)	1,3 (0,88)	2,1 (1,42)	2,1 (1,42)	3,1 (6,47)	2,1 (1,42)	2,1 (1,42)
Dodatkowy załadunek czynnika	g/m	20	20	35	35	35	40	35	35
Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	380/415 - 3 - 50	380/415 - 3 - 50
Min. przekrój przewodów zasilających J. ZEWN. (polączenie J. ZEWN.J. /WEWN.J.)*	mm ²	3x1,5 (4x1,5)	3x2,5 (4x1,5)	3x2,5 (4x1,5)	3x4 (4x1,5)	3x4 (4x1,5)	3x6 (4x1,5)	5x2,5 (4x1,5)	5x2,5 (4x1,5)
Zabezpieczenie prądowe	A	16	20	20	25	25	32	20	20

...R410A...

Jednostka podsufitowa CTP SDI

Również
modele 3-fazowe **R32**
with **TOSHIBA**



SYSTEM RM_CTP + GP_ATP/AT(8)

Jednostka zewnętrzna	RAV-RAV-	1-FAZOWE				3-FAZOWE		
		GP561ATP-E RM561CTP-E	GP801AT-E RM801CTP-E	GP1101AT-E RM1101CTP-E	GP1401AT-E RM1401CTP-E	GP1101AT8-E RM1101CTP-E	GP1401AT8-E RM1401CTP-E	GP1601AT8-E RM1601CTP-E
Wydajność chłodnicza	kW	5,0	7,1	10,0	12,5	10,0	12,5	14,0
Zakres chłodzenia (min.-max.)	kW	1,2 - 5,6	1,9 - 8,0	3,1 - 12,0	3,1 - 14,0	2,6 - 12,0	2,6 - 14,0	2,6 - 16,0
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Chłodzenie	0,19 - 1,37 - 1,98	0,26 - 1,60 - 3,17	0,55 - 2,23 - 3,45	0,55 - 3,58 - 3,97	0,66 - 2,56 - 3,81	0,66 - 3,68 - 4,85	0,66 - 4,60 - 6,33
Pdc	kW Chłodzenie	5,0	7,1	10,0	12,5	10,0	12,5	14,0
EER	W/W	3,65	4,44	4,48	3,49	3,91	3,40	3,04
SEER		6,76	7,95	8,23	7,58	6,61	6,30	6,00
Klasa efektywności energetycznej	Chłodzenie	A++	A++	A++	-	A++	-	-
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Chłodzenie	259	312	425	989	529	1190	1400
Wydajność ogrzewania +7°C	kW	5,6	8,0	11,2	14,0	11,2	14,0	16,0
Wydajność ogrzewania -7°C (nom./max.)	kW	3,32/4,38	5,15/8,96	7,5/8,3	9,03/11,8	-	-	-
Zakres ogrzewania (min.-max.)	kW	0,9 - 7,4	1,3 - 11,3	2,6 - 13,0	2,6 - 16,5	2,4 - 14,0	2,4 - 18,0	2,4 - 19,0
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Grzanie	0,16 - 1,38 - 2,67	0,20 - 1,80 - 3,55	0,41 - 2,38 - 3,09	0,41 - 3,59 - 4,40	0,53 - 2,51 - 4,26	0,53 - 3,48 - 5,95	0,53 - 4,30 - 6,96
Pdh	kW Grzanie	3,8	5,1	9,2	9,6	-	-	-
COP przy +7°C	W/W	4,03	4,44	4,71	3,90	4,46	4,02	3,72
COP przy -7°C	W/W	2,89	3,26	3,73	2,92	-	-	-
SCOP		4,7	5,05	4,72	4,71	4,21	4,20	4,19
Klasa efektywności energetycznej	Grzanie	A++	A++	A++	-	A+	-	-
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Grzanie	1130	1412	2726	2852	3854	3931	4003

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA RM_CTP

Oznaczenie	RAV-	1-FAZOWE				3-FAZOWE		
		RM561CTP-E	RM801CTP-E	RM1101CTP-E	RM1401CTP-E	RM1101CTP-E	RM1401CTP-E	RM1601CTP-E
Przepływ powietrza (w/n)	m ³ /h	900/540	1410/750	1860/1020	2040/1200	1860/1020	2040/1200	2040/1200
Ciśnienie akustyczne (w/s/n)*	dB(A)	37/35/28	41/36/29	44/38/32	46/41/35	44/38/32	46/41/35	46/42/36
Moc akustyczna (w/n)	dB(A)	52/43	56/44	59/47	61/50	59/47	61/50	61/50
Wymiary (WxSxG)	mm	235 x 950 x 690	235 x 1270 x 690	235 x 1586 x 690				
Waga	kg	23	29	37	37	37	37	37



JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA GP_ATP/AT(8)

Oznaczenie	RAV-	1-FAZOWE				3-FAZOWE		
		GP561ATP-E 2 HP	GP801AT-E 3 HP	GP1101AT-E 4 HP	GP1401AT-E 5 HP	GP1101AT8-E 4 HP	GP1401AT8-E 5 HP	GP1601AT8-E 6 HP
Przepływ powietrza	m ³ /h	2250	3180	6960	6960	6060	6180	6180
Ciśnienie akustyczne (w)*	dB(A) Chł./Grz.	46/48	46/48	49/50	50/51	49/50	51/52	51/53
Moc akustyczna (w)	dB(A) Chł./Grz.	63/65	63/65	66/67	67/68	66/67	68/69	68/70
Zakres pracy	°C Chłodzenie	-15 do +52	-15 do +52	-15 do +52	-15 do +52	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46
Zakres pracy	°C Grzanie	-27 do +15	-27 do +15	-27 do +15	-27 do +15	-20 do +15	-20 do +15	-20 do +15
Wymiary (WxSxG)	mm	630 x 799 x 299	1050 x 1010 x 370	1550 x 1010 x 370	1550 x 1010 x 370	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Waga	kg	45	74	104	104	95	95	95
Połączenia rurowe Gaz - Ciecz	cal	1/2 - 1/4	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8
Długość rurowania min./max.	m	3/50	3/50	3/75	3/75	3/75	3/75	3/75
Maksymalna różnica wysokości	m	30	30	30	30	30	30	30
Długość rurociągu bez dodawania	m	20	30	30	30	30	30	30
Fabryczny załadunek czynnika R32	kg (t eq CO ₂)	1,35 (0,91)	1,9 (1,28)	3,1 (2,09)	3,1 (2,09)	2,6 (1,75)	2,6 (1,75)	2,6 (1,75)
Dodatkowy załadunek czynnika	g/m	20	35	35	35	40	40	40
Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	380/415 - 3 - 50	380/415 - 3 - 50	380/415 - 3 - 50
Min. przekrój przewodu zasilającego J_ZEWN.	mm*	3x2,5 (4x1,5)	3x2,5 (4x1,5)	3x4 (4x1,5)	3x4 (4x1,5)	5x2,5 (4x1,5)	5x2,5 (4x1,5)	5x2,5 (4x1,5)
Zabezpieczenie prądowe	A	16	20	25	25	20	20	20

* Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m od jednostki zewnętrznej i 1,5 m od jednostki wewnętrznej.

** Przekrój przewodu zależny od ich długości.

Urządzenia zawierają fluorowane gazy cieplarniane (R32).

Moduły połączeniowe DX

Wysokoenergetyczne źródło ciepła i chłodu dla central wentylacyjnych

Toshiba oferuje 2 rodzaje modułów połączeniowych DX dla zakresu mocy od 1 do 10 HP. Współpracują one z gamą jednostek zewnętrznych RAV, umożliwiając sterowanie wymiennikiem bezpośredniego odparowania stanowiącym część centrali wentylacyjnych, sterując temperaturą powrota lub wydajnością agregatu (0-10V).

Typoszereg:

- > Digital Inverter - system jedno- i trójfazowy
- > Big Digital Inverter - system trójfazowy
- > Super Digital Inverter - system jedno- i trójfazowy

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE DI & SDI



Wielkość	1 HP	1,5 HP	2 HP	3 HP	4 HP	5 HP	6 HP	8 HP	10 HP
Wydajność grzewcza (kW)	3,4	4,0	5,6	8,0	11,2	14,0	16,0	20,0	23,0
Wydajność chłodnicza (kW)	2,5	3,6	5,0	7,1	10,0	12,5	14,0	22,4	27,0

Moduł połączeniowy DX
«Standardowy» -

RBC-DXC010
R32 & R410A

str. 98



Moduł połączeniowy DX

0/10 Volt -
RBC-DXC031
R32 & R410A

str. 99



Moduły połączeniowe DX

Zestaw DX do sterowania temperaturą powrotu powietrza – RAV-DXC010

Do wymienników bezpośredniego odparowania od 2,5 do 23 kW. Sterowanie za pomocą standardowego sterownika Toshiba (w zestawie). Regulacja w oparciu o pomiar temperatury powietrza powracającego. Zestaw składa się z wodoszczelnej obudowy (IP65), sterownika przewodowego i kompletu czujek (5m).



R32  R410A 

MODUŁ POŁĄCZENIOWY DX „STANDARDOWY” – RAV-DXC010

Wydajność chłodnicza agregatu RAV-	DIGITAL INVERTER, R32								DI, R410A		BIG DI, R32	
	GM301ATP-E 1HP	GM401ATP-E 1,5HP	GM561ATP-E 2HP	GM801ATP-E 3HP	GM1101ATP/ AT8P-E 4HP	GM1401ATP/ AT8P-E 5HP	SM1603AT-E1 6HP	GM2241AT8-E 8HP	GM2801AT8-E 10HP			
Wydajność chłodnicza	kW	2,5	3,6	5,0	6,7	9,5	12,0	14,0	20,0	23,0		
Wydajność grzewcza	kW	3,4	4,0	5,3	7,7	11,2	13,0	16,0	22,4	27,0		
Super Digital Inverter, R32	RAV-	-	-	GP561ATP-E	GP801AT-E	GP1101AT/AT8-E	GP1401AT/AT8-E	GP1601AT8-E	-	-		
Wydajność chłodnicza	kW	-	-	5,0	7,1	10,0	12,5	14,0	-	-		
Wydajność grzewcza	kW	-	-	5,6	8,0	11,2	14,0	16,0	-	-		
Wymagany przepływ powietrza centrali AHU (min.-nom.-max)	m ³ /h	480 - 570 - 660	522 - 606 - 690	720 - 900 - 1080	1060 - 1320 - 1580	1280 - 1600 - 1920	1680 - 2100 - 2520	1850 - 2700 - 3740	2880 - 3600 - 4320	3360 - 4200 - 5040		
Wymagana pojemność wymiennika DX centrali (min.-max)	dm ³	0,5 - 0,7	0,5 - 0,7	0,8 - 1,1	1,0 - 1,4	1,5 - 2,1	1,7 - 2,7	1,7 - 3,2	3,0 - 4,2	3,0 - 5,4		

MODUŁ POŁĄCZENIOWY DX – Specyfikacja techniczna

Oznaczenie	MODUŁ POŁĄCZENIOWY DX „STANDARDOWY” – RAV-DXC010	
Wymiary (WxSxG)	mm	400 x 300 x 150
Waga	kg	10
Zakres pracy - chłodzenie (temp. pow. przed wymiennikiem)	°C	15°C tm ÷ 24°C tm
Zakres pracy - ogrzewanie (temp. pow. przed wymiennikiem)	°C	15°C ts ÷ 28°C ts
Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	220/240-1-50

ts = termometr suchy, tm = termometr mokry

Warunki techniczne

Temperatura wymiennika w trybie chłodzenia
Świeże powietrze: Minimum 15°C tm (18°C ts) / Maximum 24°C tm (32°C ts)

Temperatury powietrza przepływającego przez wymiennik niższe niż 15°C mogą uszkodzić system.

Temperatura wymiennika w trybie ogrzewania

Świeże powietrze: Minimum 15°C ts / Maximum 28°C ts W fazie odszczepiania, gdy jednostka zewnętrzna tworzy gorący gaz, wymiennik centrali wentylacyjnej działa jako skraplacz. Temperatura powietrza płynącego

przez wymiennik poniżej 15°C może powodować nadmierne skraplanie się czynnika chłodniczego. Może to doprowadzić do powrotu czynnika w formie cieczowej do sprężarki, co skutkuje uszkodzeniem mechanicznym. Niskie temperatury powietrza powodują częstsze uruchamianie cykli odszczepiania.

