

TOSHIBA Klimatyzacja >>>



TOSHIBA-HVAC > **KATALOG OGÓLNY 2020**

100% Jakości
TOSHIBA



TOSHIBA

Toshiba to my!

Historię Grupy Toshiba zainicjowało w 1875 r. dwóch wielkich wynalazców: Hisashige Tanaka, nazywany japońskim Thomasem Edisonem oraz Ichisuke Fujioka, który wyprodukował pierwsze japońskie żarówki, kładąc podwaliny japońskiego przemysłu elektronicznego.

Dziś Toshiba oferuje szeroką gamę produktów i usług łączących najnowocześniejsze technologie z optymalną jakością, które doskonale pasują do każdego projektu.

Wszystkie wytwarzane przez nas produkty są wyposażone w zaawansowane funkcjonalności, by sprostać obecnym i przyszłym wyzwaniom.

W 2017 r. Toshiba uzyskała skonsolidowany przychód w wysokości blisko 40 miliardów dolarów i zatrudniała ponad 140 000 osób na całym świecie (dane na koniec marca 2018).

Nasza wizja: 10-krotnie podwyższyć naszą globalną efektywność od roku 2000 do 2050.



Kawasaki, Japonia
TCC - siedziba główna

1935 - POCZĄTKI KLIMATYZACJI TOSHIBA

W 1930 r. Grupa Toshiba opracowuje pierwszą sprężarkę hermetyczną przeznaczoną dla lodówek, a w 1935 r. tworzy swój pierwszy przenośny klimatyzator.

W 1943 r. w Japonii rozpoczyna działalność fabryka Fuji. Pół wieku później Toshiba Airconditioning ma na swoim koncie liczne osiągnięcia technologiczne.



1953
Pierwszy klimatyzator wyprodukowany przez Toshiba w Japonii

1978
Pierwszy klimatyzator ze sterownikiem elektronicznym na świecie

1980
Pierwszy klimatyzator inwerterowy na świecie

1993
Pierwszy klimatyzator ze sprężarką Twin-Rotary na świecie

1998
Pierwszy klimatyzator z R410A na świecie

2000
Pierwsza sprężarka DC hybrid Inverter na świecie

ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKOWE GRUPY TOSHIBA

Nasz cel: działać w duchu „zrównoważonej innowacyjności” zarówno w zakresie technologii produktów, jak i procesów produkcyjnych stosowanych w fabrykach Toshiba Airconditioning.

Niezależnie od tego, czy chodzi o dobór komponentów, montaż, funkcjonowanie produktów, czy o ich konserwację, jakość stanowi istotę naszych przedsięwzięć.

Wszystkie nasze działania są odbiciem tego, czym jesteśmy.

> Eko-produkty: produkty przyjazne dla środowiska

Osiągnięcie najwyższego poziomu jakości środowiskowej dla nowych produktów, aby zredukować wpływ na środowisko w całym cyklu ich życia.

> Eko-procesy: produkcja przyjazna dla środowiska

Uzyskanie najniższego poziomu negatywnego wpływu na środowisko podczas produkcji.

> Eko-technologie: energia i technologie środowiskowe

Rozwijanie nowych technologii, by wytwarzać energię elektryczną przy niskiej emisji CO₂.



Fuji, Japonia
TCC - Badania
i rozwój, produkcja



Tsuyama, Japonia
TCC - Produkcja



Pathumthani, Tajlandia
TCTC - Badania
i rozwój, produkcja



Montluel, Francja
TCEU - Badania
i rozwój, siedziba
główna Toshiba EMEA



Plymouth, Anglia
TCEU - Wsparcie
sprzedaży, badania
i rozwój



Hangzhou, Chiny
TCAC - Produkcja



**Nasza filozofia:
dążenie do doskonałości**

> Wyprodukowane w 100% przez Toshiba: sprężarki i produkty końcowe.

> Jakość naszych procesów produkcyjnych: fabryki z certyfikatem ISO 9001.

> Produkty certyfikowane znakami Eurovent i CE:



2003

Pierwszy klimatyzator DC Inverter dla małych obiektów komercyjnych na świecie

2004

System VRF – Super Modular Multi System (SMMS) na czynnik R410A

2015

W pełni inwerterowy VRF 2-rurowy najnowszej generacji SMMSe

2016

W pełni inwerterowy VRF 3-rurowy najnowszej generacji SHRMe

2018

Kompletna gama produktów na czynnik R32 dla segmentu mieszkaniowego

2019

Kompletna gama produktów na czynnik R32 dla małych obiektów komercyjnych

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 - katalog Pompy Ciepła ESTIA 2020

Kompatybilne jednostki wewnętrzne Split i Multi-split

JEDNOSTKA ŚCIENNA SHORAI EDGE



- > Unikatowa stylistyka krawędziowego wykończenia połączona z matową powierzchnią.
- > Innowacyjna konstrukcja nawiewu z ochroną HADA-Care.
- > Zdolność wyłapywania zanieczyszczeń PM2.5, neutralizacji wirusów i bakterii.
- > Wysoka sprawność energetyczna, klasy A+++/A+++.
- > Szczegóły, str. 20 i 35

KONSOLA BI-FLOW (J2FVG) R32



- > Kompatybilność podłączeń Split i Multi.
- > Podłogowy i górny wypływ powietrza.
- > Programowalny 24/7 sterownik bezprzewodowy.
- > Opcjonalnie czujnik wycieku czynnika (RB-I301-E), moduł Wi-Fi (RB-N102S-G).
- > Szczegóły, str. 28 i 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. 105

Małe obiekty komercyjne

DIGITAL INVERTER 3,5HP
(8kW), R32



- > Poszerzony typoszereg o 8kW jednostki DI
- > Instalacje do 50m długości i 30m przewyższenia
- > Kompaktowy wymiar 890x900x320mm

DIGITAL INVERTER 6HP
(14kW), R32



- > 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.

JEDNOSTKI WOLNSTOJĄCE
RAV-RM_1FT



- > Pełen zakres mocy od 5,0 do 14,0kW.
- > 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. 106

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. 108

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. 108

DOTYKOWY STEROWNIK CENTRALNY DO 128 J.W.



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. 110

Regulacje i normy prawne

F-GAZY

Regulacje prawne w zakresie czynników chłodniczych

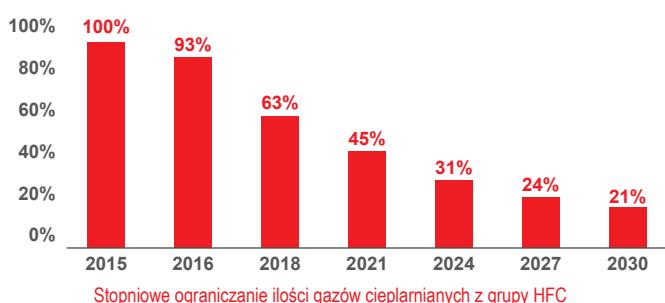
Od 1 stycznia 2015 r. obowiązuje Rozporządzenie nr 517/2014 w sprawie F-Gazów.

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

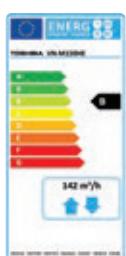
Od kilku lat Unia Europejska wprowadza regulacje prawne w zakresie pomiaru, obliczania i podawania parametrów urządzeń elektrycznych. Działania te mają ułatwić odczytywanie danych klientowi końcowemu, umożliwiając mu jednocześnie ich porównanie, ale przede wszystkim mają promować produkty najwydajniejsze.



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



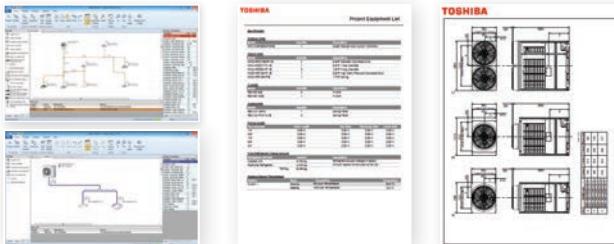
Certyfikat Eurovent potwierdza ratingi wydajności klimatyzacji i produktów chłodniczych, zgodnie z normami europejskimi i międzynarodowymi. Udział Toshiba w programie Eurovent jest gwarancją dla naszych klientów i użytkowników, że nasze produkty będą działać zgodnie z dokumentacją projektową oraz opublikowane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



Oprogramowanie

TOSHIBA SELECTION TOOL

Program doborowy systemów VRF, RAV i Split

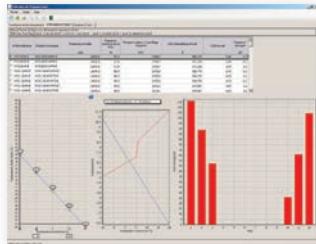


Oprogramowanie Toshiba Selection Tool zawiera wszystkie funkcje niezbędne do zapewnienia poprawnego działania, skuteczności, niezawodności i trwałości instalacji VRF Toshiba.

- > 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 pompie ciepła Powietrze-Woda ESTIA

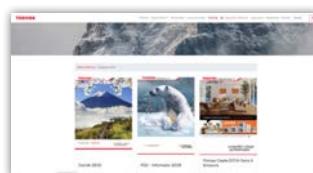


Program Estia Sales Support Software ma umożliwić dobór pompie ciepła Estia optymalnej dla danego projektu w zależności od takich zmiennych jak: położenie geograficzne, wymagana wydajność, czas pracy, typ instalacji i sposób działania.

- > 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

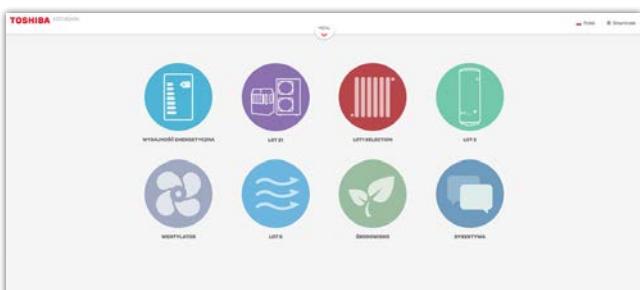


- > Nowo otwarta strona internetowa, dedykowana zarówno dla naszych klientów, instalatorów i serwisantów, jak i dystrybutorów.

- > 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



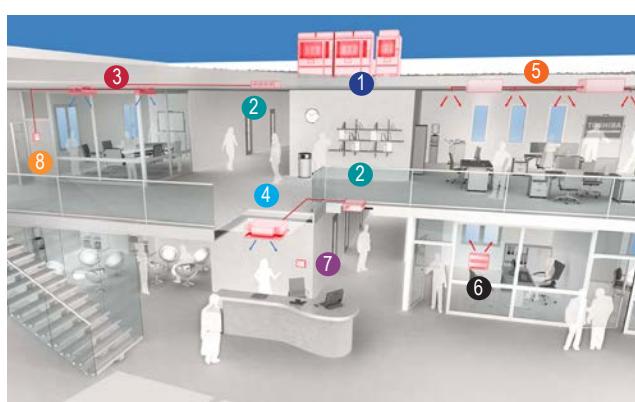
SEGMENT MIESZKANIOWY: układy pojedyncze i Multi



MAŁE OBIEKTY KOMERCYJNE: banki, sklepy, apteki



OBIEKTY WIELKOPOWIERZCHNIOWE: biurowce, centra handlowe, hotele

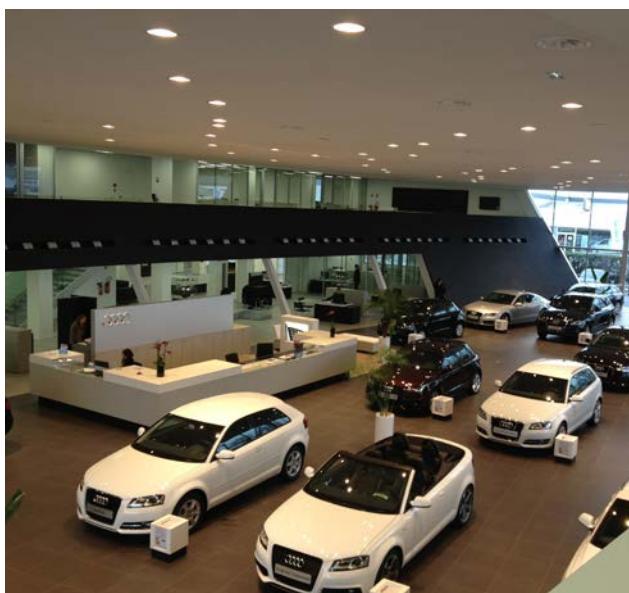


Nasze referencje



Prywatna rezydencja, Francja

Zdjęcie: Gilles Galoyer, JamaisVu studio



Salon samochodowy AUDI RS PRESTIGE, Tulon

RENOWACJA BUDYNKU FARMY ROLNICZEJ

ZAŁOŻENIE

Zapewnić ogrzewanie - chłodzenie - CWU przy jednoczesnym osiągnięciu oszczędności energii.