Świeże powietrze

W przypadku wykorzystania świeżego powietrza, którego temperatura przekracza zakres podany przez firmę Toshiba, musi ono zostać wstępnie

przygotowane przez inne elementy (podgrzanie, odzysk ciepła czy podmieszanie), tak by jego parametry mieściły się w zakresie tolerancji.

Tryb automatyczny

W przypadku uruchomienia trybu automatycznego mogą mieć miejsce powtarzające się zmiany trybu pracy.

Moduły połączeniowe DX

Zestaw DX do sterowania wydajnością agregatu (0-10V) – RBC-DXC031

Do wymienników bezpośredniego odparowania od 2,5 do 23 kW.

Sterowanie wydajnością agregatu z zewnętrznej automatyki centrali wentylacyjnej (sygnał sterujący 0-10 V). Możliwość przesyłania informacji o stanie działania systemu Toshiba do centrali wentylacyjnej. Zestaw składa się z wodoszczelnej obudowy (IP65), sterownika przewodowego i kompletu czujek (5m).



R32  R410A 

MODUŁ POŁĄCZENIOWY 0-10 VOLT – RBC-DXC031

Wydajność chłodnicza agregatu kW	RAV-	DIGITAL INVERTER, R32						DI, R410A		BIG DI, R32	
		GM301ATP-E 1HP	GM401ATP-E 1,5HP	GM561ATP-E 2HP	GM801ATP-E 3HP	GM1101ATP/ AT8P-E 4HP	GM1401ATP/ AT8P-E 5HP	SM1603AT-E1 6HP	GM2241AT8-E 8HP	GM2801AT8-E 10HP	
Wydajność chłodnicza	kW	2,5	3,6	5,0	6,7	9,5	12,0	14,0	20,0	23,0	
Wydajność grzewcza	kW	3,4	4,0	5,3	7,7	11,2	13,0	16,0	22,4	27,0	
Super Digital Inverter, R32	RAV-	-	-	GP561ATP-E	GP801AT-E	GP1101AT/AT8-E	GP1401AT/AT8-E	GP1601AT8-E	-	-	
Wydajność chłodnicza	kW	-	-	5,0	7,1	10,0	12,5	14,0	-	-	
Wydajność grzewcza	kW	-	-	5,6	8,0	11,2	14,0	16,0	-	-	
Wymagany przepływ powietrza centrali AHU (min.-nom.-max)	m ³ /h	480 - 660	522 - 690	720 - 1080	1060 - 1580	1280 - 1920	1680 - 2520	1850 - 3740	2880 - 4320	3360 - 5040	
Wymagana pojemność wymiennika DX centrali (min.-max)	dm ³	0,5 - 0,7	0,5 - 0,7	0,8 - 1,1	1,0 - 1,4	1,5 - 2,1	1,7 - 2,7	1,7 - 3,2	3,0 - 4,2	3,0 - 5,4	

MODUŁ POŁĄCZENIOWY DX – Specyfikacja techniczna

Oznaczenie	MODUŁ POŁĄCZENIOWY DX 0/10 V – RBC-DXC031	
Wymiary (WxSxG)	mm	400 x 300 x 150
Waga	kg	8
Zakres pracy - chłodzenie (temp. pow. przed wymiennikiem)	°C	15°C tm + 24°C tm
Zakres pracy - ogrzewanie (temp. pow. przed wymiennikiem)	°C	5°C ts + 28°C ts
Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	220/240-1-50

ts = termometr suchy, tm = termometr mokry

Warunki techniczne

Temperatura wymiennika w trybie chłodzenia
Świeże powietrze: Minimum 15°C tm (18°C ts) / Maximum 24°C tm (32°C ts)

Temperatury powietrza przepływającego przez wymiennik niższe niż 15°C mogą uszkodzić system.

Temperatura wymiennika w trybie ogrzewania

Świeże powietrze: Minimum 5°C ts / Maximum 28°C ts W fazie odszczepiania, gdy jednostka zewnętrzna tworzy gorący gaz, wymiennik centrali wentylacyjnej działa jako skraplacz. Temperatura powietrza płynącego przez

wymiennik poniżej 15°C może powodować nadmierne skraplanie się czynnika chłodniczego. Może to doprowadzić do powrotu czynnika w formie cieczowej do sprężarki, co skutkuje uszkodzeniem mechanicznym. Niskie temperatury powietrza powodują częstsze uruchamianie cykli odszczepiania.

Świeże powietrze

W przypadku wykorzystania świeżego powietrza, którego temperatura przekracza zakres podany przez firmę Toshiba, musi ono zostać wstępnie

przygotowane przez inne elementy (podgrzanie, odzysk ciepła czy podmieszanie), tak by jego parametry mieściły się w zakresie tolerancji.

Tryb automatyczny

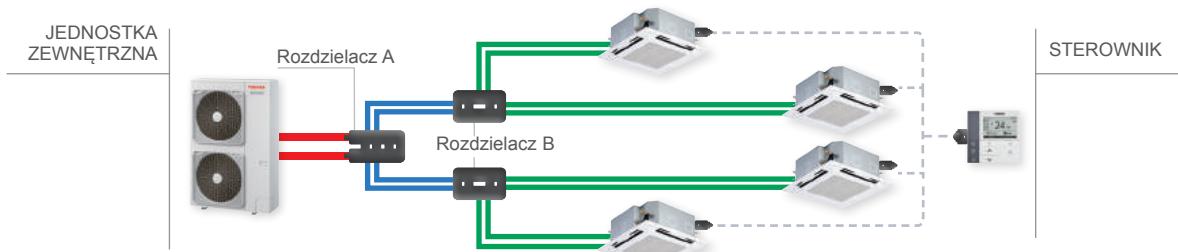
W przypadku uruchomienia trybu automatycznego mogą mieć miejsce powtarzające się zmiany trybu pracy.

Twin, Triple, Double-Twin

Wydajność i elastyczność przy obsłudze dużych powierzchni

Systemy Twin, Triple i Double-Twin współpracujące z agregatami Super Digital Inverter oraz Digital Inverter umożliwiają podłączenie nawet 4 jednostek wewnętrznych tego samego typu i tej samej wielkości do jednej jednostki zewnętrznej. Konfiguracje dostępne są dla wszystkich modeli jednostek wewnętrznych: kaset 4-drogowych, jednostek kanałowych,ściennych i podsufitowych.

System sterowany z jednego sterownika to idealne rozwiązanie dla klimatyzacji większych stref, jak sklepy, magazyny, biura typu „open space”.



Twin, Triple, Double-Twin

Podłączenie jednostki zewnętrznej DI, SDI lub Big DI za pomocą naszych zestawów przyłączeniowych umożliwia równoczesną pracę nawet 4 jednostek wewnętrznych. Jedna z nich, zdefiniowana jako główna, odpowiada za ustaloną wartość temperatury w danym pomieszczeniu. Ten rodzaj konfiguracji jest szczególnie rekomendowany do dużych powierzchni, które potrzebują wydajnego i jednocześnie ekonomicznego rozwiązania w zakresie ogrzewania i klimatyzacji.

Systemy Twin, Triple i Double-Twin są dostępne dla wszystkich modeli jednostek wewnętrznych: kaset 4-drogowych, jednostek kanałowych,ściennych i podsufitowych.

Zakres pracy do -27°C w trybie ogrzewania (SDI i Big DI 8-10 HP) oraz -15°C w trybie chłodzenia.

Połączenia Twin, Triple i Double-Twin wymagają zastosowania specjalnych zestawów przyłączeniowych.

Do działania systemów Twin, Triple i Double-Twin niezbędny jest sterownik przewodowy.

Możliwe podłączenie do scentralizowanego systemu sterowania.

Jednostki wewnętrzne



Jednostki zewnętrzne

DIGITAL INVERTER Jednofazowe i Trójfazowe	SUPER DIGITAL INVERTER Jednofazowe i Trójfazowe	BIG DIGITAL INVERTER Trójfazowe
---	--	---------------------------------------



Sterowniki

Sterownik przewodowy
(jako opcja)
RBC-AMS55E-EN
RBC-AMS41E
RBC-AMT32E



Rozdzielacze

RBC-TWP30E2
RBC-TWP50E2
RBC-TWP101E
RBC-TRP100E
RBC-DTWP101E



Szeroka gama

14 jednostek zewnętrznych może zostać skonfigurowanych w układzie Twin+ z jednostkami wewnętrznymi typu kasety, jednostki ścienne, kanałowe i podsufitowe.

	DI	SDI	BIG DI
TWIN	✓	✓	✓
TRIPLE	✓	✓	✓
D-TWIN			✓

KASETY MUT/UTP

Jednostka wewnętrzna	RAV-	RM401MUT-E	RM561MUT-E	RM561UTP-E	RM801UTP-E	RM1101UTP-E	RM1401UTP-E
Nominalna wydajność chłodnicza	kW	3,6	5,0	5,0	7,1	10,0	12,5
Nominalna wydajność grzewcza	kW	4,0	5,6	5,6	8,0	11,2	14,0
Przepływ powietrza (w/n)	m ³ /h	660/468	798/546	1050/780	1230/810	2010/1170	2130/1260
Cisnienie akustyczne z odległości 1,5 m (w/s/n)	dB(A)	41/36/32	44/39/35	32/29/28	35/31/28	43/38/33	44/38/34
Moc akustyczna (w/n)	dB(A)	56/47	59/50	47/43	50/43	58/48	59/49
Wymiary (WxSxG)	mm	256 x 575 x 575	256 x 575 x 575	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840
Waga	kg	16	16	20	20	24	24
Wymiary panelu (WxSxG)	mm	12 x 620 x 620	12 x 620 x 620	30 x 950 x 950			
Waga panelu	kg	3	3	4,2	4,2	4,2	4,2
Oznaczenie panelu		RBC-UM21PGW-E	RBC-UM21PGW-E	RBC-U31PGPW-E	RBC-U31PGPW-E	RBC-U31PGPW-E	RBC-U31PGPW-E

KASETY SMART*

Jednostka wewnętrzna	RAV-	GM561UT-E	GM801UT-E
Nominalna wydajność chłodnicza	kW	5,0	7,1
Nominalna wydajność grzewcza	kW	5,6	8,0
Przepływ powietrza (w/n)	m ³ /h	1050/750	1920/810
Cisnienie akustyczne z odległości 1,5 m (w/s/n)	dB(A)	32/29/26	42/35/27
Moc akustyczna (w/n)	dB(A)	48/43	56/43
Wymiary (WxSxG)	mm	256 x 840 x 840	319 x 840 x 840
Waga	kg	20	25
Wymiary panelu (WxSxG)	mm	30 x 950 x 950	30 x 950 x 950
Waga panelu	kg	5	5
Oznaczenie panelu		RBC-U41PGW-E	RBC-U41PGW-E

* Kompatybilne tylko z agregatami 1-fazowymi Super Digital Inverter.