PRODUKTY TOSHIBA

- > Zbiorniki CWU i moduł hydrauliczny znajdują się w pralni.
- > Instalacja wykorzystująca modele ESTIA 4,5 kW zasilające ogrzewanie podłogowe czy chłodzenie parteru budynku oraz jest źródłem CWU dla budynku.

TOSHIBA ŁĄCZY W SOBIE ATRAKCYJNY DESIGN I CICHĄ PRACĘ

ZAŁOŻENIE

Znaleźć kompleksowe rozwiązanie, które wykorzystując technologię generuje silne oszczędności energii i praktycznie nie generuje hałasu, pozostając estetyczne.

PRODUKTY TOSHIBA

Dla budynku salonu samochodowego, w tym przestrzeni wystawowej i biur:

- > 6 systemów VRF, 2-rurowych (4x 10HP + 2x 16HP).
- > 8 kanałów podwyższzonego sprężu.
- > 12 kanałów standardowych.
- > 11 kanałów superplaskich.

W budynku przeznaczonym dla pojazdów używanych:

- > 2 systemy VRF, 2-rurowe (2x 10HP).
- > 4 kanałów podwyższzonego sprężu.
- > 1 kanał standardowa.

OGRZEWANIE I KLIMATYZACJA INNOWACYJNEGO BUDYNKU WYSOKOENERGETYCZNEGO W BASENIE MORZA ŚRÓDZIEMNOMORSKIEGO

ZAŁOŻENIE

Zaprojektowanie budynku wykorzystującego najnowsze osiągnięcia w oszczędzaniu energii, aby zminimalizować jego wpływ na środowisko i ułatwić indywidualizację kosztów.

PRODUKTY TOSHIBA

- > 12 systemów MiNi VRF 2-rurowych, 5HP.
- > 36 kanałów typu standard.



Obiekt biurowy Prymat, Francja

> Segment mieszkaniowy

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. 16			●	●	●		
	Jednostkaścienna Shorai Premium (R32)	Str. 18		●	●	●	●	●	●
	Jednostkaścienna Shorai Edge (R32)	Str. 20	●	●	●	●	●	●	●
	Jednostkaścienna Seiya (R32)	Str. 22	●	●	●	●	●	●	●
	Konsola Bi-Flow J2FVG (R32)	Str. 28		●	●		●		

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. 32	●	●	●				
	Multi 1:3, R32 RAS-3M18, RAS-3M26	Str. 32				●	●		
	Multi 1:4, R32 RAS-4M27	Str. 32					●		
	Multi 1:5, R32 RAS-5M34	Str. 32						●	
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. 34		●	●	●			
	Jednostkaścienna Shorai Premium (R32)	Str. 34		●	●	●		●	●
	Jednostkaścienna Shorai Edge (R32)	Str. 34	●	●	●	●	●	●	●
	Jednostkaścienna Seiya (R32)	Str. 34	●	●	●	●	●		
	Konsola Bi-Flow J2FVG (R32)	Str. 35		●	●		●		
	Jednostka kasetonowa 620x620 (R32)	Str. 35		●	●	●			
	Jednostka kanałowa (R32)	Str. 36	●	●	●	●		●	●

> Segment mieszkaniowy

KOMPATYBILNOŚĆ PODŁĄCZEŃ SERII RAS SPLIT I MULTI

	Kompatybilność				Sterowanie				Opcjonalny pilot IR z programatorem tygodniowym RB-RXS31-E dla Multi-split	Opcjonalny moduł 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 Premium/Edge*	●	●	●	●	●	●				●
Ścienna Seiya*	●	●	●	●		●	●	●	●	●
Konsola Bi-Flow J2FVG	●	●	●	●	●	●				●
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 Edge	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
Ścienna Seiya	●			●	●	●			●		●	●		●
Konsola Bi-Flow J2FVG	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
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			
		4,0	4,5	5,6	8,0	11,2	14,0	16,0			
		3,6	4,0	5,0	7,1	10,0	12,5	14,0			
	Ścienna K RTP R32	Str. 26			●	●					
	Kaseta Smart UT R32	Str. 78		●	●	●	●	●			
	Kaseta 4-drogowa UTP R32	Str. 76		●	●	●	●	●			
	Kaseta 4-drogowa Kompaktowa MUT R32	Str. 72	●		●						
	Kanal superplaski SDT R32	Str. 60	●	●	●						
	Kanalowa BTP R32	Str. 64	●		●	●	●	●			
	Podsufitowa CTP R32	Str. 84		●	●	●	●	●			
	Wolnostojąca FT R32			●	●	●	●	●			
DIGITAL INVERTER	Wielkość	1 HP	1,5 HP	2 HP	3 HP	3,5 HP	4 HP	5 HP	6 HP	8 HP	10 HP
		3,4	4,0	5,6	7,7	9,0	11,2	12,8	16,0	22,4	27,0
		2,5	3,6	5,0	6,7	8,0	10,0	12,1	14,0	19,0	22,5
	Ścienna K RTP R32	Str. 24	●	●	●	●	●				
	Kaseta 4-drogowa UTP R32	Str. 74		●	●	●	●	●	●	●	
	Kaseta 4-drogowa Kompaktowa MUT R32	Str. 72	●	●	●						
	Kanal superplaski SDT R32	Str. 60	●	●	●						
	Kanalowa BTP R32	Str. 62		●	●	●	●	●	●	●	
	Kanal podwyższonego sprzętu DTP R32	Str. 63							●	●	
	Podsufitowa CTP R32	Str. 84	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Wolnostojąca FT R32		●	●	●	●	●	●	●	●	

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
		3,4	4,0	5,6	8,0	11,2	14,0	16,0	20,0	23,0
		2,5	3,6	5,0	7,1	10,0	12,5	14,0	22,4	27,0
	Moduł połączony DX «Standardowy» - RBC-DXC010 R32 & R410A	Str. 90	●	●	●	●	●	●	●	●
	Moduł połączony DX 0/10 Volt - RBC-DXC031 R32 & R410A	Str. 91	●	●	●	●	●	●	●	●

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)
				Kaseta 620x620 Kanal superplaski Kanal standardowy Podsufitowa	Jednostkaścienna Kaseta 620x620 Kaseta 840x840 Kaseta SMART** Kanal superplaski Kanal standardowy Podstropowa Wolnostojąca	Jednostkaścienna Kaseta 840x840 Kaseta SMART** Kanal standardowy Podstropowa Wolnostojąca	Kaseta 840x840 Kanal standardowy Podstropowa Wolnostojąca	Kaseta 840x840 Kanal standardowy Podstropowa Wolnostojąca
JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE SUPER DIGITAL INVERTER								
Jednostka 3HP, R32	7,1 / 8	●			●			
Jednostka 4HP, R32	10 / 11,2	Str. 96	●			●		
Jednostka 5HP, R32	12,5 / 14		●				●	
Jednostka 6HP, R32	14 / 16	Str. 96	●			●	●	
JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE DIGITAL INVERTER								
Jednostka 3HP, R32	6,7 / 7,7		●			●		
Jednostka 4HP, R32	9,5 / 11,2	Str. 96	●			●		
Jednostka 5HP, R32	12 / 13		●				●	
Jednostka 6HP, R32	14 / 16	Str. 96	●			●	●	
JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE BIG DIGITAL INVERTER								
Jednostka 8HP, R32	20 / 22,4	Str. 97	●				●	
Jednostka 10HP, R32	23 / 27	Str. 97	●				●	

** Kompatybilność tylko z jednofazowymi agregatami SDI, R32.



100% Jakości
TOSHIBA



Jednostki ścienne i konsole

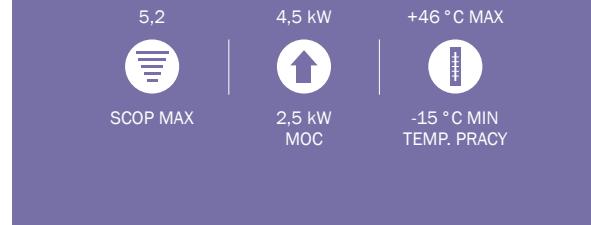
Pełna gama produktów z czynnikiem R32

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. 16		●	●	●			
	Shorai Premium R32	Str. 18		●	●	●	●	●	●
	Shorai Edge R32	Str. 20	●	●	●	●	●	●	●
	Seiya R32	Str. 22	●	●	●	●	●	●	●
	Konsola Bi-Flow R32	Str. 28		●	●		●		
MAŁE OBIEKTY KOMERCYJNE	Wielkość	10	13	18	24	30	36		
	Wydajność grzewcza (kW)	3,4	4,0	5,6	8,0	9,0	11,2		
	Wydajność chłodnicza (kW)	2,5	3,6	5,0	7,1	8,0	9,5		
	Ścienna K RTP SDI, R32	Str. 26		●	●		●		
	Ścienna K RTP DI, R32	Str. 24	●	●	●	●	●	●	



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



Wyjątkowy 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 ścieżenne i konsole

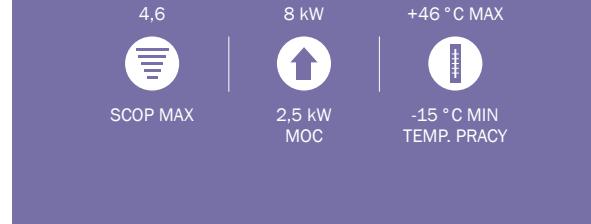
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA PKVPG

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 sprzęzarki		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



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

5,1
SCOP MAX | 8 kW
2,0 kW MOC | +46 °C MAX
-15 °C MIN TEMP. PRACY

Shorai Edge

Linia jednostek Shorai Edge o unikatowym, estetycznym krawędziowym wykończeniu o białej matowej obudowie. Linia ta znakomicie wpasowuje się do przestrzennych, jasnych pomieszczeń.

Nowoczesny design, skrojony ostrymi cięciami, o kompaktowym rozmiarze, z wyświetlaczem LED odzwierciedlającym kolorem tryb pracy.

Unikatowa stylistyka krawędziowego wykończenia połączona z matową powierzchnią tworzy niepowtarzalny charakter nowej linii Shorai EDGE.

Zastosowana innowacyjna konstrukcja nawiewu w technologii HADA-Care pozwala na utrzymanie strumienia powietrza płasko przy suficie ograniczając bezpośredni nawiew

Posiada zdolność wyłapywania i wiązanie zanieczyszczeń PM2.5⁽¹⁾, neutralizacja wirusów i bakterii, pleśni i nieprzyjemnych zapachów⁽²⁾.

Zaawansowany pilot z programatorem 7/24 z możliwością komunikacji przewodowej daj możliwość niezakłóconej i pełnej kontroli nad urządzeniem..

Możliwość zdalnego sterowania systemem za pośrednictwem opcjonalnego modułu Wi-Fi (do zabudowy w obudowie) poprzez aplikację „Toshiba Home AC Control”.

Jednostki w pełni kompatybilne z układami MULTI.