JEDNOSTKI ŚCIENNE KRT

Jednostka wewnętrzna	RAV-	RM561KRTP-E	RM801KRTP-E
Nominalna wydajność chłodnicza	kW	5	7,1
Nominalna wydajność grzewcza	kW	5,6	8,0
Przepływ powietrza (w/n)	m ³ /h	960/680	1040/680
Cisnienie akustyczne z odległości 1,5 m (w/s/n)	dB(A)	42/39/35	45/41/35
Moc akustyczna (w/n)	dB(A)	57/50	60/50
Wymiary (WxSxG)	mm	320 x 1050 x 250	320 x 1050 x 250
Waga	kg	14	14

JEDNOSTKI KANAŁOWE SDT I BTP

Jednostka wewnętrzna	RAV-	RM401SDT-E	RM561SDT-E	RM561BTP-E	RM801BTP-E	RM1101BTP-E	RM1401BTP-E
Nominalna wydajność chłodnicza	kW	3,6	5,0	5,0	7,1	10,0	12,5
Nominalna wydajność grzewcza	kW	4	5,6	5,6	8,0	11,2	14,0
Przepływ powietrza (w/n)	m ³ /h	690/522	780/582	800/480	1200/720	2100/1260	2100/1260
Cisnienie akustyczne z odległości 1,5 m (w/n)	dB(A)	39/33	45/36	33/25	34/26	40/33	40/33
Moc akustyczna (w/n)	dB(A)	54/48	60/51	48/40	49/41	55/48	55/48
Wymiary (WxSxG)	mm	210 x 845 x 645	210 x 845 x 645	275 x 700 x 750	275 x 1000 x 750	275 x 1400 x 750	275 x 1400 x 750
Waga	kg	22	22	23	30	40	40
Standardowe ciśnienie statyczne	Pa	10/50	10/50	30/120	30/120	50/120	50/120
Oznaczenie przyłącza do kanałów	mm	-	-	TCB-SF56C6BPE	TCB-SF80C6BPE	TCB-SF160C6BPE	TCB-SF160C6BPE

JEDNOSTKI PODSUFITOWE CTP

Jednostka wewnętrzna	RAV-	RM401CTP-E	RM561CTP-E	RM801CTP-E	RM1101CTP-E	RM1401CTP-E
Nominalna wydajność chłodnicza	kW	3,6	5,0	7,1	10,0	12,5
Nominalna wydajność grzewcza	kW	4	5,6	8,0	11,2	14,0
Przepływ powietrza (w/n)	m ³ /h	900/540	900/540	1410/750	1860/1080	2040/1200
Cisnienie akustyczne z odległości 1,5 m (w/s/n)	dB(A)	37/35/28	37/35/28	41/36/29	44/38/32	46/41/35
Moc akustyczna (w/n)	dB(A)	52/43	52/43	56/44	59/47	61/50
Wymiary (WxSxG)	mm	235 x 950 x 690	235 x 950 x 690	235 x 1270 x 690	235 x 1586 x 690	235 x 1586 x 690
Waga	kg	23	23	29	37	37

Jednostki zewnętrzne Digital Inverter

DIGITAL INVERTER

R32
TOSHIBA

Oznaczenie	RAV-	GM801ATP-E	GM1101ATP-E	GM1401ATP-E	SM1603AT-E1	GM1101AT8P-E	GM1401AT8P-E
Nominalna wydajność chłodnicza / grzewcza	kW	3 HP	4 HP	5 HP	6 HP	4 HP	5 HP
Przepływ powietrza	m ³ /h	6,7/7,7	10,0/11,2	12,0/13,0	14,0/16,0	10,0/11,2	12,1/12,8
Cisnienie akustyczne (w)*	dB(A)	2700	4080	4200	6180	4080	4200
Moc akustyczna (w)	dB(A)	48/52	54/57	55/57	51/53	54/57	55/57
Zakres pracy	Chłodzenie	65/69	70/74	70/74	68/70	70/74	70/74
Zakres pracy	Grzanie	-15 do +46					
Wymiary (WxSxG)	mm	550 x 780 x 290	890 x 900 x 320				
Waga	kg	44	68	68	99	69	69
Połączenia rurowe Gaz – Ciecz /rozdzielacz	cal	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8
Połączenia rurowe Gaz – Ciecz rozdzielacz J. WEWN. (system Twin)	cal	1/2 - 1/4	1/2 - 1/4	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	1/2 - 1/4	5/8 - 3/8
Połączenia rurowe Gaz – Ciecz rozdzielacz J. WEWN. (system Triple)	cal	-	-	-	1/2 - 1/4	-	-
Długość oruowania max. J. ZEWN.J. WEWN.	m	30	50	50	50	50	50
Maksymalna różnica wysokości	m	30	30	30	30	30	30
Fabryczny zaladunek czynnika R32 (** R410A)	kg (teq CO ₂)	1,3 (0,88)	2,1 (1,42)	2,1 (1,42)	3,1 (6,47)**	2,1 (1,42)	2,1 (1,42)
Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	380/415 - 3 - 50	380/415 - 3 - 50
Min. przekrój przewodu zasilającego J. ZEWN. **	mm ²	3x2,5	3x4,0	3x4,0	3x6,0	5x2,5	5x2,5
Zabezpieczenie prądowe	A	20	25	25	32	20	20

R410A

Jednostki zewnętrzne Super Digital Inverter

SUPER DIGITAL INVERTER

R32
TOSHIBA

Oznaczenie	RAV-	GP801AT-E	GP1101AT-E	GP1401AT-E	GP1101AT8-E	GP1401AT8-E	GP1601AT8-E
Nominalna wydajność chłodnicza / grzewcza	kW	3 HP	4 HP	5 HP	4 HP	5 HP	6 HP
Przepływ powietrza	m ³ /h	7,1/8,0	10,0/11,2	12,5/14,0	10,0/11,2	12,5/14,0	14,0/16,0
Cisnienie akustyczne (w)*	dB(A)	3180	6960	6960	6060	6180	6180
Moc akustyczna (w)	dB(A)	46/48	49/50	50/51	49/50	51/52	51/53
Zakres pracy	Chłodzenie	63/65	66/67	67/68	66/67	68/69	68/70
Zakres pracy	Grzanie	-15 do +52	-15 do +52	-15 do +52	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46
Wymiary (WxSxG)	mm	1050 x 1010 x 370	1550 x 1010 x 370	1550 x 1010 x 370	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Waga	kg	104	104	104	95	95	95
Połączenia rurowe Gaz – Ciecz /rozdzielacz	cal	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8
Połączenia rurowe Gaz – Ciecz rozdzielacz J. WEWN. (system Twin)	cal	1/2 - 1/4	1/2 - 1/4	5/8 - 3/8	20 do +15	20 do +15	20 do +15
Połączenia rurowe Gaz – Ciecz rozdzielacz J. WEWN. (system Triple)	cal	-	-	-	1/2 - 1/4	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8
Długość oruowania max. J. ZEWN.J. WEWN.	m	50	50	50	50	50	50
Maksymalna różnica wysokości	m	1,9 (1,28)	3,1 (2,09)	3,1 (2,09)	2,6 (1,75)	2,6 (1,75)	2,6 (1,75)
Fabryczny zaladunek czynnika R32	kg (teq CO ₂)	30	30	30	30	30	30
Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	220/240 - 1 - 50	380/415 - 3 - 50	380/415 - 3 - 50	380/415 - 3 - 50
Min. przekrój przewodu zasilającego J. ZEWN. **	mm ²	3x2,5	3x4,0	3x4,0	5x2,5	5x2,5	5x2,5
Zabezpieczenie prądowe	A	20	25	25	20	20	20

Jednostki zewnętrzne

Big Digital Inverter



BIG DIGITAL INVERTER

R32
TOSHIBA

Oznaczenie	RAV-	GM2241AT8-E	3-FAZOWE
Nominalna wydajność chłodnicza / grzewcza	kW	8 HP 20,0/22,4	10 HP 23,5/27
Przepływ powietrza	m ³ /h	9150	10890
Ciśnienia akustyczne (w)*	dB(A)	58/60	61/63
Moc akustyczna (w)	dB(A)	76/76	78/80
Zakres pracy	Chłodzenie	-15 do +46	-15 do +46
Zakres pracy	Grzanie	-27 do +15	-27 do +15
Wymiary (WxSxG)	mm	1550 x 1010 x 370	1550 x 1010 x 370
Waga	kg	142	142
Połączenia rurowe Gaz – Ciecz /rozdzielnacz	cal	1.1/8 - 1/2	1.1/8 - 1/2
Połączenia rurowe Gaz – Ciecz rozdzielacz/J. WEWN. (system Twin)	cal	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8
Połączenia rurowe Gaz – Ciecz rozdzielacz/J. WEWN. (system Triple)	cal	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8
Połączenia rurowe Gaz – Ciecz rozdzielacz/rozdzielnacz (system Double-Twin)	cal	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8
Połączenia rurowe Gaz – Ciecz rozdzielacz/J. WEWN. (system Double-Twin)	cal	1/2 - 1/4	5/8 - 3/8
Długość orurowania max. J. ZEWN./J. WEWN. (1)	m	60	60
Maksymalna różnica wysokości	m	30	30
Fabryczny zaladunek czynnika R32	kg (t eq CO ₂)	5,0 (3,37)	5,0 (3,37)
Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	380/415 - 3 - 50	380/415 - 3 - 50
Min. przekrój przewodu zasilającego J. ZEWN. **	mm ²	5x2,5	5x2,5
Zabezpieczenie prądowe	A	25	25

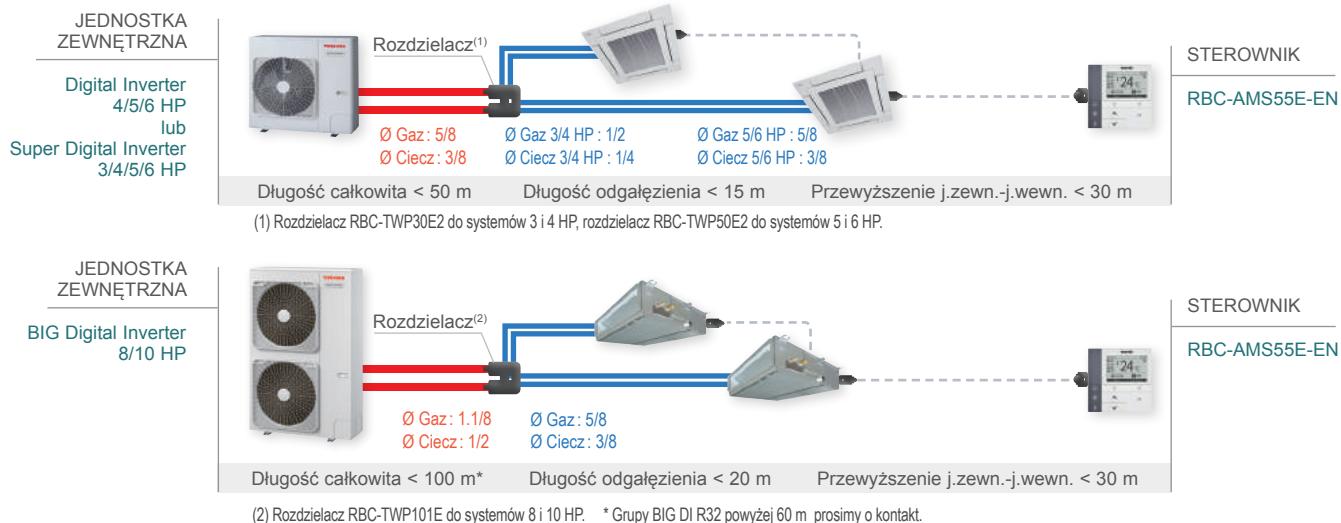
(1) Powyżej 60 m prosimy o kontakt.

* Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m od jednostki zewnętrznej.

** Przekrój przewodów zależy od ich długości.

Urządzenia zawierają fluorowe gazy cieplarniane (R32 i R410A).