(1) 94% efektywność usuwania cząstek zawieszonych PM2.5 dzięki filtracji Toshiba Ultra Pure wg Nantong Deli Purifying Equipment Factory Co., Ltd

(2) Neutralizacja na poziomie klasy C, wg Nantong Deli Purifying Equipment Factory Co., Ltd

R32
with **TOSHIBA**

Jednostki wewnętrzne

RAS-B07J2KVSG-E RAS-18J2KVSG-E
RAS-B10J2KVSG-E RAS-B22J2KVSG-E
RAS-B13J2KVSG-E RAS-B26J2KVSG-E
RAS-B16J2KVSG-E

>NOWOŚĆ



Jednostki zewnętrzne

RAS-07J2AVSG-E RAS-18J2AVSG-E
RAS-10J2AVSG-E RAS-22J2AVSG-E
RAS-13J2AVSG-E RAS-26J2AVSG-E
RAS-16J2AVSG-E



Sterowniki

Pilot z programatorem tygodniowym

Opcja :
moduł Wifi
RB-N101S-G



TOSHIBA Magic-Coil i filtr Ultra Pure

Cienka powłoka hydrofobowa pokrywająca lamele wymiennika Magic Coil umożliwia samoczynne oczyszczanie się wymiennika przy okazji wykraplania się wilgoci.

Dodatkowy filtr Ultra Pure umożliwia wyłupywanie mikrocząstek PM2.5, wirusów oraz bakterii, skutecznie oczyszczając nawiewane powietrze.



Segment mieszkaniowy i małe systemy komercyjne

SYSTEM (B)_J2KVSG + J2AVSG

Jednostka zewnętrzna	RAS-RAS-	07J2AVSG-E B07J2KVSG-E	10J2AVSG-E B10J2KVSG-E	13J2AVSG-E B13J2KVSG-E	16J2AVSG-E B16J2KVSG-E	18J2AVSG-E B18J2KVSG-E	22J2AVSG-E B22J2KVSG-E	24J2AVSG-E B24J2KVSG-E
Jednostka wewnętrzna								
Wydajność chłodnicza	kW	2,0	2,5	3,5	4,6	5,0	6,1	7,0
Zakres chłodzenia (min.-max.)	kW	(0,89 - 2,90)	(0,89 - 3,20)	(1,00 - 4,10)	(1,20 - 5,30)	(1,20 - 6,00)	(1,39 - 6,70)	(1,70 - 7,70)
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Chłodzenie	(0,19 - 0,39 - 0,67)	(0,19 - 0,54 - 0,79)	(0,25 - 0,90 - 1,12)	(0,34 - 1,35 - 1,72)	(0,35 - 1,42 - 2,00)	(0,36 - 1,99 - 2,20)	(0,38 - 2,25 - 2,55)
Pdc	kW Chłodzenie	2,0	2,5	3,5	4,6	5,0	6,1	7,0
EER	W/W	5,13	4,63	3,89	3,41	3,52	3,07	3,11
SEER		8,5	8,6	8,6	7,8	7,8	7,3	6,3
Klasa efektywności energetycznej	Chłodzenie	A***	A***	A***	A**	A**	A**	A**
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Chłodzenie	82	102	142	206	224	292	389
Wydajność ogrzewania +7°C	kW	2,5	3,2	4,2	5,5	6,0	7,0	8,0
Wydajność ogrzewania -7°C (nom./max.)	kW	1,54/2,13	1,72/2,60	2,40/3,08	3,19/3,60	3,50/3,70	3,95/4,20	4,83/5,25
Zakres grzania (min.-max.)	kW	(0,90 - 3,60)	(0,90 - 4,80)	(1,00 - 5,30)	(1,10 - 6,50)	(1,10 - 6,50)	(1,15 - 7,50)	(1,70 - 8,80)
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Grzanie	(0,16 - 0,50 - 0,80)	(0,16 - 0,70 - 1,23)	(0,20 - 1,08 - 1,55)	(0,24 - 1,52 - 1,90)	(0,25 - 1,59 - 1,75)	(0,26 - 1,88 - 2,10)	(0,29 - 2,35 - 2,75)
Pdh	kW Grzanie	2,3	2,5	3,2	4,0	4,3	4,7	6,3
COP przy +7°C	W/W	5,00	4,57	3,89	3,62	3,77	3,72	3,40
COP przy -7°C	W/W	3,76	3,42	2,93	2,62	2,69	2,82	2,36
SCOP		5,1	5,1	5,1	4,6	4,6	4,6	4,1
Klasa efektywności energetycznej	Grzanie	A***	A***	A***	A**	A**	A**	A*
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Grzanie	631	686	878	1217	1309	1430	2149

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA (B)_J2KVSG

Oznaczenie	RAS-	B07J2KVSG-E	B10J2KVSG-E	B13J2KVSG-E	B16J2KVSG-E	18J2KVSG-E	B22J2KVSG-E	B24J2KVSG-E
Przepływ powietrza (w/n)	m ³ /h Chłodzenie	660 - 183	660 - 183	732 - 203	750 - 208	990 - 274	1032 - 286	1122 - 311
Przepływ powietrza (w/n)	m ³ /h Chłodzenie	312 - 86	312 - 86	342 - 95	360 - 100	570 - 158	690 - 191	720 - 199
Ciśnienie akustyczne (w/n)*	dB(A) Chłodzenie	40/19	40/19	43/19	44/21	44/26	45/27	47/28
Ciśnienie akustyczne (w/n)*	dB(A) Chłodzenie	53	53	56	57	57	58	60
Moc akustyczna (w/n)	dB(A) Chłodzenie	660 - 183	660 - 183	732 - 203	768 - 213	990 - 274	1080 - 299	1140 - 316
Przepływ powietrza (w/n)	m ³ /h Grzanie	312 - 86	312 - 86	342 - 95	360 - 100	570 - 158	690 - 191	750 - 208
Ciśnienie akustyczne (w/n)*	dB(A) Grzanie	40/19	40/19	43/19	44/22	44/26	46/27	48/28
Moc akustyczna (w/n)	dB(A) Grzanie	53	53	56	57	57	59	61
Wymiary (WxSxG)	mm	293 x 800 x 226	320 x 1053 x 245	320 x 1053 x 245	320 x 1053 x 245			
Waga	kg	10	10	10	10	14	14	14
Model sterownika		WH-TA15PE	WH-TA15PE	WH-TA15PE	WH-TA12PE	WH-TA12PE	WH-TA12PE	WH-TA12PE

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA J2AVSG

Oznaczenie	RAS-	07J2AVSG-E	10J2AVSG-E	13J2AVSG-E	16J2AVSG-E	18J2AVSG-E	22J2AVSG-E	24J2AVSG-E
Przepływ powietrza (w)	m ³ /h Chłodzenie	1890 - 524	1890 - 524	1950 - 540	2040 - 566	2076 - 576	2184 - 607	2916 - 810
Ciśnienie akustyczne (w/c1/c2)*	dB(A) Chłodzenie	44/43/36	44/43/37	46/45/39	48/47/40	48/47/42	49/48/43	50/49/43
Moc akustyczna (w)	dB(A) Chłodzenie	57	57	59	61	61	62	63
Zakres pracy	°C Chłodzenie	-15-46	-15-46	-15-46	-15-46	-15-46	-15-46	-15-46
Przepływ powietrza (w)	m ³ /h Grzanie	1890 - 524	1890 - 524	1950 - 540	2040 - 566	2076 - 576	2184 - 607	2916 - 810
Ciśnienie akustyczne (w/c1/c2)	dB(A) Grzanie	46/44/38	46/45/39	48/46/43	50/49/43	50/49/44	51/50/46	52/51/46
Moc akustyczna (w)	dB(A) Grzanie	59	59	61	63	63	64	65
Zakres pracy	°C Grzanie	-15-24	-15-24	-15-24	-15-24	-15-24	-15-24	-15-24
Wymiary (WxSxG)	mm	550x780x290	550x780x290	550x780x290	550x780x290	550x780x290	550x780x290	630x800x300
Waga	kg	26	26	30	33	34	34	42
Typ sprężarki		Rotacyjna DC	Rotacyjna DC	Rotacyjna DC	Rotacyjna DC	Dwu-rotacyjna DC	Dwu-rotacyjna DC	Dwu-rotacyjna DC
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"	1/2" - 1/4"
Minimalna długość instalacji	m	2	2	2	2	2	2	2
Maksymalna długość instalacji	m	20	20	20	20	20	20	25
Maksymalne przewyższenie	m	12	12	12	12	12	12	15
Fabryczny zaladunek R32	kg	0,55	0,55	0,8	0,8	1,1	1,1	1,14
Dodatkowa ilość R32 pow. 15m	g/m	20	20	20	20	20	20	20
Zasilanie	V-faz-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
Zabezpieczenie prądowe	A	10	10	10	13	13	16	16
Min. kabel zasil./sterowanie	il.x mm ²	3x1,5/4x1,5	3x1,5/4x1,5	3x1,5/4x1,5	3x1,5/4x1,5	3x2,5/4x2,5	3x2,5/4x2,5	3x2,5/4x2,5

* 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



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		6,3	6,3	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		4,26	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					
Polączenia 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(eq 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 Inverter

Jednostka ścienna KRTP

Ścienne jednostki Digital Inverter 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.



SEER do 6,36



SCOP do 4,22

9,5 kW



2,5 kW
MOC

+46 °C MAX



-15 °C MIN
TEMP. PRACY

R32
with

Jednostki wewnętrzne

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

>NOWOŚĆ
RAV-GM901KRTP-E
RAV-GM1101KRTP-E



Jednostki zewnętrzne

RAV-GM301ATP-E
RAV-GM401ATP-E
RAV-GM561ATP-E
RAV-GM801ATP-E
RAV-GM901ATP-E
RAV-GM1101AT(8)P-E



Sterowniki

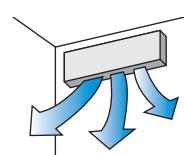
W zestawie:
Sterownik bezprzewodowy

Opcja :
sterownik przewodowy
RBC-AMS55E-EN



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.



SYSTEM RM(GM)_K RTP + GM_ATP/AT8P

	RAV-	1-FAZOWE					>NOWOŚĆ	3-FAZOWE
Jednostka zewnętrzna	RAV-	GM301ATP-E	GM401ATP-E	GM561ATP-E	GM801ATP-E	GM901ATP-E	GM1101ATP-E	GM1101AT8P-E
Jednostka wewnętrzna	RAV-	RM301K RTP-E	RM401K RTP-E	RM561K RTP-E	RM801K RTP-E	GM901K RTP-E	GM1101K RTP-E	GM1101K RTP-E
Wydajność chłodnicza	kW	2,5	3,6	5,0	6,7	8,0	9,5	9,5
Zakres chłodzenia (min.-max.)	kW	0,9 - 3,0	0,9 - 4,0	1,5 - 5,6	1,5 - 8,0	1,9-8,8	3,0- 11,2	3,0- 11,2
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	2,67	0,60 - 2,97 - 4,30	0,60 - 2,97 - 4,30
Pdc	kW Chłodzenie	2,5	3,6	5,0	6,7	8,0	9,5	9,5
EER	W/W	4,10	3,19	3,01	2,75	3,00	3,20	3,20
SEER		6,36	6,12	6,19	5,73	6,10	6,10	6,10
Klasa efektywności energetycznej	Chłodzenie	A**	A**	A**	A*	A*	A++	A++
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Chłodzenie	138	206	383	409	459	545	545
Wydajność ogrzewania +7°C	kW	3,4	4,0	5,3	7,7	9,0	11,2	11,2
Wydajność ogrzewania -7°C	kW	2,39	2,82	3,73	5,42	5,52	6,59	6,59
Zakres grzania (min.-max.)	kW	0,8 - 4,5	0,8 - 5,0	1,5 - 6,3	1,5 - 9,0	1,6-9,9	3,0 - 13,0	3,0 - 13,0
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	2,90	0,60 - 3,47 - 4,70	0,60 - 3,47 - 4,70
Pdh	kW Grzanie	2,6	2,7	2,8	5,1	6,30	8,0	8,0
COP przy +7°C	W/W	4,00	3,57	3,42	2,95	3,1	3,23	3,23
COP przy -7°C	W/W	3,46	3,1	2,96	2,56	2,39	2,57	2,57
SCOP		4,10	4,22	4	4,01	4,10	4,20	4,20
Klasa efektywności energetycznej	Grzanie	A*	A*	A*	A*	A*	A*	A*
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Grzanie	887	895	980	1780	2151	2665	2664

Jednostki ściejne i konsole

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA RM_K RTP

	RAV-	DIGITAL INVERTER					>NOWOŚĆ
Jednostka wewnętrzna	RAV-	RM301K RTP-E	RM401K RTP-E	RM561K RTP-E	RM801K RTP-E	GM901K RTP-E	GM1101K RTP-E
Przepływ powietrza (w/n)	m ³ /h	670/450	700/450	960/680	1040/680	1180/680	1610/1180
Cisnienie akustyczne (w/s/n)	dB(A)	40/34/29	41/36/30	42/39/35	45/41/35	47/41/35	49/45/41
Moc akustyczna (w/s/n)	dB(A)	55/49/44	56/51/45	57/54/50	60/56/50	62/56/50	64/60/56
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	348 x 1200 x 280
Waga	kg	10	10	14	14	14	19

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA
GM_ATP/AT8P

	RAV-	1-FAZOWE					>NOWOŚĆ	3-FAZOWE
Oznaczenie	RAV-	GM301ATP-E	GM401ATP-E	GM561ATP-E	GM801ATP-E	GM901ATP-E	GM1101ATP-E	GM1101AT8P-E
Przepływ powietrza	m ³ /h	1800	2200	2400	2700	2900	4080	4080
Cisnienie akustyczne (w)*	dB(A) Chl./Grz.	46/47	49/50	46/48	48/52	51/55	54/57	54/57
Moc akustyczna (w)	dB(A) Chl./Grz.	61/62	64/65	63/65	65/69	68/72	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 +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	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	630 x 800 x 300	890 x 900 x 320	890 x 900 x 320
Waga	kg	33	39	40	44	47	68	69
Typ sprężarki		Rotacyjna DC	Podwójna rot. DC	Podwójna rot. DC	Podwójna rot. DC	Podwójna rot. DC	Podwójna rot. DC	Podwójna rot. DC
Połączenia rurowe Gaz - Ciecz	cal	3/8 - 1/4	1/2 - 1/4	1/2 - 1/4	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8
Długość orurowania min./max.	m	2/20	2/20	5/30	5/30	5/50	5/50	5/50
Maksymalna różnica wysokości	m	10	10	30	30	30	30	30
Długość rurociągu bez doladowania	m	15	15	20	20	30	30	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)	2,0 (1,3)	2,1 (1,4)	2,1 (1,4)
Dodatkowy załadunek czynnika	g/m	20	20	20	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,
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)	3x4 (4x1,5)	5x2,5 (4x1,5)
Zabezpieczenie prądowe	A	16	16	20	20	20	25	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).

> Super Digital Inverter

Jednostka ścienna KRTP

Te jednostki stiene Super Digital Inverter 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 75 m oruowania.

Kompaktowe i wydajne jednostki zewnętrzne.

Utrzymanie wysokiej sprawności ogrzewania przy bardzo niskich temperaturach zewnętrznych.

Kompatybilne
TWIN+

SEER do 7,59



SCOP do 4,41

10 kW



5 kW MOC

+46 °C MAX



-20 °C MIN TEMP. PRACY

R32
with **TOSHIBA**

Jednostki wewnętrzne

RAV-RM561KRTP-E

RAV-RM801KRTP-E

RAV-GM1101KRTP-E



Jednostki zewnętrzne

RAV-GP561ATP-E

RAV-GP801AT-E

RAV-GP1101ATP-E

RAV-GP1101AT8-E



Sterowniki

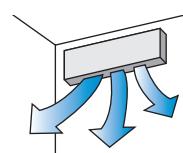
W zestawie:
Sterownik bezprzewodowy

Opcja :
sterownik przewodowy
RBC-AMS55E-EN



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.



SYSTEM RM_KRTP + GP_AT(P)/AT8

		1-FAZOWE			
Jednostka zewnętrzna	RAV-RAV-	GP561ATP-E RM561KRTP-E	GP801AT-E RM801KRTP-E	GP-1101AT-E GP-1101KRTP-E	GP-1101AT8-E GP-1101KRTP-E
Wydajność chłodnicza	kW	5	7,1	10,0	10,0
Zakres chłodzenia (min.-max.)	kW	1,2 - 5,6	1,9 - 8,0	3,1 - 12,0	2,6 - 12,0
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Chłodzenie	0,19 - 1,43 - 1,98	0,26 - 2,06 - 3,17	0,55-2,77-3,90	0,5-2,86-3,90
Pdc	kW Chłodzenie	5,0	7,1	-	-
EER	W/W	3,50	3,45	3,61	3,50
SEER		7,59	7,34	7,2	6,35
Klasa efektywności energetycznej	Chłodzenie	A**	A**	A**	A**
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Chłodzenie	230	338	486	551
Wydajność ogrzewania +7°C	kW	5,6	8,0	11,2	11,2
Wydajność ogrzewania -7°C	kW	3,32	4,74	7,50	7,50
Zakres grzania (min.-max.)	kW	0,9 - 7,3	1,3 - 11,3	2,6 - 13,0	2,4 - 13,0
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Grzanie	0,16 - 1,39 - 2,67	0,20 - 2,25 - 3,50	0,52-3,13-4,40	0,5-3,25-4,40
Pdh	kW Grzanie	3,8	5,1	-	-
COP przy +7°C	W/W	4,03	3,56	5,13	4,21
COP przy -7°C	W/W	2,89	2,53	3,58	3,45
SCOP		4,17	4,13	4,41	4,21
Klasa efektywności energetycznej	Grzanie	A+	A+	A+	A+
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Grzanie	1274	1725	2920	3591

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA RM_KRTP

SUPER DIGITAL INVERTER

Jednostka wewnętrzna	RAV-	RM561KRTP-E	RM801KRTP-E	GM1101KRTP-E
Przepływ powietrza (w/n)	m ³ /h	960/680	1040/680	1610/ 1180
Ciśnienie akustyczne (w/s/n)	dB(A)	42/39/35	45/41/35	49/45/41
Moc akustyczna (w/s/n)	dB(A)	57/54/50	60/56/50	64/60/56
Wymiary (WxSxG)	mm	320 x 1050 x 250	320 x 1050 x 250	348x1200x280
Waga	kg	14	14	19

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA
GP_AT(P)/AT8

Oznaczenie	RAV-	1-FAZOWE			3-FAZOWE
		GP561ATP-E	GP801AT-E	GP1101AT-E	GP1101AT8-E
Przepływ powietrza	m ³ /h	2250	3180	6960	6060
Ciśnienie akustyczne (w)*	dB(A) Chl./Grz.	46/48	46/48	49/50	49/50
Moc akustyczna (w)	dB(A) Chl./Grz.	63/65	63/65	66/67	66/67
Zakres pracy	°C Chłodzenie	-15 do +52	-15 do +52	-15 do +52	-15 do +46
Zakres pracy	°C Grzanie	-27 do +15	-27 do +15	-27 do +15	-20 do +15
Wymiary (WxSxG)	mm	630 x 799 x 299	1050 x 1010 x 370	1550x1010x370	1340x900x320
Waga	kg	45	74	104	95
Typ sprężarki		Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC
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 doladowania	m	20	30	30	30
Fabryczny załadunek czynnika R32	kg(t eq CO ₂)	1,35 (0,91)	1,9 (1,28)	3,1	2,6
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	380/414-3-50
Min. przekrój przewodu zasilającego J_ZEWN. (połączenie J_ZEWN/J_WEWN.)*	mm ²	3x2,5 (4x1,5)	3x2,5 (4x1,5)	3x2,5 (4x1,5)	5x2,5 (4x1,5)
Zabezpieczenie prądowe	A	16	20	25	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 J2FVG

Konsole Bi-Flow J2FVG 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.

Możliwość wyposażenia konsoli w czujnik wyceiku czynnika, model RB-I301-E



System dystrybucji powietrza Bi-Flow

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



4,2 SCOP MAX	6 kW 2,5 kW MOC	+46 °C MAX -15 °C MIN TEMP. PRACY
-----------------	--------------------	--------------------------------------

R32
with **TOSHIBA**

Jednostki wewnętrzne

RAS-B10J2FVG-E
RAS-B13J2FVG-E
RAS-B18J2FVG-E

>NOWOŚĆ



Jednostki zewnętrzne

RAS-B10J2FVG-E
RAS-B13J2FVG-E
RAS-B18J2FVG-E



Sterowniki

W zestawie:
pilot z programatorem 24/7
WH-TA12LE

Opcja :
moduł Wifi RB-N102S-G



Funkcja 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_J2FVG + J2AVSG

Jednostka zewnętrzna	RAS-RAS-	10J2AVSG-E B10J2FVG-E	13J2AVSG-E B13J2FVG-E	18J2AVSG-E B18J2FVG-E
Jednostka wewnętrzna				
Wydajność chłodnicza	kW	2,5	3,5	5,0
Zakres chłodzenia (min.-max.)	kW	0,95 - 3,2	1,05 - 4,1	1,2 - 5,6
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Chłodzenie	0,21 - 0,59 - 0,90	0,27 - 0,87 - 1,20	0,34 - 1,68 - 2,00
Pdc	kW Chłodzenie	2,5	3,5	5,0
EER	W/W	4,24	4,02	2,98
SEER		7,2	7,0	6,8
Klasa efektywności energetycznej	Chłodzenie	A**	A**	A**
Wydajność ogrzewania	kW	3,2	4,2	6,0
Zakres grzania (min.-max.)	kW	0,85 - 4,40	1,0 - 5,0	1,3 - 6,3
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Grzanie	0,18 - 0,82 - 1,25	0,22 - 1,27 - 1,55	0,31 - 2,05 - 2,20
Pdh	kW Grzanie	2,5	3,0	4,0
COP		3,90	3,31	2,93
SCOP		4,7	4,7	4,6
Klasa efektywności energetycznej	Grzanie	A**	A**	A**

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA B_J2FVG

Oznaczenie	RAS-	B10J2FVG-E	B13J2FVG-E	B18J2FVG-E
Przepływ powietrza (w/n)	m ³ /h Chłodzenie	492/258	528/270	600/366
Ciśnienie akustyczne (w/n)*	dB(A) Chłodzenie	39/23	40/24	45/31
Moc akustyczna (w)	dB(A) Chłodzenie	52	53	59
Przepływ powietrza (w/n)	m ³ /h Grzanie	492/258	552/288	660/366
Ciśnienie akustyczne (w/n)*	dB(A) Grzanie	39/23	40/24	47/31
Moc akustyczna (w)	dB(A) Grzanie	52	53	60
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 J2AVSG

Oznaczenie	RAS-	B10J2AVSG-E	B13J2AVSG-E	B18J2AVSG-E
Przepływ powietrza	m ³ /h Chł./Grz.	1890/1890	1950/1950	2076/2076
Ciśnienie akustyczne (w)*	dB(A) Chłodzenie	45	47	49
Moc akustyczna (w)	dB(A) Chłodzenie	58	60	62
Zakres pracy	°C Chłodzenie	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46
Ciśnienie akustyczne (w)*	dB(A) Grzanie	47	49	51
Moc akustyczna (w)	dB(A) Grzanie	60	62	64
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	26	30	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	12	12	12
Długość rurociągu bez doladowania	m	15	15	15
Fabryczny załadunek czynnika R32	kg	0,55	0,80	1,10
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).