> System TWIN : 2 połączone jednostki



SYSTEMY TWIN : DIGITAL INVERTER R32

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna			Jednostki wewnętrzne			Rozdzielacz	Chłodzenie			Ogrzewanie				
	Oznaczenie RAV-	Wielkość	Wyd. chłodn (kW)	Wyd. ogrzew (kW)	Oznaczenie RAV-	Ilość		Wyd. chłodn (kW)	Wyd. ogrzew (kW)	EER	SEER	Klasa en.	COP	SCOP	Klasa en.
Kaseta 840x840 (950x950)	GM1101ATP-E	4 HP 1-faz.	9,5	11,2	RM561UTP-E	2	4,8	5,6	RBC-TWP30E2	3,31	5,94	A+	3,82	4,28	A+
	GM1101AT8P-E	4 HP 3-faz.	9,5	11,2	RM561UTP-E	2	4,8	5,6	RBC-TWP30E2	3,31	5,94	A+	3,82	4,28	A+
	GM1401ATP-E	5 HP 1-faz.	12,0	13,0	RM801UTP-E	2	6,0	6,5	RBC-TWP50E2	2,8	5,71	A+	3,76	4,29	A+
	GM1401AT8P-E	5 HP 3-faz.	12,0	13,0	RM801UTP-E	2	6,0	6,5	RBC-TWP50E2	2,8	5,71	A+	3,76	4,29	A+
Kaseta 575x575 (620x620)	GM1101ATP-E	4 HP 1-faz.	9,5	11,2	RM561MUT-E	2	4,8	5,6	RBC-TWP30E2	3,17	5,50	A	3,44	4,02	A+
	GM1101AT8P-E	4 HP 3-faz.	9,5	11,2	RM561MUT-E	2	4,8	5,6	RBC-TWP30E2	3,17	5,50	A	3,44	4,02	A+
	GM1101ATP-E	4 HP 1-faz.	9,5	11,2	RM561BTP-E	2	4,8	5,6	RBC-TWP30E2	3,18	5,28	A	3,75	4,22	A+
	GM1101AT8P-E	4 HP 3-faz.	9,5	11,2	RM561BTP-E	2	4,8	5,6	RBC-TWP30E2	3,18	5,28	A	3,75	4,22	A+
Kanal	GM1401ATP-E	5 HP 1-faz.	12,1	13,0	RM801BTP-E	2	6,1	6,5	RBC-TWP50E2	2,74	5,36	-	3,61	4,21	-
	GM1401AT8P-E	5 HP 3-faz.	12,1	13,0	RM801BTP-E	2	6,1	6,5	RBC-TWP50E2	2,74	5,36	-	3,61	4,21	-
	GM1101ATP-E	4 HP 1-faz.	9,5	11,2	RM561SDT-E	2	4,8	5,6	RBC-TWP30E2	3,14	5,32	A	3,75	4,19	A+
	GM1101AT8P-E	4 HP 3-faz.	9,5	11,2	RM561SDT-E	2	4,8	5,6	RBC-TWP30E2	3,14	5,32	A	3,75	4,19	A+
Kanal płaski	GM1101ATP-E	4 HP 1-faz.	9,5	11,2	RM561CTP-E	2	4,8	5,6	RBC-TWP30E2	3,22	5,86	A+	3,81	4,28	A+
	GM1101AT8P-E	4 HP 3-faz.	9,5	11,2	RM561CTP-E	2	4,8	5,6	RBC-TWP30E2	3,22	5,86	A+	3,81	4,28	A+
	GM1401ATP-E	5 HP 1-faz.	12,1	13,0	RM801CTP-E	2	6,1	6,5	RBC-TWP50E2	2,74	5,36	-	3,74	4,19	-
	GM1401AT8P-E	5 HP 3-faz.	12,1	13,0	RM801CTP-E	2	6,1	6,5	RBC-TWP50E2	2,74	5,36	-	3,74	4,19	-
Jedn. podsufitowa	GM1101ATP-E	4 HP 1-faz.	9,5	11,2	RM561K RTP-E	2	4,8	5,6	RBC-TWP30E2	3,19	5,32	A	3,75	4,19	A+
	GM1101AT8P-E	4 HP 3-faz.	9,5	11,2	RM561K RTP-E	2	4,8	5,6	RBC-TWP30E2	3,19	5,32	A	3,75	4,19	A+
	GM1401ATP-E	5 HP 1-faz.	12,1	13,0	RM801K RTP-E	2	6,1	6,5	RBC-TWP50E2	2,57	5,24	-	3,37	4,19	-
	GM1401AT8P-E	5 HP 3-faz.	12,1	13,0	RM801K RTP-E	2	6,1	6,5	RBC-TWP50E2	2,57	5,24	-	3,37	4,19	-
Jedn.ścienna	GM1101ATP-E	4 HP 1-faz.	9,5	11,2	RM561KR RTP-E	2	4,8	5,6	RBC-TWP30E2	3,19	5,32	A	3,75	4,19	A+
	GM1101AT8P-E	4 HP 3-faz.	9,5	11,2	RM561KR RTP-E	2	4,8	5,6	RBC-TWP30E2	3,19	5,32	A	3,75	4,19	A+
	GM1401ATP-E	5 HP 1-faz.	12,1	13,0	RM801KR RTP-E	2	6,1	6,5	RBC-TWP50E2	2,57	5,24	-	3,37	4,19	-
	GM1401AT8P-E	5 HP 3-faz.	12,1	13,0	RM801KR RTP-E	2	6,1	6,5	RBC-TWP50E2	2,57	5,24	-	3,37	4,19	-

> System TWIN : 2 połączone jednostki

Małe obiekty komercyjne

SYSTEMY TWIN : SUPER DIGITAL INVERTER R32

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna				Jednostki wewnętrzne				Rozdzielacz	Chłodzenie			Ogrzewanie		
	Oznaczenie RAV-	Wielkość	Wyd. chłodn (kW)	Wyd. ogrzew (kW)	Oznaczenie RAV-	Ilość	Wyd. chłodn (kW)	Wyd. ogrzew (kW)		Oznaczenie	EER	SEER	Klasa en.	COP	SCOP
Kaseta Smart 840x840 (950x950)	GP1101AT-E	4 HP 1-faz.	10,0	11,2	GM561UT-E	2	5,0	5,6	RBC-TWP30E2	5,26	8,64	A++	5,14	5,00	A++
	GP1401AT-E	5 HP 1-faz.	12,5	14,0	RM801UT-E	2	6,3	7,0	RBC-TWP50E2	4,3	8,19	-	4,61	4,97	-
	GP1101AT-E	4 HP 1-faz.	10,0	11,2	RM561UTP-E	2	5,0	5,6	RBC-TWP30E2	4,69	8,57	A++	4,79	4,73	A++
Kaseta 840x840 (950x950)	GP1101AT8-E	4 HP 3-faz.	10,0	11,2	RM561UTP-E	2	5,0	5,6	RBC-TWP30E2	4,31	7,06	A++	4,65	4,36	A+
	GP1401AT-E	5 HP 1-faz.	12,5	14,0	RM801UTP-E	2	6,3	7,0	RBC-TWP50E2	3,96	8,14	-	4,36	4,72	-
	GP1401AT8-E	5 HP 3-faz.	12,5	14,0	RM801UTP-E	2	6,3	7,0	RBC-TWP50E2	3,65	7,06	-	4,11	4,36	-
Kaseta 575x575 (620x620)	GP1601AT8-E	6 HP 3-faz.	14,0	16,0	RM801UTP-E	2	7,0	8,0	RBC-TWP50E2	3,23	6,76	-	3,74	4,36	-
	GP801AT-E	3 HP 1-faz.	7,1	8,0	RM401MUT-E	2	3,6	4,0	RBC-TWP30E2	4,1	7,8	A++	4,4	4,86	A++
	GP1101AT-E	4 HP 1-faz.	10,0	11,2	RM561MUT-E	2	5,0	5,6	RBC-TWP30E2	4,18	7,7	A++	4,19	4,4	A+
Kanal	GP1101AT8-E	4 HP 3-faz.	10,0	11,2	RM561MUT-E	2	5,0	5,6	RBC-TWP30E2	3,85	6,16	A++	3,74	3,93	A
	GP1101AT-E	4 HP 1-faz.	10,0	11,2	RM561BTP-E	2	5,0	5,6	RBC-TWP30E2	4,17	6,74	A++	4,1	4,26	A+
	GP1601AT8-E	4 HP 3-faz.	10,0	11,2	RM561BTP-E	2	5,0	5,6	RBC-TWP30E2	3,88	5,81	A+	4,06	4,16	A
Kanal płaski	GP1401AT-E	5 HP 1-faz.	12,5	14,0	RM801BTP-E	2	6,3	7,0	RBC-TWP50E2	3,5	6,27	-	3,86	4,25	-
	GP1401AT8-E	5 HP 3-faz.	12,5	14,0	RM801BTP-E	2	6,3	7,0	RBC-TWP50E2	3,28	5,64	-	3,83	3,96	-
	GP1601AT8-E	6 HP 3-faz.	14,0	16,0	RM801BTP-E	2	7,0	8,0	RBC-TWP50E2	3,12	5,5	-	3,5	3,94	-
Jedn. podsufitowa	GP801AT-E	3 HP 1-faz.	7,1	8,0	RM401SDT-E	2	3,6	4,0	RBC-TWP30E2	3,8	6,5	A++	4,4	4,51	A+
	GP1101AT-E	4 HP 1-faz.	10,0	11,2	RM561SDT-E	2	5,0	5,6	RBC-TWP30E2	3,91	6,65	A++	4,19	4,00	A+
	GP1101AT8-E	4 HP 3-faz.	10,0	11,2	RM561SDT-E	2	5,0	5,6	RBC-TWP30E2	3,60	5,6	A+	4,21	3,84	A
Jedn. podsufitowa	GP801AT-E	3 HP 1-faz.	7,1	8,0	RM401CTP-E	2	3,6	4,0	RBC-TWP30E2	4,44	7,82	A++	4,44	5,05	A++
	GP1101AT-E	4 HP 1-faz.	10,0	11,2	RM561CTP-E	2	5,0	5,6	RBC-TWP30E2	4,48	7,97	A++	4,71	4,71	A++
	GP1101AT8-E	4 HP 3-faz.	10,0	11,2	RM561CTP-E	2	5,0	5,6	RBC-TWP30E2	3,91	6,54	A++	4,46	4,21	A+
Jedn. scienna	GP1401AT-E	5 HP 1-faz.	12,5	14,0	RM801CTP-E	2	6,3	7,0	RBC-TWP50E2	3,49	7,34	-	3,9	4,7	-
	GP1401AT8-E	5 HP 3-faz.	12,5	14,0	RM801CTP-E	2	6,3	7,0	RBC-TWP50E2	3,40	6,17	-	4,02	4,19	-
	GP1601AT8-E	6 HP 3-faz.	14,0	16,0	RM801CTP-E	2	7,0	8,0	RBC-TWP50E2	3,04	5,89	-	3,72	4,19	-
Jedn. scienna	GP1101AT-E	4 HP 1-faz.	10,0	11,2	RM561KRTPE	2	5,0	5,6	RBC-TWP30E2	4,1	8,15	A++	4,1	4,05	A+
	GP1101AT8-E	4 HP 3-faz.	10,0	11,2	RM561KRTPE	2	5,0	5,6	RBC-TWP30E2	3,83	6,35	A++	4,21	4,14	A+
	GP1401AT-E	5 HP 1-faz.	12,5	14,0	RM801KRTPE	2	6,3	7,0	RBC-TWP50E2	3,45	6,69	-	3,66	4,37	-
Jedn. scienna	GP1401AT8-E	5 HP 3-faz.	12,3	14,0	RM801KRTPE	2	6,2	7,0	RBC-TWP50E2	3,3	6,1	-	3,7	4,11	-
	GP1601AT8-E	6 HP 3-faz.	14,0	16,0	RM801KRTPE	2	7,0	8,0	RBC-TWP50E2	3,01	5,88	-	3,29	4,08	-

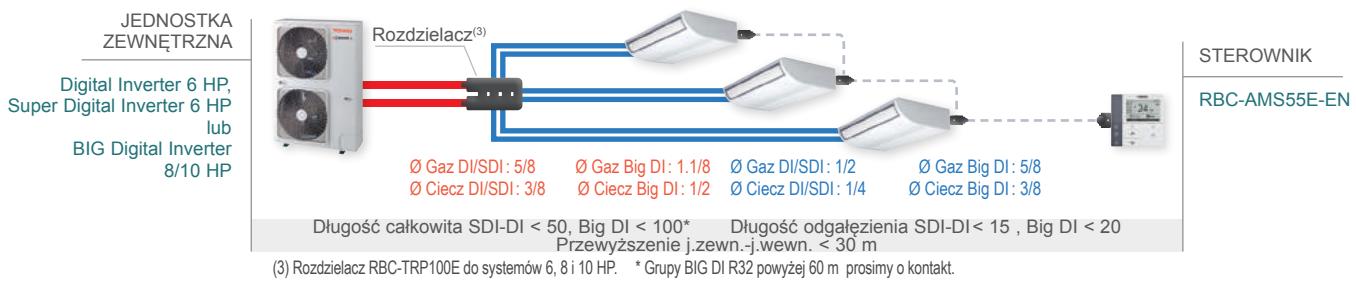
SYSTEMY TWIN : BIG DIGITAL INVERTER R32

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna				Jednostki wewnętrzne				Rozdzielacz	Chłodzenie			Ogrzewanie		
	Oznaczenie RAV-	Wielkość	Wyd. chłodn (kW)	Wyd. ogrzew (kW)	Oznaczenie RAV-	Ilość	Wyd. chłodn (kW)	Wyd. ogrzew (kW)		Oznaczenie	EER	SEER	Klasa en.	COP	SCOP
Kaseta 840x840 (950x950)	GM2241AT8-E	8 HP 3-faz.	20,0	22,4	RM1101UTP-E	2	10,0	11,2	RBC-TWP101E	3,60	6,53	-	4,23	4,05	-
	GM2801AT8-E	10 HP 3-faz.	23,5	27,0	RM1401UTP-E	2	11,8	13,5	RBC-TWP101E	3,00	6,21	-	3,80	3,90	-
Kanal	GM2241AT8-E	8 HP 3-faz.	20,0	22,4	RM1101BTP-E	2	10,0	11,2	RBC-TWP101E	3,24	5,03	-	4,02	3,72	-
	GM2801AT8-E	10 HP 3-faz.	23,5	27,0	RM1401BTP-E	2	11,8	13,5	RBC-TWP101E	2,65	4,92	-	3,62	3,64	-
Jedn. podsufitowa	GM2241AT8-E	8 HP 3-faz.	20,0	22,4	RM1101CTP-E	2	10,0	11,2	RBC-TWP101E	3,24	5,67	-	3,92	3,79	-
	GM2801AT8-E	10 HP 3-faz.	23,5	27,0	RM1401CTP-E	2	11,8	13,5	RBC-TWP101E	2,62	5,16	-	3,57	3,65	-

SYSTEMY TWIN : DIGITAL INVERTER R410A

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna				Jednostki wewnętrzne				Rozdzielacz	Chłodzenie			Ogrzewanie		
	Oznaczenie RAV-	Wielkość	Wyd. chłodn (kW)	Wyd. ogrzew (kW)	Oznaczenie RAV-	Ilość	Wyd. chłodn (kW)	Wyd. ogrzew (kW)		Oznaczenie	EER	SEER	Klasa en.	COP	SCOP
Kaseta 840x840 (950x950)	SM1603AT-E1	6 HP 1-faz.	14,0	16,0	RM801UTP-E	2	7,0	8,0	RBC-TWP50E2	3,12	5,28	-	3,61	4,05	-
	SM1603AT-E1	6 HP 1-faz.	14,0	16,0	RM801BTP-E	2	7,0	8,0	RBC-TWP50E2	2,73	4,70	-	3,41	3,74	-
Jedn. podsufitowa	SM1603AT-E1	6 HP 1-faz.	14,0	16,0	RM801CTP-E	2	7,0	8,0	RBC-TWP50E2	3,01	4,95	-	3,47	3,95	-
	SM1603AT-E1	6 HP 1-faz.	14,0	16,0	RM801KRTPE	2	7,0	8,0	RBC-TWP50E2	2,75	6,06	-	3,28	4,07	-

> System TRIPLE : 3 połączone jednostki



SYSTEMY TRIPLE : SUPER DIGITAL INVERTER R32

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna			Jednostki wewnętrzne			Rozdzielnica	Chłodzenie			Ogrzewanie				
	Oznaczenie RAV-	Wielkość	Wyd. chłodn (kW)	Wyd. ogrzew (kW)	Oznaczenie RAV- Ilość	Wyd. chłodn (kW)	Wyd. ogrzew (kW)	Oznaczenie	EER	SEER	Klasa en.	COP	SCOP	Klasa en.	
Kaseta 840x840 (950x950)	GP1601AT8-E	6 HP 3-faz.	14,0	16,0	RM561UTP-E	3	4,7	5,4	RBC-TRP100E	3,23	6,71	-	3,74	4,36	-
Kaseta 575x575 (620x620)	GP1601AT8-E	6 HP 3-faz.	14,0	16,0	RM561MUT-E	3	4,7	5,4	RBC-TRP100E	3,30	6,09	-	3,51	4,13	-
Kanal	GP1601AT8-E	6 HP 3-faz.	14,0	16,0	RM561BTP-E	3	4,7	5,4	RBC-TRP100E	3,12	5,42	-	3,50	3,94	-
Kanal płaski	GP1601AT8-E	6 HP 3-faz.	14,0	16,0	RM561SDT-E	3	4,7	5,4	RBC-TRP100E	3,26	5,98	-	3,50	4,07	-
Jedn. podsufitowa	GP1601AT8-E	6 HP 3-faz.	14,0	16,0	RM561CTP-E	3	4,7	5,4	RBC-TRP100E	3,04	5,95	-	3,72	4,19	-
Jedn. ścienna	GP1601AT8-E	6 HP 3-faz.	14,0	14,0	RM561K RTP-E	3	4,7	4,7	RBC-TRP100E	3,01	5,82	-	3,29	4,08	-

SYSTEMY TRIPLE : BIG DIGITAL INVERTER R32

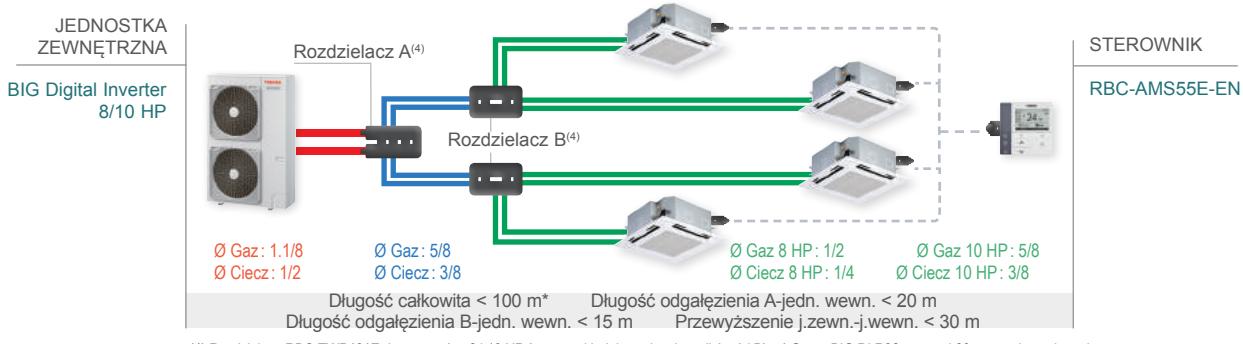
Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna			Jednostki wewnętrzne			Rozdzielnica	Chłodzenie			Ogrzewanie				
	Oznaczenie RAV-	Wielkość	Wyd. chłodn (kW)	Wyd. ogrzew (kW)	Oznaczenie RAV- Ilość	Wyd. chłodn (kW)	Wyd. ogrzew (kW)	Oznaczenie	EER	SEER	Klasa en.	COP	SCOP	Klasa en.	
Kaseta 840x840 (950x950)	GM2241AT8-E	8 HP 3-faz.	20,0	22,4	RM801UTP-E	3	6,7	7,5	RBC-TRP100E	3,60	6,57	-	4,23	4,05	-
	GM2801AT8-E	10 HP 3-faz.	23,5	27,0	RM801UTP-E	3	7,9	9,0	RBC-TRP100E	3,00	6,24	-	3,80	3,91	-
Kanal	GM2241AT8-E	8 HP 3-faz.	20,0	22,4	RM801BTP-E	3	6,7	7,5	RBC-TRP100E	3,24	5,22	-	4,02	3,74	-
	GM2801AT8-E	10 HP 3-faz.	23,5	27,0	RM801BTP-E	3	7,9	9,0	RBC-TRP100E	2,65	5,09	-	3,62	3,65	-
Jedn. podsufitowa	GM2241AT8-E	8 HP 3-faz.	20,0	22,4	RM801CTP-E	3	6,7	7,5	RBC-TRP100E	3,24	5,59	-	3,92	3,79	-
	GM2801AT8-E	10 HP 3-faz.	23,5	27,0	RM801CTP-E	3	7,9	9,0	RBC-TRP100E	2,62	5,16	-	3,57	3,65	-
Jedn. ścienna	GM2241AT8-E	8 HP 3-faz.	20,0	22,4	RM801K RTP-E	3	6,7	7,5	RBC-TRP100E	3,00	5,58	-	3,66	3,76	-
	GM2801AT8-E	10 HP 3-faz.	23,5	27,0	RM801K RTP-E	3	7,9	9,0	RBC-TRP100E	2,55	5,30	-	3,53	3,63	-

SYSTEMY TRIPLE : DIGITAL INVERTER R410A

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna			Jednostki wewnętrzne			Rozdzielnica	Chłodzenie			Ogrzewanie				
	Oznaczenie RAV-	Wielkość	Wyd. chłodn (kW)	Wyd. ogrzew (kW)	Oznaczenie RAV- Ilość	Wyd. chłodn (kW)	Wyd. ogrzew (kW)	Oznaczenie	EER	SEER	Klasa en.	COP	SCOP	Klasa en.	
Kaseta 840x840 (950x950)	SM1603AT-E1	6 HP 1-faz.	14,0	16,0	RM561UTP-E	3	4,7	5,4	RBC-TRP100E	3,12	5,28	-	3,61	4,05	-
Kaseta 575x575 (620x620)	SM1603AT-E1	6 HP 1-faz.	14,0	16,0	RM561MUT-E	3	4,7	5,4	RBC-TRP100E	4,92	4,92	-	3,98	3,98	-
Kanal	SM1603AT-E1	6 HP 1-faz.	14,0	16,0	RM561BTP-E	3	4,7	5,4	RBC-TRP100E	2,73	4,70	-	3,41	3,74	-
Kanal płaski	SM1603AT-E1	6 HP 1-faz.	14,0	16,0	RM561SDT-E	3	4,7	5,4	RBC-TRP100E	2,81	4,86	-	3,41	3,92	-
Jedn. podsufitowa	SM1603AT-E1	6 HP 1-faz.	14,0	16,0	RM561CTP-E	3	4,7	5,4	RBC-TRP100E	3,01	4,95	-	3,47	3,95	-
Jedn. ścienna	SM1603AT-E1	6 HP 1-faz.	14,0	16,0	RM561K RTP-E	3	4,7	5,4	RBC-TRP100E	2,75	6,06	-	3,21	4,07	-

> System DOUBLE-TWIN: 4 połączone jednostki

Małe obiekty komercyjne



SYSTEMY DOUBLE-TWIN : BIG DIGITAL INVERTER R32

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna			Jednostki wewnętrzne			Rozdzielnacz	Chłodzenie			Ogrzewanie				
	Oznaczenie RAV-	Wielkość	Wyd. chłodn (kW)	Wyd. ogrzew (kW)	Oznaczenie RAV-	Ilość		Wyd. chłodn (kW)	Wyd. ogrzew (kW)	EER	SEER	Klasa en.	COP	SCOP	Klasa en.
Kaseta 840x840 (950x950)	GM2241AT8-E	8 HP 3-faz.	20,0	22,4	RM561UTP-E	4	5,0	5,6	RBC-DTWP101E	3,60	6,57	-	4,23	4,05	-
	GM2801AT8-E	10 HP 3-faz.	23,0	27,0	RM801UTP-E	4	5,8	6,8	RBC-DTWP101E	3,00	6,16	-	3,80	3,90	-
Kaseta 575x575 (620x620)	GM2241AT8-E	8 HP 3-faz.	20,0	22,4	RM561MUT-E	4	5,0	5,6	RBC-DTWP101E	3,15	6,00	-	3,66	4,03	-
Kanal	GM2241AT8-E	8 HP 3-faz.	20,0	22,4	RM561BTP-E	4	5,0	5,6	RBC-DTWP101E	3,24	5,18	-	4,02	3,73	-
	GM2801AT8-E	10 HP 3-faz.	23,5	27,0	RM801BTP-E	4	5,9	6,8	RBC-DTWP101E	2,65	5,03	-	3,62	3,64	-
Kanal płaski	GM2241AT8-E	8 HP 3-faz.	20,0	22,4	RM561SDT-E	4	5,0	5,6	RBC-DTWP101E	3,00	5,44	-	3,66	3,86	-
Jedn. podsufitowa	GM2241AT8-E	8 HP 3-faz.	20,0	22,4	RM561CTP-E	4	5,0	5,6	RBC-DTWP101E	3,24	5,68	-	3,92	3,80	-
	GM2801AT8-E	10 HP 3-faz.	23,5	27,0	RM801CTP-E	4	5,9	6,8	RBC-DTWP101E	2,62	5,06	-	3,57	3,64	-
Jedn.ścienna	GM2241AT8-E	8 HP 3-faz.	20,0	22,4	RM561KRTP-E	4	5,0	5,6	RBC-DTWP101E	3,00	5,60	-	3,66	3,77	-
	GM2801AT8-E	10 HP 3-faz.	23,5	27,0	RM801KRTP-E	4	5,9	6,8	RBC-DTWP101E	2,55	5,22	-	3,53	3,63	-