100% Jakości
TOSHIBA



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
	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. 33	●	●	●			
	Multi 1:3, R32 RAS-3M18, RAS-3M26	Str. 33				●	●	
	Multi 1:4, R32 RAS-4M27	Str. 33					●	
	Multi 1:5, R32 RAS-5M34	Str. 33						●

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
	Wydajność chłodnicza (kW)	1,5	2	2,5	3,5	4,5	5,0	6,0
	Jednostkaścienna Daiseikai 9 R32	Str. 34		●	●	●		
	Jednostkaścienna Shorai Premium	Str. 34		●	●	●	●	●
	Jednostkaścienna Shorai Edge R32	Str. 35	●	●	●	●	●	●
	Jednostkaścienna Seiya R32	Str. 35	●	●	●	●	●	
	Konsola Bi-Flow J2FVG R32	Str. 36		●	●		●	
	Kaseta 4-drogowa 620x620 R32	Str. 36		●	●	●		
	Jednostka kanałowa R32	Str. 37	●	●	●	●	●	●

> 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: ścienne, 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 Daiseikai
Jednostkaścienna Shorai Premium
Jednostkaścienna Shorai Edge
Jednostkaścienna Seiya

Konsola Bi-Flow
Kaseta 4-drogowa
Jednostka kanałowa

>NOWOŚĆ



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: dla modelu 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-	2x1			3x1		4x1		5x1	
		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 doładowania	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 



- > 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	2,5
Nominalna wydajność grzewcza	kW	3,2
Przepływ powietrza	m ³ /h Chłodzenie	672
Ciśnienie akustyczne z odł. 1,5 m (w/n)	dB(A) Chłodzenie	42/20
Moc akustyczna (w/n)	dB(A) Grzanie	57/35
Przepływ powietrza	m ³ /h Grzanie	726
Ciśnienie akustyczne z odł. 1,5 m (w/n)	dB(A) Grzanie	44/20
Moc akustyczna (w/n)	dB(A) Grzanie	59/35
Wymiary (WxSxG)	mm	293 x 851 x 270
Waga	kg	14
Połączenia rurowe (gaz - ciecz)	cal	3/8 - 1/4

M10PKVPG-E	
	3,5
	4,0
	672
	44/20
	59/35
	726
	44/20
	60/35
	293 x 851 x 270
	14
	3/8 - 1/4

M13PKVPG-E	
	4,5
	4,5
	732
	45/22
	60/37
	744
	46/22
	61/37
	293 x 851 x 270
	14
	3/8 - 1/4

M16PKVPG-E	
	4,5
	4,5
	732
	45/22
	60/37
	744
	46/22
	61/37
	293 x 851 x 270
	14
	1/2 - 1/4

Jednostkaścienna Shorai Premium

- > Wbudowany Jonizator powietrza wraz z filtrem IAQ neutralizuje wirusy, bakterie, pleśnie oraz zawieszone cząsteczki PM2.5
- > Dla wielkości 22 i 24 nawiew 3D z 6 unikalnymi wzorcami przepływu

R32
with 



- > Podświetlany pilot na podczerwień z 7/24 programatorem
- > Funkcje: samoczyszczenia, wymuszonego odszraniania, tryb kominkowy i podtrzymania ogrzewania 8°C
- > Wysoka kultura pracy



Jednostka wewnętrzna R32		RAS-
Nominalna wydajność chłodnicza	kW	2,5
Nominalna wydajność grzewcza	kW	3,2
Przepływ powietrza	m ³ /h Chłodzenie	564 - 156
Ciśnienie akustyczne z odł. 1,5 m (w/n/cichy)	dB(A) Chłodzenie	38/23/20
Moc akustyczna (w/n)	dB(A) Chłodzenie	53/38
Przepływ powietrza	m ³ /h Grzanie	600 - 166
Ciśnienie akustyczne z odł. 1,5 m (w/n/cichy)	dB(A) Grzanie	39/24/21
Moc akustyczna (w/n)	dB(A) Grzanie	54/39
Wymiary (WxSxG)	mm	293 x 798 x 241
Waga	kg	9
Połączenia rurowe (gaz - ciecz)	cal	3/8" - 1/4"

RAS-B10J2KVRG-E	
	3,5
	5,5
	750 - 208
	984 - 273
	45/34/31
	60/49
	768 - 213
	984 - 273
	61/51
	320 x 1050 x 265
	15
	1/2" - 1/4"

RAS-B13J2KVRG-E	
	4,6
	5,5
	39/23/20
	43/25/22
	58/40
	768 - 213
	984 - 273
	46/34/31
	58/41
	293 x 798 x 241
	9
	3/8" - 1/4"

RAS-B16J2KVRG-E	
	6,1
	7,0
	984 - 273
	45/34/31
	60/49
	768 - 213
	984 - 273
	61/51
	320 x 1050 x 265
	15
	1/2" - 1/4"

RAS-B22J2KVRG-E	
	7,0
	1074 - 298
	47/35/32
	62/50
	1128 - 313
	48/35/32
	63/50
	320 x 1050 x 265
	15
	1/2" - 1/4"

RAS-B24J2KVRG-E	
	7,0
	48/35/32
	63/50
	320 x 1050 x 265
	15
	1/2" - 1/4"

> Jednostki wewnętrzne Multi

Jednostkaścienna Shorai Edge

- > Innowacyjny nawiew HADA Care oraz zaawansowany system filtracji Ultra Pure.
- > 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”.

> NOWOŚĆ

R32
with **TOSHIBA**



- > Samooczyszczający się wymiennik.
- > Matowa obudowa i krawędziowy design
- > 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-	M05J2KVSG-E	B07J2KVSG-E	B10J2KVSG-E	B13J2KVSG-E	B16J2KVSG-E	B22J2KVSG-E	B24J2KVSG-E
Nominalna wydajność chłodnicza	kW	1,5	2,0	2,5	3,5	4,5	6,1	7,0
Nominalna wydajność grzewcza	kW	2,0	2,5	3,2	4,3	5,2	7,0	8,0
Przepływ powietrza	m³/h Chłodzenie	606	660	660	732	750	1032	1122
Ciśnienie akustyczne z odległością 1,5 m (w/n)	dB(A) Chłodzenie	37/22	40/22	40/22	43/23	44/25	45/34	47/35
Moc akustyczna (w/n)	dB(A) Chłodzenie	50/35	53/35	53/35	56/36	57/38	58/47	60/48
Przepływ powietrza	m³/h Grzanie	606	660	660	732	768	1080	1140
Ciśnienie akustyczne z odległością 1,5 m (w/n)	dB(A) Grzanie	37/22	40/22	40/22	43/23	44/26	46/34	48/35
Moc akustyczna (w/n)	dB(A) Grzanie	50/35	53/35	53/35	56/36	57/39	59/47	61/48
Wymiary (WxSxG)	mm	293x800x226	293x800x226	293x800x226	293x800x226	293x800x226	320x1053x245	320x1053x245
Waga	kg	10	10	10	10	10	14	14
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

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.

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.

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 odległością 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 odległością 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

> Jednostki wewnętrzne Multi

Konsola Bi-Flow J2FVG

- > Wysokiej jakości filtr powietrza Ultra Pure.
- > Technologia Bi-Flow nawiewy powietrza: dolny i górny.
- > Opcjonalnie: czujnik wycieku czynnika gazu RB-I30.
- > 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.
- > Możliwość wyposażenia w czujnik wycieku czynnika, model RB-I301-E

Jednostka wewnętrzna R32	RAS-	B10J2FVG-E	B13J2FVG-E	B18J2FVG-E
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 odległością 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 odległością 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

Kaseta 4-drogowa ultrakompaktowa

- > 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.



R32

» with **TOSHIBA**



- > Opcjonalnie sterownik z programatorem tygodniowym (RB-RWS21-E)*
- > Opcjonalnie czujnik obecności (TCB-SIR41UM-E)** - wymaga zastosowania wyłącznie sterownik przewodowy
- > Indywidualne ustawienia 4 żałuzji 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 odległością 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 odległością 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.
- > Opcjonalny sterownik z programatorem tygodniowym (RB-RWS21-E)*
- > Regulowane ciśnienie statyczne.
- > Wbudowana pompka skroplin: wysokość podnoszenia 350 mm.
- > Elastyczna konfiguracja wlotu powietrza: z tyłu bądź od spodu urządzenia.
- > Filtry powietrza jako wyposażenie opcjonalne.

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



KONSOLA BI-FLOW

Wygląd	Oznaczenie	Opis
	RB-N102S-G	Moduł WiFi (zewnętrzny) dla Konsoli Bi-Flow, seria U2FVG i J2FVG
	RB-I301-E	Czujnik wycieku czynnika R32
	TCB-IFCB5-PE	Moduł WŁ./WYŁ. / Styk okienny *
	TCB-PX100PE	Obudowa dla TCB-IFCB5-PE

* Brak możliwości jednoczesnego połączenia z modelem 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 modeli 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 połączenia z modulem WiFi.



JEDNOSTKA KASETONOWA

Wygląd	Oznaczenie	Opis
	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 połączenia z zestawem do sterowania bezprzewodowego).

JEDNOSTKA DAISEIKAI 9 I SHORAI EDGE

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 połączenia z modelem WiFi.

JEDNOSTKA KANAŁOWA

Wygląd	Oznaczenie	Opis
	RB-RWS21-E	Sterownik przewodowy z programatorem tygodniowym
	RNBCKRM13GDVE	Filtrowy do kanałów RAS-M07~13
	RNBCKRM16GDVE	Filtrowy do kanałów RAS-M16
	RNBCKRM24GDVE	Filtrowy do kanałów RAS-M22
	TCB-IFCB5-PE	Moduł WŁ./WYŁ. / Styk okienny



100% Jakości
TOSHIBA



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.

SUPER DIGITAL INVERTER	Wielkość	HP	1,5	1,7	2	3	4	5	6			
			Wydajność grzewcza (kW)	4,0	4,5	5,6	8,0	11,2	14,0			
	Kanal superplaski SDT R32	Str. 60	●	●	●							
	Kanal standardowy BTP R32	Str. 62	●		●	●	●	●	●			
DIGITAL INVERTER BIG DIGITAL INVERTER	Wielkość	HP	1	1,5	2	3	3,5	4	5	6	8	10
			Wydajność grzewcza (kW)	3,4	4,0	5,6	7,7	9,0	11,2	12,8	16,0	22,4
	Kanal superplaski SDT R32	Str. 60	●	●	●							
	Kanal standardowy BTP R32 & R410A	Str. 64		●	●	●	●	●	●	●		
	Kanal o podwyższonym spręzu DTP R32	Str. 66								●	●	

4,6
SCOP MAX | 5,6 kW
2,5 kW MOC | +52 °C
-27 °C TEMP. PRACY

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

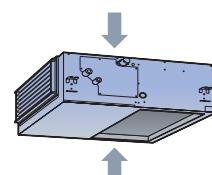


Sterowniki

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-	DIGITAL INVERTER			SUPER DIGITAL INVERTER
Jednostka wewnętrzna	RAV-	GM301ATP-E RM301SDT-E	GM401ATP-E RM401SDT-E	GM561ATP-E RM561SDT-E	GP561ATP-E RM561SDT-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	1,20 - 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	0,19 - 1,56 - 1,98
Pdc	kW Chłodzenie	2,5	3,6	5,0	5,0
EER	W/W	4,46	3,87	2,62	3,21
SEER		6,29	5,86	5,14	5,77
Klasa efektywności	Chłodzenie	A++	A+	A	A+
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Chłodzenie	129	215	340	303
Wydajność ogrzewania +7°C	kW	3,4	4,0	5,3	5,6
Wydajność ogrzewania -7°C (nom./max.)	kW	2,10/2,78	2,47/3,29	3,73/4,43	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 - 0,86 - 1,40	0,14 - 0,97 - 1,70	0,32 - 1,50 - 2,40	0,16 - 1,58 - 2,66
Pdh	kW Grzanie	2,6	2,7	2,8	3,8
COP przy +7°C	W/W	3,95	4,12	3,53	3,54
COP przy -7°C	W/W	3,13	3,29	3,05	2,55
SCOP		4,6	4,01	4,16	4,2
Klasa efektywności	Grzanie	A++	A+	A+	A+
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Grzanie	907	1337	1517	1266

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA RM_SDT

Oznaczenie	RAV-	DIGITAL INVERTER		SUPER DIGITAL INVERTER
		RM301SDT-E	RM561SDT-E	RM561SDT-E
Przepływ powietrza (w/n)	m³/h	660/480	690/522	780/582
Ciśnienie akustyczne (w/n)*	dB(A)	39/33	39/33	45/36
Moc akustyczna (w/n)	dB(A)	51/44	52/44	55/48
Wymiary (WxSxG)	mm	210 x 845 x 645	210 x 845 x 645	210 x 845 x 645
Waga	kg	22	22	22
Standardowe ciśnienie statyczne**	Pa	10 - 50	10 - 50	10 - 50



JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA GM/GP_ATP

Oznaczenie	RAV-	DIGITAL INVERTER		SUPER DIGITAL INVERTER	
		GM301ATP-E 1 HP	GM401ATP-E 1,5 HP	GM561ATP-E 2 HP	GP561ATP-E 2 HP
Przepływ powietrza	m³/h	1800	2200	2400	2250
Ciśnienie akustyczne (w)*	dB(A) Ch./Grz.	46/47	49/50	46/48	46/48
Moc akustyczna (w)	dB(A) Ch./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 rurociągu 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 zaladunek czynnika R32	kg (t eq CO ₂)	0,6 (0,43)	0,9 (0,61)	0,9 (0,61)	1,35 (0,91)
Dodatkowy zaladunek 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.