Sterowanie i nadzór

Toshiba oferuje szeroki wybór sterowników,
interfejsów centralnego sterowania i systemów BMS:

- > Sterowniki indywidualne na podczerwień lub przewodowe z programatorem tygodniowym.
 - > Sterowniki centralne, do których można połączyć nawet 128 jednostek wewnętrznych.
 - > Interfejsy komunikacyjne umożliwiające połączenie systemów Toshiba z systemem zarządzania budynkiem (BMS).
 - > Dostępne są również interfejsy zarządzania: zaawansowane systemy komunikacyjne przeznaczone do bardzo dużych instalacji grzewczych i klimatyzacyjnych z możliwością monitorowania zużycia energii i podłączenia nawet 2048 jednostek. W przypadku zainteresowania prosimy o kontakt.
-

Sterowniki indywidualne

W ZESTAWIE Z JEDNOSTKĄ WEWNĘTRZNĄ

Precyjne programowanie tygodniowe.



- > Duży wyświetlacz i podświetlane główne przyciski - czytelne w każdych warunkach.
- > Wbudowany programator tygodniowy z 4 konfiguracjami dziennie.
- > Szybki dostęp do trybów: eco, pełnej mocy, komfortowego snu, podtrzymania temperatury (8 °C), jak również do funkcji filtrowania.
- > Ruch żaluzji regulowany w pionie i poziomie z unikalnym, dwustrefowym nawiewem powietrza (dot. modelu DSK 9).
- > Obsługuje wszystkie standardowe funkcje (zmiana trybu pracy, prędkości wentylatora i nastawy temperatury).

Jednostkaścienna Super Daiseikai 9 i konsola Bi-Flow.

Praktyczny, kompletny i z możliwością dostosowania.



- > Szybki dostęp do trybów: eco, pełnej mocy, komfortowego snu, cichej pracy i preferencji własnych.
- > Zdalny sterownik na podczerwień z możliwością adaptacji na sterownik przewodowy (dot. modelu Shorai).
- > Timer 2 konfiguracje z możliwością powtarzania.
- > Obsługuje wszystkie standardowe funkcje (zmiana trybu pracy, prędkości wentylatora, nastawy temperatury i ustawień żaluzji).

Jednostkaścienna Shorai i kanał U2DVG-E.

OPCJONALNIE: PROGRAMATOR TYGODNIOWY

Kompatybilny z jednostką Shorai i Seiya.



- > Możliwość zaprogramowania 4 konfiguracji dziennie dla każdego dnia tygodnia.
- > Duży wyświetlacz i podświetlane główne przyciski - czytelne w każdych warunkach.
- > Obsługuje wszystkie standardowe funkcje (zmiana trybu pracy, prędkości wentylatora, nastawy temperatury i ustawień żaluzji).
- > Szybki dostęp do zaawansowanych funkcji.

Systemy monosplit: RB-RXS30-E.

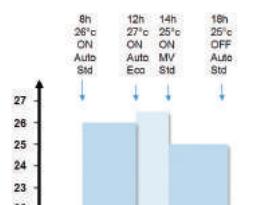
Systemy multi-split: RB-RXS31-E.

Podstawowe funkcje w zasięgu ręki.



- > Szybki dostęp do trybów: eco, cichej pracy agregatu, pełnej mocy i wymuszonego odszronienia.
- > Obsługuje wszystkie standardowe funkcje (zmiana trybu pracy, prędkości wentylatora, nastawy temperatury i ustawień żaluzji).
- > Timer 1 konfiguracja.

Jednostkaścienna Seiya.



Przykład programowania godzinowego

STEROWNIK PRZEWODOWY Z PROGRAMATOREM

Sterownik do kanału i kasety multi-split.



- > Duży podświetlany wyświetlacz z menu w języku polskim.
- > Wbudowany programator tygodniowy.
- > Możliwość zdefiniowania miejsca pomiaru temperatury wewnętrznej.
- > Obsługuje wszystkie standardowe funkcje (zmiana trybu pracy, prędkości wentylatora i nastawy temperatury).
- > Połączenie przewodowe.

System multi-split: Kanał U2DVG i kasa U2MUVG: RB-RWS21-E.

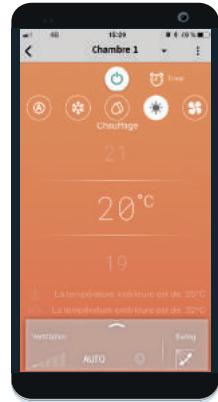
Moduł WiFi Toshiba Home AC Control

Komfort, spokój, oszczędność energii, całkowita kontrola.



Dzięki interfejsowi Wifi firmy Toshiba możliwe jest zdalne sterowanie urządzeniami klimatyzacyjnymi za pomocą aplikacji Toshiba Home AC Control. Aplikacja jest dostępna na smartfonach i tabletach zapewniając pełną kontrolę użytkownikowi, zarówno w domu, jak i poza nim. Pozwala na zdalny dostęp do wszystkich funkcji, bez względu na to gdziekolwiek jest użytkownik.

- > To inteligentne rozwiązanie pozwala w pełni dostosować komfort do stylu życia i generować oszczędności energii.

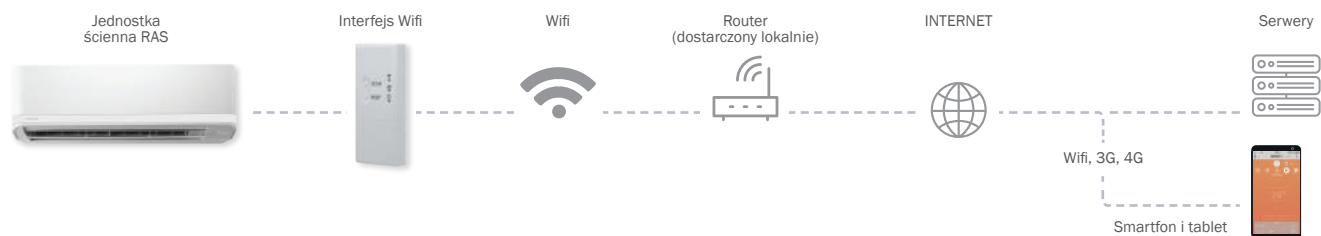


Dostępne funkcje

- > Włączenie / Wyłączenie, zmiana trybu pracy, ustawienia temperatury.
- > Prędkość wentylatora i tryb wachlowania.
- > Harmonogram tygodniowy i funkcja timera.
- > Tryb cichej pracy, eco, pełnej mocy i rozbudowany harmonogram.
- > Wyświetlanie temperatur wewnętrznych i zewnętrznych.
- > Wyświetlanie kodów błędów.
- > Klimatyzatory można rozdzielić na 3 grupy / strefy kontrolne.
- > Tryb demonstracyjny (obsługa aplikacji bez podłączonego interfejsu do jednostki wewnętrznej).

Elastyczna, przyjazna dla użytkownika i ergonomiczna aplikacja:

- > Kontrola do 10 jednostek wewnętrznych na użytkownika.
- > Kontrola do 5 użytkowników na jednostkę wewnętrzną.
- > Darmowa aplikacja i wiele języków do wyboru.
- > Zabezpieczenie za pomocą hasła i loginu.



> Łatwy dostęp do zaawansowanych funkcji Toshiba (cichej pracy, eco, pełnej mocy i innych).



> Szybka wizualizacja wszystkich jednostek (stan pracy, temperatura, ...)
> Sterowanie jednostką według strefy (do 3).



> Harmonogram tygodniowy: do 4 konfiguracji dziennie przez 7 dni (programowanie włączania / wyłączania, wartość zadana, tryb pracy, funkcje zaawansowane).

Gama	Modele jednostek wewnętrznych	Model interfejsu WiFi
Jedn.ścienna Daiseikai 9	RAS_PKVPG-E (Wielkość 10-16)	RB-N101S-G
	RAS-M_PKVPG-E (Wielkość 10-16)	
Jedn.ścienna Shorai i Shorai Premium	RAS-M_PKVSG-E (Wielkość 05-07)	RB-N102S-G
	RAS-B_PKVSG-E i RAS-B_J2KVRG-E (Wielkość 10-16)	
Jedn.ścienna Seiya	RAS-(B)_PKVSG-E i RAS-(B)_J2AVRG-E (Wielkość 18-24)	RB-N101S-G
	RAS-(B)_J2KVG-E (Wielkość 05-18)	
	RAS_J2KVG-E (Wielkość 24)	RB-N102S-G
Konsola Bi-Flow	RAS-B_U2FVG-E1	RB-N102S-G



> Zeskanuj i pobierz darmową aplikację "Toshiba Home AC Control" ze sklepu Google Play.

> Aplikacja dostępna również z App Store (urządzenia iOS).

Oznaczenie	Opis
RB-N101S-G	Moduł WiFi montowany wewnętrz jednostki
RB-N102S-G	Moduł WiFi z przedłużaczem, do montażu na zewnątrz obudowy jednostki

Aplikacja Toshiba Home AC Control jest zgodna z iOS (wersja 9.0 lub nowsza) i Androidem (wersja 5.0 lub nowsza).

Sterowniki bezprzewodowe

PILOT ZDALNEGO STEROWANIA OFEROWANY WRAZ Z GAMĄ ZBIERACZY SYGNAŁÓW NA PODCZERWIEŃ PRZYSTOSOWANYCH DO KAŻDEGO RODZAJU JEDNOSTEK WEWNĘTRZNYCH RAV I VRF



- > Wł./Wył.
- > Zmiana trybu pracy.
- > Ustawienia temperatury i przepływu powietrza.
- > Funkcje Cicha praca, Boost i Komfortowy sen.
- > Zapamiętywanie ustawień.

Pilot ten jest dostarczany w zestawie z konsolami Bi-Flow MML-AP_NH-E.

- > Wyświetlanie kodów błędów.
- > Funkcja Timer: 2 konfiguracje z krokiem co 10 minut i funkcją codziennego powtarzania.
- > Funkcja automatycznego lub manualnego ustawiania żaluzji.



Zestaw do kasyty 4-drogowej 840x840 (950x950) (do wbudowania w panel).
RBC-AX32UW-E



Zestaw do kasyty 4-drogowej 575x575 (620x620) (do wbudowania w panel).
RBC-AX32UMW-E



Zestaw do kasyty Smart (do wbudowania w panel).
RBC-AX41UW-E



Zestaw do jednostki podsufitowej i kasyty 1-drogowej.
RBC-AX33CE



Zestaw do wszystkich jednostek wewnętrznych (zewnętrzny zbieracz sygnałów).
TCB-AX32E2

Sterowniki przewodowe

UPROSZCZONY STEROWNIK PRZEWODOWY



- > NOWOŚĆ**
- > Wł./Wył.
 - > Ustawianie temperatury.
 - > Ustawianie przepływu powietrza.
 - > Wyświetlanie kodów błędów.
 - > Zmiana trybu pracy.
 - > Wbudowany czujnik temperatury.
 - > Równoczesne sterowanie nawet 8 jednostkami.
 - > Wyświetlanie ustawień urządzenia.