** 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.

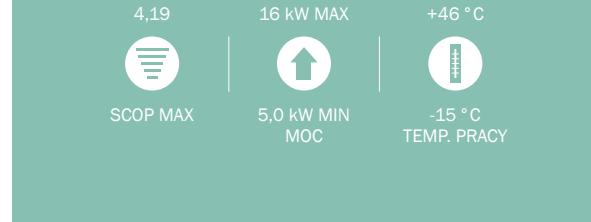
kompatybilne
TWIN+

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**

Jednostki wewnętrzne

RAV-RM_1BTP-E



Jednostki zewnętrzne

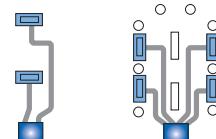
RAV-GM_1AT(8)P-E



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-	GM561ATP-E RM561BTP-E	GM801ATP-E RM801BTP-E	►NOWOŚĆ GM901ATP-E GM901BTP-E	DIGITAL INVERTER	GM1101AT(8)P-E RM1101BTP-E	GM1401AT(8)P-E RM1401BTP-E	GM1601AT(8)P-E RM1601BTP-E
Jednostka wewnętrzna								
Wydajność chłodnicza	kW	5,0	6,7	8,0	9,5	12,1	14,0	
Zakres chłodzenia (min.-max.)	kW	1,5 - 5,6	1,5 - 8	1,9 - 8,8	3,0 - 11,2	3,0 - 13,2	3,0 - 16,0	
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Chłodzenie	0,31 - 1,83 - 2,05	0,31 - 2,38 - 2,76	2,67	0,60 - 2,99 - 4,50	0,60 - 4,42 - 4,71	0,65 - 5,13 - 6,50	
Pdc	kW Chłodzenie	5,0	6,7	8,0	9,5	12,1	14	
EER	W/W	2,73	2,82	3,00	3,18	2,74	2,73	
SEER		5,28	5,2	6,10	5,28	5,36	5,30	
Klasa efektywności energetycznej	Chłodzenie	A	A	A++	A	-	-	
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Chłodzenie	332	451	459	629	-	-	
Wydajność ogrzewania +7°C	kW	5,3	7,7	9,0	11,2	13	16,0	
Wydajność ogrzewania -7°C (nom./max.)	kW	3,73/4,43	5,42/6,34	5,52	7,89/8,81	9,02/11,28	9,82/11,05	
Zakres grzania (min.-max.)	kW	1,5 - 6,3	1,5 - 9,0	1,6 - 9,9	3,0 - 13	3,0 - 16,0	3,0 - 18,0	
Pobór mocy (min.-nom.-max.)	kW Grzanie	0,31 - 1,62 - 2,47	0,31 - 2,32 - 3,18	2,65	0,60 - 2,99 - 4,00	0,60 - 3,60 - 4,55	0,65 - 4,69 - 6,89	
Pdh	kW Grzanie	4,4	6,7	-	7,1	8,0	10	
COP przy +7°C	W/W	3,27	3,32	3,40	3,75	3,61	3,41	
COP przy -7°C	W/W	2,84	2,88	2,62	3,26	3,13	2,63	
SCOP		4,08	4,13	4,60	4,19	4,19	3,90	
Klasa efektywności	Grzanie	A*	A*	A++	A*	-	-	
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Grzanie	960	1728	1917	2537	-	-	

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA RM(GM)_BTP

Oznaczenie	RAV-	RM561BTP-E	RM801BTP-E	►NOWOŚĆ GM901BTP-E	RM1101BTP-E	RM1401BTP-E	RM1601BTP-E
Przepływ powietrza (w/n)	m ³ /h	800/480	1200/720	1700/1000	2100/1260	2100/1260	2100/1260
Cisnienie akustyczne (w/n)*	dB(A)	33/25	34/26	37/33/30	40/33	40/33	40/33
Moc akustyczna (w/n)	dB(A)	48/40	49/41	52/48/45	55/48	55/48	55/48
Wymiary (WxSxG)	mm	275 x 700 x 750	275 x 1000 x 750	275 x 1400 x 750	275 x 1400 x 750	275 x 1400 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 ZEWN. GM_ATP/AT8P

Oznaczenie	RAV-	GM561ATP-E 2 HP	GM801ATP-E 3 HP	►NOWOŚĆ GM901ATP-E 3,5 HP	GM1101ATP-E 4 HP	GM1401ATP-E 5 HP	GM1601ATP-E 6 HP	1-FAZOWE	3-FAZOWE	►NOWOŚĆ
Przepływ powietrza	m ³ /h	2400	2700	2900	4080	4200	6900	4080	4200	6900
Cisnienie akustyczne (w)*	dB(A) Ch./Grz.	46/48	48/52	51/55	54/57	55/57	53/55	54/57	55/57	53/55
Moc akustyczna (w)	dB(A) Ch./Grz.	63/65	65/69	68/72	70/74	70/74	70/72	70/74	70/74	70/72
Zakres pracy	°C Chłodzenie	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-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	-15 do +15
Wymiary (WxSxG)	mm	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	630 x 800 x 300	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	1340 x 900 x 320
Waga	kg	40	44	47	68	68	94	69	69	94
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	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	5/50	5/50
Maksymalna różnica wysokości	m	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Długość rurociągu bez dodawania	m	20	20	30	30	30	30	30	30	30
Fabryczny załadunek czynnika R32 kg (ton CO2)		0,9 (0,61)	1,3 (0,88)	2,0 (1,3)	2,1 (1,42)	2,1 (1,42)	2,4 (1,6)	2,1 (1,42)	2,1 (1,42)	2,4 (1,6)
Dodatkowy załadunek czynnika	g/m	20	35	35	35	35	35	35	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	380/415 - 3 - 50
Min. przekrój przewodu zasilającego J. ZEWN. (pomiędzy jednostkami)***	mm ²	3x2,5 (4x1,5)	3x2,5 (4x1,5)	3x2,5 (4x1,5)	3x4 (4x1,5)	3x4 (4x1,5)	3x4,0 (4x1,5)	5x2,5 (4x1,5)	5x2,5 (4x1,5)	5x2,5 (4x1,5)
Zabezpieczenie prądowe	A	20	20	20	25	25	32	20	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 fluorowe gazy cieplarniane (R32 i R410A).

> 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

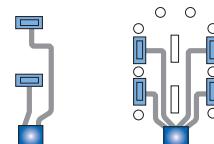
RAV-GP_1AT(8)(P)-E



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	W/W	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	W/W	3,48	4,32	4,10	3,86	4,06	3,83
COP przy -7°C	W/W	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

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 rurcianego bez dodawania	m	20	30	30	30	30	30
Fabryczny zaladunek 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 zaladunek 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 cisnienia akustycznego w odległości 1 m od jednostki zewnętrznej i 1,5 m od jednostki wewnętrznej.

** Ustawienie fabryczne: minimalne cisnienie.

*** Przekrój przewodów zależy od ich długości.

Urządzenia zawierają fluorowane gazy cieplarniane (R32).

> Big Digital Inverter

NOWOŚĆ

Dostępność
CZERWIEC 2019

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 



SYSTEM DTP + GM_AT8

Jednostka zewnętrzna	RAV-	3-FAZOWE	
Jednostka wewnętrzna	RAV-	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		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-	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 onrowania min./max.(2)	m	5/60	5/60
Maksymalna różnica wysokości (agregat powyżej/ponizej)	m	30/30	30/30
Długość rurociągu bez dolowania	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 ciśnienia 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

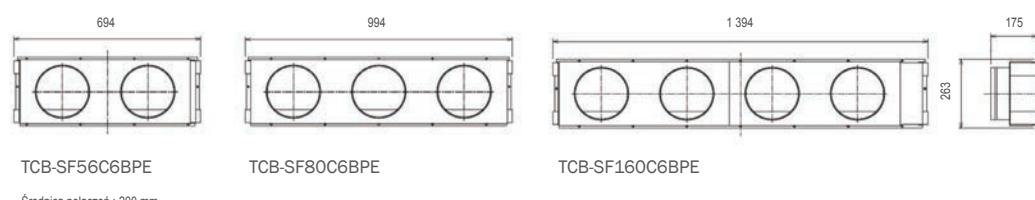
- > Sterowanie włączaniem/wyłączaniem za pomocą zewnętrznego kontaktu (np. z oknem) z możliwością ponownego uruchomienia urządzenia lub nie.
- > Tryb powiadamiania o błędach z opcjonalnym złączem TCB-KBCN61HAE.

Akcesoria do jednostek kanałowych

PRZYŁĄCZA DO JEDNOSTEK KANAŁOWYCH

Wygląd	Oznaczenie	Typ	Liczba otworów	Kompatybilne z
A small metal bracket with two circular holes, each with a diameter of 200 mm.	TCB-SF56C6BPE	Przyłącze do kanałów	2 x 200 mm	RAV-RM561BTP-E
A small metal bracket with three circular holes, each with a diameter of 200 mm.	TCB-SF80C6BPE	Przyłącze do kanałów	3 x 200 mm	RAV-RM801BTP-E
A small metal bracket with four circular holes, each with a diameter of 200 mm.	TCB-SF160C6BPE	Przyłącze do kanałów	4 x 200 mm	RAV-RM1101BTP-E RAV-RM1401BTP-E RAV-RM1601BTP-E

WYMIARY PRZYŁACZA DO JEDNOSTEK KANAŁOWYCH



Kanały

AKCESORIA DO JEDNOSTEK KANAŁOWYCH O PODWYŻSZONYM SPREŽU

Wygląd	Oznaczenie	Opis	Kompatybilne z
A long rectangular filter unit with a handle on top.	TCB-LK2801DTP-E	Zestaw filtra o wydłużonej żywotności	RAV-RM2241DTP-E RAV-RM2801DTP-E
A small rectangular unit with a pump mechanism and a drain tray.	TCB-DP40DPE	Zestaw pompki skroplin (wysokość podnoszenia do 500 mm)	RAV-RM2241DTP-E RAV-RM2801DTP-E



100% Jakość
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
	Kaseta Smart UT R32	Str. 78	●	●	●	●	●
	Kaseta 4-drogowa UTP R32 & R410A	Str. 75	●	●	●	●	●
	Kaseta 4-drogowa ultrakompaktowa MUT R32	Str. 72	●	●			
DIGITAL INVERTER	Wielkość						
		1 HP	1,5 HP	2 HP	3 HP	3,5 HP	4 HP
	Wydajność grzewcza (kW)	3,4	4,0	5,6	7,7	9,0	11,2
	Wydajność chłodnicza (kW)	2,5	3,6	5,0	6,7	8,0	10,0
	Kaseta 4-drogowa UTP R32 & R410A	Str. 74	●	●	●	●	●
	Kaseta 4-drogowa ultrakompaktowa MUT R32	Str. 72	●	●	●		

> 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.

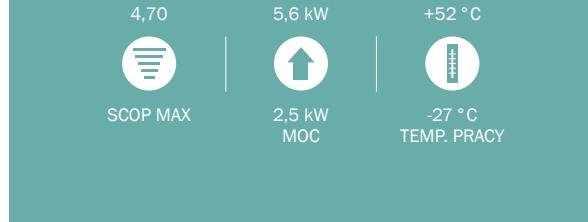
* Tylko ze sterownikiem przewodowym RBC-AMS55E-EN

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
RBC-AX32UMW-E



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/S/n)*	dB(A)	38/36/30	41/36/32	44/39/35	44/39/35
Moc akustyczna (w/S/n)	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



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/S/n)*	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.