STEROWNIK PRZEWODOWY Z PROGRAMATOREM CZASOWYM



RBC-AMS41E

- > Takie jak w przypadku zdalnego sterownika RBC-AMT32E, dodatkowo z programatorem 7-dniowym z maksymalnie 8 różnymi konfiguracjami dziennie.

STEROWNIK PRZEWODOWY STANDARDOWY



RBC-AMT32E

- > Wł./Wył.
- > Zmiana trybu pracy.
- > Ustawianie temperatury.
- > Ustawianie przepływu powietrza i kierowanie strumieniem powietrza.
- > Tryb energooszczędny.
- > Zarządzanie kodami błędów.
- > Równoczesne sterowanie nawet 8 jednostkami.
- > Wbudowany czujnik temperatury.
- > Wyświetlanie ustawień urządzenia.

Sterowniki przewodowe

STEROWNIK PRZEWODOWY Z PROGRAMATOREM CZASOWYM



RBC-AMS55E-EN

- > Sterownik indywidualny umożliwiający obsługę do 8 jednostek wewnętrznych w grupie.
- > Duży, czytelny i podświetlany wyświetlacz z możliwością ustawienia kontrastu.
- > Optymalizowana i uproszczona obsługa.
- > Ustawianie temperatury z dokładnością do 0,5 °C.
- > Możliwa personalizacja sterownika poprzez wprowadzenie nazwy pomieszczenia.
- > Tryb oszczędzania wraz z funkcjami kalendarza w celu optymalizacji zużycia energii.
- > Zawsze widoczna temperatura w pomieszczeniu.
- > Funkcja programowania uruchamiania umożliwiająca resetowanie ustawień w regularnych odstępach czasu.
- > Wbudowany czujnik temperatury.
- > Zapisywanie ustawień na 48 godzin w razie awarii zasilania.
- > Funkcja soft cooling dodatkowo zwiększająca komfort przy uruchamianiu jednostek wewnętrznych w trybie chłodzenia.
- > Kompatybilność z systemami wykrywania wycieków Toshiba.
- > Monitorowanie zużycia energii i porównywanie do wcześniejszych okresów (tylko SDI R32 1-fazowe).

MODUŁ STERUJĄCY BMS MODBUS (RAV)



RBC-FDP3-PE

- > Możliwość sterowania 1:1 lub grupą do 8 jednostek wewnętrznych za pomocą sygnałów analogowych 0-10 [V] lub 0-10 [kOhm].
- > Sterowanie temperaturą, prędkością wentylatora, trybem pracy, żaluzjami, włączaniem / wyłączaniem i ograniczeniem dostępu.

BRAMKA MODBUS® (RAV)



BMS-IFMBOTLR-E

- > Podłączanie jednostek wewnętrznych do sieci BMS-Modbus.

BRAMKA KNX® (RAV)



BMS-IFKXOTLR-E

- > Podłączanie jednostek wewnętrznych do sieci BMS-KNX.

POMIESZCZENIOWY CZUJNIK TEMPERATURY (RAV)



TCB-TC41LE

- > Pomiar temperatury otoczenia.

CzuJNIk obecnoŚCI

ZESTAW CZUJNIKA OBECNOŚCI DO KASETY 4-DROGOWEJ



- > Programowanie czasu nieobecności (od 30 do 150 min.).
- > Dwa tryby pracy do wyboru w przypadku nieobecności przez wcześniej wybrany czas: jednostka przechodzi w stan czuwania (thermo-off) lub całkowicie się wyłącza.

Kaseta 620x620 (RAS, RAV): TCB-SIR41UM-E

Kaseta Smart (RAV) : TCB-SIR41U-E

Sterowniki centralne

STEROWNIK CENTRALNY DO 64 JEDNOSTEK

Uproszczony sterownik centralny.

Dostępność
CZERWIEC 2019

►NOWOŚĆ



TCB-SC643TLE

- > Centralne sterowanie i kontrola obiektu:
prosta i intuicyjna nawigacja w obrębie funkcji za pomocą rozwijanego menu i kilku klawiszy.
- > Uproszczone i ergonomiczne wyświetlanie jednostek.
- > Liczne funkcje sterownika: włączanie / wyłączanie, nastawa temperatury, tryb pracy, wentylacja.
- > Różne poziomy kontroli: indywidualna, strefowa (od 1 do 10) lub wszystkie jednostki (do 64).
- > Kompatybilny z programatorem tygodniowym TCB-EXS21TLE

INTERFEJS WIFI DO 32 JEDNOSTEK

Inteligentna kontrola za pomocą komunikacji WiFi.

►NOWOŚĆ



BMS-IWF0320E

- Interfejs Smart Wifi połączony bezpośrednio z TCC-Link umożliwia zdalne sterowanie systemem do 32 jednostek wewnętrznych za pośrednictwem WiFi lub 3G / 4G. Użytkownicy mogą mieć pełną kontrolę nad swoimi urządzeniami za pomocą aplikacji na smartfony / tablety „Toshiba AC Control” (kompatybilnej z Android® i iOS®).
- > Dostępne funkcje: włącz / wyłącz, nastawa temperatury, tryb pracy, wentylacja.
 - > Programowanie.
 - > Zdalna wizualizacja działania instalacji.
 - > Ograniczenie dostępu za pomocą loginu i hasła.
 - > Poziom dostępu administratora: możliwa kontrola wszystkich jednostek wewnętrznych.
 - > Poziom dostępu użytkownika: kontroluj tylko jednostki przypisane do konkretnej osoby.
 - > Wyświetlanie kodów błędów: aby być informowanym o problemach w działaniu systemu.

Programator tygodniowy



Bezpośrednie połączenie ze sterownikiem przewodowym RBC-AMT32E lub sterownikiem centralnym TCB-SC643TLE i BMS-CM1280TLE.

- > Programowanie 7-dniowe z 3 różnymi konfiguracjami na każdy dzień (tylko Wł./Wył.).

TCB-EXS21TLE

Sterowniki centralne

SMART MANAGER Z FUNKCJĄ DATA ANALYZER

Sterownik centralny: 128 jednostek wewnętrznych z modułem Ethernet w celu umożliwienia zdalnego sterowania oraz funkcją Data Analyzer.



BMS-SM1281ETLE

BMS Smart Manager to inteligentny sterownik, pozwalający na centralną (z poziomu panelu sterownika) lub zdальną (za pośrednictwem przeglądarki internetowej) kontrolę i zarządzanie jednostkami wewnętrznymi, w tym: Wł./Wył., ustawianie temperatury, prędkości wentylatora, trybu pracy, strumienia powietrza, wyświetlanie kodów błędów oraz tworzenie zaawansowanych harmonogramów.

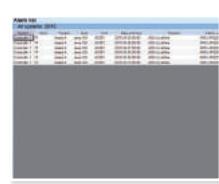
Wbudowany moduł Ethernet



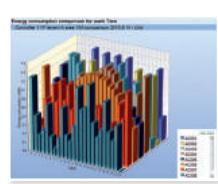
Jednoczesne zdalne sterowanie jedną lub wieloma jednostkami wraz z wyświetlaniem błędów.

- > Zdalne sterowanie za pomocą każdej przeglądarki internetowej w komputerze połączonym bezpośrednio lub przez serwer VPN*.
- > Niezwykle precyzyjne sterowanie pracą instalacji dzięki zaawansowanym funkcjom kalendarza.
- > Konfiguracja maksymalnie do 64 stref.
- > Programowanie ograniczeń w dostępie do sterowników indywidualnych.
- > Ograniczenie wydajności w celu oszczędności energii.
- > Regularne resetowanie ustawień, aby uniknąć działania generującego duże zużycie energii.
- > Funkcja przełączania między czasem zimowym i letnim za pomocą zwykłego przycisku na interfejsie graficznym.

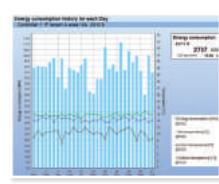
*Kompatybilny z przeglądarkami Internet Explorer 7 lub nowszą wersją oraz Mozilla Firefox 2 lub nowszą wersją.



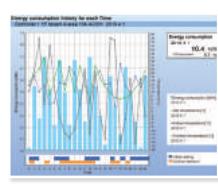
Historia alarmów



Porównanie zużycia energii



Historia zużycia energii (dziennej)



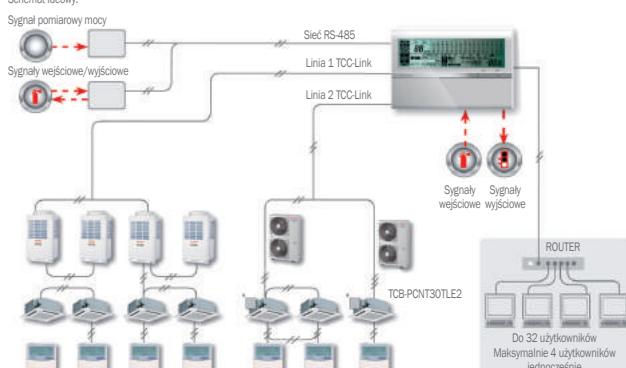
Historia zużycia energii (godzinowego)

Funkcja Data Analyzer

Umożliwia dostęp do informacji o zużyciu energii za pośrednictwem specjalnej aplikacji narzędziowej zainstalowanej na komputerze podłączonym ze Smart Managerem**. Zużycie energii jest przedstawione w formie wykresu i obejmuje zarówno analizę całkowitego zużycia energii przez system, jak i wyniki poszczególnych jednostek. Można porównać czas pracy, zmiany nastawy temperatury i zużycie energii elektrycznej w dwóch różnych okresach, aby odpowiednio zmodyfikować działanie systemu. To bardzo przydatne narzędzie do energetycznego zarządzania systemem ogrzewania i klimatyzacji pozwalające na dokładne dostosowanie działania systemu do potrzeb. Można uzyskać dostęp do dodatkowych funkcji: ograniczenie zakresu nastaw temperatury, programowanie trybu oszczędzania energii oraz zarządzanie przeciążeniami.

**Kompatybilny z Windows XP lub nowszą wersją.

Schemat ideowy:



* Dla jednostek DI i SDI (seria RAV) wymagane jest zastosowanie adaptera TCC-Link, model TCB-PCNT30TLE2 (wyjątek to jednostki KRTP fabrycznie wyposażone w adapter).

Sterowniki centralne

EKRAN DOTYKOWY 64

Centralny sterownik z ekranem dotykowym 7" umożliwiający sterowanie nawet 64 jednostkami wewnętrzny.



TCB-TSC640-PY

- > Centralna kontrola do 64 jednostek wewnętrznych serii VRF i RAV*, z graficzną wizualizacją stanu pracy każdej jednostki. Możliwy podział według piętra, lokatora lub budynku.
- > Przyjazny dla użytkownika i prosty w konfiguracji interfejs (nazwa pokoju i typ jednostki wewnętrznej).
- > Ustawienia jednostki wewnętrznej lub grupy urządzeń: Wł./Wył., tryb pracy, wentylacja i prędkość wentylatora, sterowanie żaluzjami, nastawa temperatury i ustawienie ograniczeń dostępu.
- > Do 32 programów czasowych, w tym 12 ustawień mających zastosowanie zarówno latem, jak i zimą.
- > Dostęp do kodów błędów.

* Dla jednostek serii RAV wymagane jest zastosowanie adaptera TCC-Link, model TCB-PCNT30TLE2 (wyjątek to jednostki KRTP fabrycznie wyposażone w adapter).

EKRAN DOTYKOWY 128

Centralny sterownik z ekranem dotykowym umożliwiający sterowanie nawet 128 jednostkami wewnętrzny.

NOWOŚĆ



BMS-CT1280E



* Sterownik BMS-CT1280E nagrodzony prestiżową nagrodą IF DESIGN AWARD 2019 w kategorii Komunikacja.