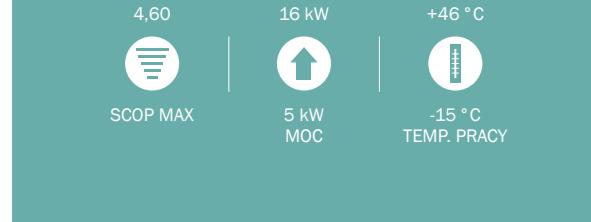
Możliwość zablokowania w trybie grzania lub chłodzenia.

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**

Jednostki wewnętrzne

R32/R410A :
RAV-RM_1UTP-E



Jednostki zewnętrzne

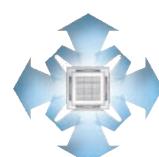
RAV-GM_1AT(8)P-E



Sterowniki

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

W zestawie:
Sterownik przewodowy
RBC-AMS55E-EN



Kasetka 4-drogowa 840x840 (950x950) DI

R32
with **TOSHIBA**



SYSTEM RM_UTP + GM_ATP/AT8P

		DIGITAL INVERTER				
Jednostka zewnętrzna	RAV-RAV-	GM561ATP-E RM561UTP-E	GM801ATP-E RM801UTP-E	GM1401AT(8)P-E RM1101UTP-E	GM1401AT(8)P-E RM1401UTP-E	GM1601AT(8)P-E RAV-RM1601UTP-E
Wydajność chłodnicza	kW	5,0	6,7	9,5	12,0	14,0
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
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
Pdc	kW	Chłodzenie	5,0	6,7	9,5	12,0
EER	W/W	3,21	3,02	3,31	2,8	3,12
SEER		6,34	5,81	6,15	5,71	6,3
Klasa efektywności		Chłodzenie A++	Chłodzenie A+	Chłodzenie A++	Chłodzenie A+	-
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok	Chłodzenie 276	Chłodzenie 403	Chłodzenie 540	Chłodzenie 736	Chłodzenie 1033
Wydajność ogrzewania +7°C	kW	5,3	7,7	11,2	13,0	16,0
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
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
Pdh	kW	Grzanie 2,8	Grzanie 5,1	Grzanie 8,0	Grzanie 8,0	Grzanie 10,0
COP przy +7°C	W/W	3,90	3,62	3,82	3,76	3,61
COP przy -7°C	W/W	3,39	3,13	3,33	3,28	2,79
SCOP		4,6	4,42	4,28	4,29	4,35
Klasa efektywności		Grzanie A++	Grzanie A+	Grzanie A+	Grzanie A+	-
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok	Grzanie 852	Grzanie 1615	Grzanie 2615	Grzanie 2611	Grzanie 2575

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA RM_UTP

Oznaczenie	RAV-	RM561UTP-E	RM801UTP-E	RM1101UTP-E	RM1401UTP-E	RAV/RM1601UTP-E
Przepływ powietrza (w/n)	m³/h	1050/780	1230/810	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	45/40/36
Moc akustyczna (w/n)	dB(A)	47/43	50/43	58/48	59/49	60/51
Wymiary (WxSxG)	mm	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840
Waga	kg	20	20	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
Oznaczenie panelu				RBC-U31PGPW-E		



JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA GM_ATP/AT8P

Oznaczenie	RAV-	1-FAZOWE						3-FAZOWE		
		GM561ATP-E 2 HP	GM801ATP-E 3 HP	GM901ATP-E 3,5 HP	GM1101ATP-E 4 HP	GM1401ATP-E 5 HP	GM1601ATP-E 6 HP	GM1101ATP-E 4 HP	GM1401ATP-E 5 HP	GM1601ATP-E 6 HP
Przepływ powietrza	m³/h	2400	2700	2900	4080	4200	6900	4080	4200	6900
Cisnienie akustyczne (w)*	dB(A) Chl/Grz.	46/48	48/52	51/55	54/57	55/57	53/55	54/57	55/57	53/55
Moc akustyczna (w)	dB(A) Chl/Grz.	63/65	65/69	68/72	70/74	70/74	70/72	70/74	70/74	70/72
Zakres pracy	°C Chłodzenie	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-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	-15 do +15
Wymiary (WxSxG)	mm	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	630 x 800 x 300	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	1340 x 900 x 320
Waga	kg	40	44	47	68	68	94	69	69	94
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	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	5/50	5/50
Maksymalna różnica wysokości	m	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Długość rurociągu bez dodawania	m	20	20	30	30	30	30	30	30	30
Fabryczny załadunek czynnika R32	kg (t eq CO ₂)	0,9 (0,61)	1,3 (0,88)	2,0 (1,3)	2,1 (1,42)	2,1 (1,42)	2,4 (1,6)	2,1 (1,42)	2,1 (1,42)	2,4 (1,6)
Dodatkowy załadunek czynnika	g/m	20	35	35	35	35	35	35	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	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)	3x2,5 (4x1,5)	3x4 (4x1,5)	3x4 (4x1,5)	3x4,0 (4x1,5)	3x4,0 (4x1,5)	3x4,0 (4x1,5)	3x4,0 (4x1,5)
Zabezpieczenie prądowe	A	20	20	20	25	25	32	20	20	20

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

** Przekrój przewodów zależny od ich długości.

Urządzenia zawierają fluorowane gazy cieplarniane (R32 i R410A).

> 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).

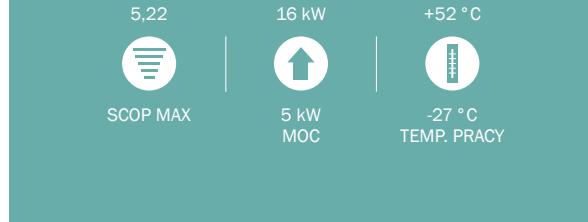
Pompka skroplin o dużej wysokości podnoszenia (850 mm od panelu).

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

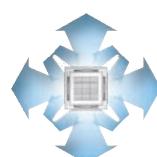
Sterownik na podczerwień (jako opcja)
RBC-AX32UW-E

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	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
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
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	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	W/W		4,31	4,52	4,79	4,36	4,65	4,11
COP przy -7°C	W/W		3,07	3,32	3,81	3,33	-	-
SCOP			4,96	5,22	4,73	4,72	4,36	4,36
Klasa efektywności energetycznej	Grzanie	A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺	-	A ⁺	-	-
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok	Grzanie	1071	1367	2719	2844	3760	3836

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)	46/48	46/48	49/50	50/51	49/50	51/52	51/53
Moc akustyczna (w)	dB(A)	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 +46	-15 do +46	-15 do +46
Zakres pracy	°C	Grzanie	-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 orurowania 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

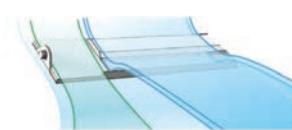


Sterowniki

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



W zestawie:
Sterownik przewodowy
RBC-AMS55E-EN



> Super Digital Inverter

Małe obiekty komercyjne

Kasetka 4-drogowa 840x840 (950x950) Smart

R32
with TOSHIBA



SYSTEM GM_UT + GP_AT/ATP

Jednostka zewnętrzna	RAV-	GP561ATP-E GM561UT-E	GP801AT-E GM801UT-E	GP1101AT-E GM1101UT-E	GP1401AT-E GM1401UT-E
Jednostka wewnętrzna	RAV-				
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)	m ³ /h Chłodzenie	1050/750	1920/810	2250/1050	2250/1170
Ciąśnienie 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	m ³ /h	2250	3180	6960	6960
Ciąśnienie 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 ciśnienia 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).

Kasety

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 filtralnej (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

100% Jakości
TOSHIBA



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	3,5 HP	4 HP	5 HP	6 HP
		Wydajność grzewcza (kW)	4,0	5,6	7,7	9,0	11,2	12,8	16,0
		Wydajność chłodnicza (kW)	3,6	5,0	6,7	8,0	10,0	12,1	14,0
		Jednostka podsufitowa CTP R32	Str. 84	●	●	●	●	●	●
		Jednostka podsufitowa CTP R32 & R410A	Str. 85	●	●	●	●	●	●

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.



R32
with **TOSHIBA**

Jednostki wewnętrzne

R32/R410A : RAV-RM_1CTP-E



Jednostki zewnętrzne

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



Sterowniki

Sterownik
na podczerwień
(jako opcja)
RBC-AX33CE

W zestawie:
Sterownik przewodowy
RBC-AMS55E-EN





Jednostka podsufitowa CTP DI R32

» with TOSHIBA

SYSTEM RM_CTP + GM_ATP/AT8P

Jednostka zewnętrzna	RAV-	DIGITAL INVERTER						
		GM401ATP-E RM401CTP-E	GM561ATP-E RM561CTP-E	GM801ATP-E RM801CTP-E	GM901ATP-E GM901CTP-E	>nowość	GM1101AT(8)P-E RM1101CTP-E	GM1401AT(8)P-E RM1401CTP-E
Wydajność chłodnicza	kW	3,6	5,0	6,9	8,0	9,5	12,1	14,0
Zakres chłodzenia (min.-max.)	kW	0,9 - 4,0	1,5 - 5,6	1,5 - 8	1,9-8,8	3,0 - 11,2	3,0 - 13,2	3,0 - 16
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	- 2,58 -	0,60 - 2,95 - 4,10	0,60 - 4,42 - 4,71	0,65 - 4,65 - 6,33
Pdc	kW Chłodzenie	3,6	5,0	6,9	8,0	9,5	12,1	14,0
EER	W/W	4,34	3,11	2,90	3,10	3,22	2,74	3,01
SEER		6,34	5,5	5,62	6,10	5,86	5,36	5,02
Klasa efektywności energetycznej	Chłodzenie	A++	A	A+	A++	A+	-	-
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Chłodzenie	199	318	429	459	567	-	-
Wydajność ogrzewania +7°C	kW	4,0	5,3	7,7	9,0	11,2	13	16,0
Wydajność ogrzewania -7°C (nom./max.)	kW	2,473,59	3,73/4,43	5,42/6,34	5,52	7,89/8,81	9,02/11,28	9,82/11,05
Zakres chłodzenia (min.-max.)	kW	0,8 - 5,0	1,5 - 6,3	1,5 - 9,0	1,6-9,9	3,0 - 13	3,0 - 16,0	3,0 - 18,0
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	0,3 - 2,65 - 2,93	0,60 - 2,94 - 4,10	0,60 - 3,48 - 4,60	0,65 - 4,61 - 6,89
Pdh	kW Grzanie	2,7	2,8	5,1	6,30	7,6	7,6	10,0
COP przy +7°C	W/W	5,13	3,90	3,62	3,40	3,81	3,73	3,47
COP przy -7°C	W/W	4,05	3,39	3,13	2,62	3,31	3,24	-
SCOP		5,1	4,32	4,11	4,60	4,27	4,19	3,95
Klasa efektywności energetycznej	Grzanie	A+++	A+	A+	A++	A+	-	-
Sezonowe zużycie energii	kWh/rok Grzanie	741	908	1697	1917	2490	-	-

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA RM_CTP

Oznaczenie	RAV-	RM401CTP-E						
		RM561CTP-E	RM801CTP-E	RM901CTP-E	RM1101CTP-E	RM1401CTP-E	RM1601CTP-E	
Przepływ powietrza (w/n)	m³/h	900/540	900/540	1410/750	1600/900	1860/1020	2040/1200	2040/1200
Ciśnienie akustyczne (w/d/n)*	dB(A)	37/35/28	37/35/28	41/36/29	42/38/30	44/38/32	46/41/35	46/42/36
Moc akustyczna (w/n)	dB(A)	52/43	52/43	56/44	57/53/45	59/47	61/50	61/50
Wymiary (WxSxG)	mm	235 x 950 x 690	235 x 950 x 690	235 x 1270 x 690	235X1586X690	235 x 1586 x 690	235 x 1586 x 690	235 x 1586 x 690
Waga	kg	23	23	29	37	37	37	37



JEDNOSTKA ZEWN. GM_ATP/AT8P

Oznaczenie	RAV-	1-FAZOWE						
		GM401ATP-E 1,5 HP	GM561ATP-E 2 HP	GM801ATP-E 3 HP	GM901ATP-E 3,5 HP	GM1101ATP-E 4 HP	GM1401ATP-E 5 HP	GM1601ATP-E 6 HP
Przepływ powietrza	m³/h	2200	2400	2700	2900	4080	4200	6900
Ciśnienie akustyczne (w)*	dB(A) Chł./Grz.	49/50	46/48	48/52	51/55	54/57	55/57	53/55
Moc akustyczna (w)	dB(A) Chł./Grz.	64/65	63/65	65/69	68/72	70/74	70/74	70/72
Zakres pracy	°C Chłodzenie	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-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	550 x 780 x 290	630 x 800 x 300	890 x 900 x 320	890 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Waga	kg	39	40	44	47	68	68	94
Połączenia 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
Długość rurowania min./max.	m	2/20	5/30	5/30	5/50	5/50	5/50	5/50
Maksymalna różnica wysokości	m	10	30	30	30	30	30	30
Długość rurowania bez dodawania	m	15	20	20	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)	2,0 (1,3)	2,1 (1,42)	2,1 (1,42)	2,4 (1,6)
Dodatkowy załadunek czynnika	g/m	20	20	35	35	35	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	220/240-1-50
Min. przekrój przewodu zasilającego J. ZEWN. (polączenie J. ZEWN./J. WEWN.)*	mm ²	3x1,5 (4x1,5)	3x2,5 (4x1,5)	3x2,5 (4x1,5)	3x2,5 (4x1,5)	3x4 (4x1,5)	3x4 (4x1,5)	3x4,0 (4x1,5)
Zabezpieczenie prądowe	A	16	20	20	20	25	25	32

* Poziom ciśnienia 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 i R410A).