- > Centralna kontrola do 128 jednostek wewnętrznych VRF i RAV*: Wł./Wył., tryb pracy, nastawa temperatury, prędkość wentylatora, ograniczenie dostępu i wiele innych.
- > Ergonomiczne menu i czytelne ikony pozwalają na łatwą i intuicyjną obsługę, co potwierdza zdobyta nagroda*
- > Szczegółowe wyświetlanie stanu operacyjnego każdej jednostki wewnętrznej.
- > 7-calowy ekran dotykowy.
- > Monitorowanie zużycia energii i tworzenie raportów rozliczeń.
- > Zdalna kontrola i monitoring z poziomu przeglądarki internetowej.

* Dla jednostek serii RAV wymagane jest zastosowanie adaptera TCC-Link, model TCB-PCNT30TLE2 (wyjątek to jednostki KRTP fabrycznie wyposażone w adapter).

EKRAN DOTYKOWY 512

Centralny sterownik z ekranem dotykowym umożliwiający sterowanie nawet 512 jednostkami wewnętrzny.



BMS-CT5121E

- > Pełna kontrola nad maksymalnie 512 jednostkami wewnętrznymi serii VRF i RAV*: Wł./Wył., tryb pracy, nastawa temperatury, prędkość wentylatora, sterowanie żaluzjami i ustawienia ograniczeń dostępu.
- > Szybkie i szczegółowe obrazowanie stanu działania każdej jednostki wewnętrznej za pomocą ikon na ekranie 12,1".
- > Podział jednostek wewnętrznych według piętra, budynku, strefy lub systemu z możliwością wyświetlania planu budynku w tle.
- > Wbudowany serwer WWW umożliwiający zdalne sterowanie.
- > Programator czasowy (20 konfiguracji dziennie).
- > Funkcje monitorowania zużycia energii z wykresami pozwalające na wyświetlanie dzień po dniu lub miesiąc po miesiącu: godzin pracy, nastawy temperatury, temperatur wewnętrznych/zewnętrznych oraz pobranej energii elektrycznej.
- > System powiadomienia o błędach mailem.
- > Wymaga interfejsu połączeniowego TCS-Net, model: BMS-IFLSV4E (interfejs dla 64 jednostek wewnętrznych).

* Dla jednostek serii RAV wymagane jest zastosowanie adaptera TCC-Link, model TCB-PCNT30TLE2 (wyjątek to jednostki KRTP fabrycznie wyposażone w adapter).

Interfejsy komunikacyjne BMS TCC-Link

W przypadku większych systemów Toshiba proponuje interfejsy komunikacyjne w postaci bramek komunikacyjnych, zbierających informację z wielu systemów. Pozwala to na współpracę systemów RAV z głównymi protokołami BMS większych obiektów.

BRAMKA BACNET®

Interfejs umożliwiający zintegrowanie systemów RAV* Toshiba z siecią BACnet® (64 jednostki wewnętrzne na interfejs).



- > Dla każdej jednostki wewnętrznej interfejs udostępnia 7 zmiennych sterowania i 9 zmiennych kontroli.

* Wymaga modułu połączeniowego TCB-PCNT30TLE2 do połączenia jedn. wewn. z magistralą sterującą TCC-Link (za wyjątkiem jednostek ściennych KRTP).



BRAMKA LONWORKS®

Interfejs umożliwiający zintegrowanie systemów RAV* Toshiba z siecią LonWorks® (64 jednostki wewnętrzne na interfejs).



- > Dla każdej jednostki wewnętrznej dostępnych jest 12 zmiennych sterowania i 17 zmiennych kontroli.

* Wymaga modułu połączeniowego TCB-PCNT30TLE2 do połączenia jedn. wewn. z magistralą sterującą TCC-Link (za wyjątkiem jednostek ściennych KRTP).



BRAMKA MODBUS®

Interfejs umożliwiający zintegrowanie systemów RAV* Toshiba z siecią Modbus® typu RTU opartą na protokole RS-485.



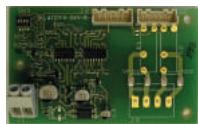
- > System Modbus® akceptuje do 15 interfejsów i maksymalnie 64 jednostki na interfejs.

* Wymaga modułu połączeniowego TCB-PCNT30TLE2 do połączenia jedn. wewn. z magistralą sterującą TCC-Link (za wyjątkiem jednostek ściennych KRTP).



Dodatkowe moduły sterujące do jednostek wewnętrznych

MODUŁ WŁ./WYŁ. - STYK OKIENNY



TCB-IFCB5-PE

- > Kontrola Wł./Wył. za pomocą kontaktu zewnętrznego (na przykład z oknem) z możliwością ponownego uruchomienia lub gotowości.
- > Tryb powiadamiania o błędach (RAV) wymaga opcjonalnego przewodu TCB-KBCN61HAE.
- > **Kompatybilne jednostki wewnętrzne RAS, RAV i VRF.**

STEROWANIE ZEWNĘTRZNE



TCB-PCUC1E-1

- > W zależności od trybu pracy jednostki podsufitowej, istnieje możliwość jej uruchomienia z poziomu zewnętrznych urządzeń za pomocą sygnału typu 30V DC / 1A lub 27V AC / 1A.
- > Zewnętrzne urządzenie można uruchomić i wyłączyć jednostkę wewnętrzną, gdy wyświetli się kod błędu L30 lub gdy zdalny sterownik jest zablokowany.
- > Sterowanie jednostką wewnętrzną (nastawa temperatury, tryb pracy i prędkość wentylatora) za pomocą wartości oporności, np. potencjometru lub innego, co umożliwia sterowanie jednostką wewnętrzną w podstawowym, bardzo uproszczonym zakresie.
- > **Kompatybilne jednostki podsufitowe RAV i VRF.**

MODUŁ PODŁĄCZENIOWY TCC-LINK



TCB-PCNT30TLE2

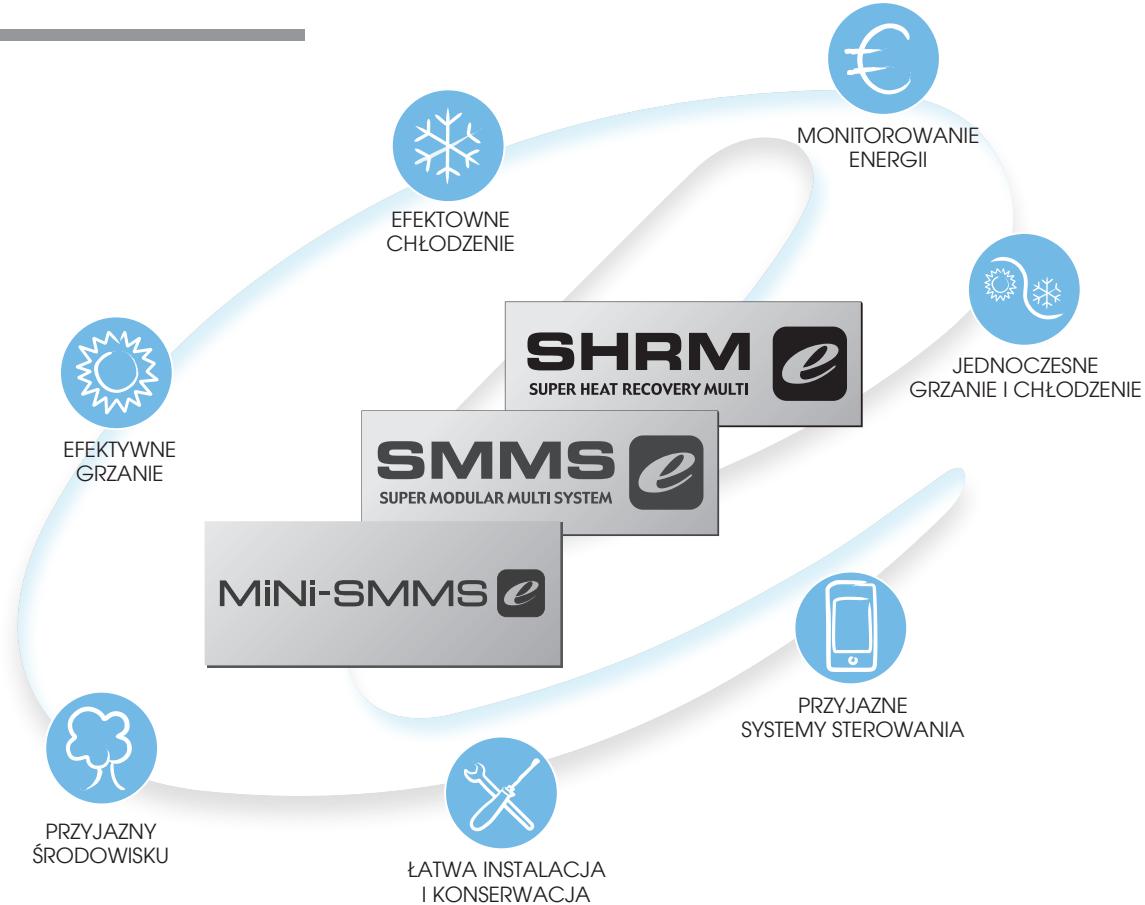
- > Umożliwia podłączenie jednostek typu RAV do sieci TCC-Link.
- > Umożliwia podłączenie tych jednostek do skonsolidowanych systemów sterowania.
- > **Kompatybilne jednostki wewnętrzne RAV (poza jednostkami ściennymi KRTP, które są fabrycznie wyposażone w moduł TCC-Link).**

Akcesoria sterujące RAV/VRF - Tabela połączeń

Sterowanie jednostkami wewnętrznymi RAV	Kaseta 575x575 (620x620) MUT	Kaseta 840x840 (950x950) UTP	Kaseta Smart UT	Kanaly BTP, SDT i DTP	Jedn. podsufitowa CTP	Jedn. ścenna KRTP
	 Sterownik na podczerwieni	 Kaseta 840x840 (950x950) UTP	 Kaseta Smart UT	 Kanaly BTP, SDT i DTP	 Jedn. podsufitowa CTP	 Jedn. ścenna KRTP
 TCB-AX32E2	Zestaw sterownika na podczerwieni					 W zestawie
 RBC-AX32UW-E	Zestaw sterownika na podczerwieni					
 RBC-AX33CE	Zestaw sterownika na podczerwieni					
 RBC-AX41UW-E	Zestaw sterownika na podczerwieni					
 RBC-AX32UMW-E	Zestaw sterownika na podczerwieni					
 RBC-AMS55E-ES	Sterownik przewodowy z programatorem tygodniowym					
 RBC-AMS41E	Uproszczony sterownik przewodowy z programatorem tygodniowym					
 RBC-AMT32E	Sterownik przewodowy					
 RBC-ASC11E	Uproszczony sterownik przewodowy					
 TCB-TC41LE	Pomieszczeniowy czujnik temperatury					
 TCB-PONT30TLE2	Moduł kumulacyjny TCC-Link dla RAV					
 TCB-IFCB5-PE	Moduł Wi/Wyl. -styk okenny					

* Obudowa montażowa, w zależności od typu jednostki wewnętrznej: TCB-PX100PE dla jednostek ściennej i konsoli, TCB-PX30MUE dla standardowych kaset 840x840 (950x950), TCB-PX40MUME dla ultrakompaktowych kaset 575x575 (620x620).

Komercyjne systemy VRF



DOPASUJ JEDNOSTKĘ WEWNĘTRZNĄ DO SWOICH POTRZEB

Kasetonowe



Jednostka standardowa
MMU-AP**4HP1-E



Jednostka kompaktowa
MMU-AP**7MH-E

Kanałowe



Jednostka standardowa
MMD-AP**6BHP1-E



Jednostka o podwyższonym sprężu
MMD-AP**6HP-E

Ścienne i Konsolle



Jednostka standardowa
MMK-AP_7HP-E/E1



Konsola Bi-Flow
MML-AP_4NH1-E

Podsufitowa



Jednostka podsufitowa
MMC-AP**8HP-E

Moduły hydrauliczne



Moduły średnio-
i wysokotemperaturowe
MMW-AP_1LQ/CHQ-E

Systemy VRF są wyceniane na indywidualne zapytania kierowane do Autoryzowanych Partnerów sieci dealerskiej TOSHIBA.

Pełna lista firm znajduje się na www.toshiba-hvac.pl/partnerzy