Jednostka podsufitowa CTP SDI

Również
modele 3-fazowe



R32

SYSTEM RM_CTP + GP_ATP/AT(8)

Jednostka zewnętrzna	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
Jednostka wewnętrzna	RAV-RAV-							
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) Chl./Grz.	46/48	46/48	49/50	50/51	49/50	51/52	51/53
Moc akustyczna (w)	dB(A) Chl./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 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 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).

Akcesoria do jednostek podsufitowych

ZESTAW STEROWNIKA NA PODCZERWIEŃ



RBC-AX33CE

STEROWNIKI PRZEWODOWE

Uproszczony
sterownik przewodowy



RBC-ASC11E

Sterownik przewodowy
z programatorem czasowym



RBC-AMS55E-EN

Sterownik
przewodowy standardowy



RBC-AMS41E



RBC-AMT32E

DODATKOWE MODUŁY DO JEDNOSTEK WEWNĘTRZNYCH

Moduł połączeniowy
z magistralą sterującą TCC-Link



TCB-PCNT30TLE2

Moduł WŁ./WYŁ.
- Styk okienny



TCB-IFCB5PE

AKCESORIA

Wygląd	Oznaczenie	Opis	Kompatybilne z
	TCB-DP31CE	Pompka skroplin (wysokość podnoszenia do 600 mm), wymagany zestaw kolanek.	RAV-RM**1CTP-E
	TCB-KP13CE	Zestaw kolanek do montażu pompki skroplin	RAV-RM401CTP-E RAV-RM561CTP-E
	TCB-KP23CE	Zestaw kolanek do montażu pompki skroplin	RAV-RM801CTP-E RAV-RM1101CTP-E RAV-RM1401CTP-E RAV-RM1601CTP-E



100% Jakości
TOSHIBA



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

str. 90



Moduł połączeniowy DX
0/10 Volt -
RBC-DXC031

str. 91



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
with TOSHIBA

MODUŁ POŁĄCZENIOWY DX „STANDARDOWY”

		RAV-	RAV-DXC010								
DIGITAL INVERTER, R32			GM301ATP-E	GM401ATP-E	GM561ATP-E	GM801ATP-E	GM1101ATP/AT8P-E	GM1401ATP/AT8P-E	GM1601ATP/AT8P-E	GM2241AT8-E	GM2801AT8-E
Wydajność [HP]			1HP	1,5HP	2HP	3HP	4HP	5HP	6HP	8HP	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).



MODUŁ POŁĄCZENIOWY

0-10 VOLT

DIGITAL INVERTER, R32	RAV-	GM301ATP-E	GM401ATP-E	GM561ATP-E	GM801ATP-E	GM1101ATP/AT8P-E	GM1401ATP/AT8P-E	GM1601ATP/AT8P-E	GM2241AT8-E	GM2801AT8-E
Wydajność [HP]		1HP	1,5HP	2HP	3HP	4HP	5HP	6HP	8HP	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 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.




100% Jakości
TOSHIBA

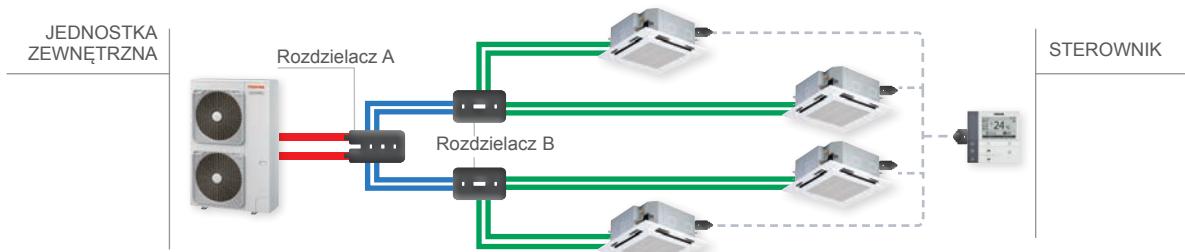


Twin, Triple, Double-Twin

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

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



Jednostki zewnętrzne



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			✓

Małe obiekty komercyjne

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
Ciszenie 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
Ciszenie 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 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
Ciszenie 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 ciszenie statyczne	Pa	10/50	10/50	30/120	30/120	50/120	50/120
Oznaczenie przyłączy 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
Ciszenie 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 WOLNSTOJĄCE FT

Jednostka wewnętrzna	RAV-	RM561FT-E	RM801FT-E	RM1101FT-E	RM1401FT-E
Nominalna wydajność chłodnicza	kW	5,0	7,1	10	12,5
Nominalna wydajność grzewcza	kW	5,6	8,0	11,2	14,0
Przepływ powietrza (w/n)	m ³ /h	820/600	930/640	1660/1190	1760/1350
Ciszenie akustyczne z odległości 1,5 m (w/s/n)	dB(A)	46/42/38	50/45/41	51/46/41	53/48/45
Moc akustyczna (w/n)	dB(A)	60/56/52	64/60/54	65/61/55	67/62/59
Wymiary (WxSxG)	mm	1750 x 600 x 210	1750 x 600 x 210	1750 x 600 x 390	1750 x 600 x 390
Waga	kg	44	45	59	59

Jednostki zewnętrzne Digital Inverter



DIGITAL INVERTER		R32	1-FAZOWE				3-FAZOWE		
Oznaczenie	RAV-		GM801ATP-E	GM1101ATP-E	GM1401ATP-E	GM1601ATP-E	GM1101AT8P-E	GM1401AT8P-E	GM1601AT8P-E
Nominalna wydajność chłodnicza / grzewcza	kW	3 HP	6,7/7,7	10,0/11,2	12,0/13,0	14,0/16,0	10,0/11,2	12,1/12,8	14,0/16,0
Przepływ powietrza	m ³ /h	2700	4080	4200	6900	4080	4200	6900	6900
Ciśnienie akustyczne (w)*	dB(A)	48/52	54/57	55/57	53/55	54/57	55/57	53/55	53/55
Moc akustyczna (w)	dB(A)	65/69	70/74	70/74	70/72	70/74	70/74	70/72	70/72
Zakres pracy	Chłodzenie	-15 do +46							
Zakres pracy	Grzanie	-15 do +15							
Wymiary (WxSxG)	mm	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	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Waga	kg	44	68	68	94	69	69	94	94
Połączenia rurowe Gaz – Ciecz /rozdzielnacz	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	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8
Połączenia rurowe Gaz – Ciecz rozdzielnacz 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	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8
Połączenia rurowe Gaz – Ciecz rozdzielnacz J. WEWN. (system Triple)	cal	-	-	-	-	-	-	-	1/2 - 1/4
Długość orurowania max. J. ZEWN.J. WEWN.	m	30	50	50	50	50	50	50	50
Maksymalna różnica wysokości	m	30	30	30	30	30	30	30	30
Fabryczny zaladunek czynnika R32	kg (t eq CO ₂)	1,3 (0,88)	2,1 (1,42)	2,1 (1,42)	2,4 (1,6)	2,1 (1,42)	2,1 (1,42)	2,4 (1,6)	2,4 (1,6)
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	380/415 - 3 - 50
Min. przekrój przewodu zasilającego J. ZEWN. **	mm ²	3x2,5	3x4,0	3x4,0	3x6,0	5x2,5	5x2,5	5x2,5	5x2,5
Zabezpieczenie prądowe	A	20	25	25	32	20	20	20	20

Jednostki zewnętrzne Super Digital Inverter



SUPER DIGITAL INVERTER		R32	1-FAZOWE			3-FAZOWE		
Oznaczenie	RAV-		GP801AT-E	GP1101AT-E	GP1401AT-E	GP1101AT8-E	GP1401AT8-E	GP1601AT8-E
Nominalna wydajność chłodnicza / grzewcza	kW	3 HP	7,1/8,0	10,0/11,2	12,5/14,0	10,0/11,2	12,5/14,0	14,0/16,0
Przepływ powietrza	m ³ /h	3180	6960	6960	6960	6060	6180	6180
Ciśnienie akustyczne (w)*	dB(A)	46/48	49/50	50/51	49/50	51/52	51/53	51/53
Moc akustyczna (w)	dB(A)	63/65	66/67	67/68	66/67	68/69	68/70	68/70
Zakres pracy	Chłodzenie	-15 do +52	-15 do +52	-15 do +52	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46
Zakres pracy	Grzanie	-27 do +15	-27 do +15	-27 do +15	-20 do +15	-20 do +15	-20 do +15	-20 do +15
Wymiary (WxSxG)	mm	1050 x 1010 x 370	1550 x 1010 x 370	1550 x 1010 x 370	1340 x 900 x 320			
Waga	kg	74	104	104	95	95	95	95
Połączenia rurowe Gaz – Ciecz /rozdzielnacz	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	5/8 - 3/8
Połączenia rurowe Gaz – Ciecz rozdzielnacz J. WEWN. (system Twin)	cal	1/2 - 1/4	1/2 - 1/4	5/8 - 3/8	1/2 - 1/4	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8
Połączenia rurowe Gaz – Ciecz rozdzielnacz J. WEWN. (system Triple)	cal	-	-	-	-	-	-	1/2 - 1/4
Długość orurowania max. J. ZEWN.J. WEWN.	m	50	50	50	50	50	50	50
Maksymalna różnica wysokości	m	30	30	30	30	30	30	30
Fabryczny zaladunek czynnika R32	kg (t eq CO ₂)	1,9 (1,28)	3,1 (2,09)	3,1 (2,09)	2,6 (1,75)	2,6 (1,75)	2,6 (1,75)	2,6 (1,75)
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	380/415 - 3 - 50
Min. przekrój przewodu zasilającego J. ZEWN. **	mm ²	3x2,5	3x4,0	3x4,0	5x2,5	5x2,5	5x2,5	5x2,5
Zabezpieczenie prądowe	A	20	25	25	20	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	10 HP
Przepływ powietrza	m ³ /h	20.0/22.4	23.5/27
Cisnienie 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 rozdzielnacz/J. WEWN. (system Twin)	cal	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8
Połączenia rurowe Gaz – Ciecz rozdzielnacz/J. WEWN. (system Triple)	cal	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8
Połączenia rurowe Gaz – Ciecz rozdzielnacz/rozdzielnacz (system Double-Twin)	cal	5/8 - 3/8	5/8 - 3/8
Połączenia rurowe Gaz – Ciecz rozdzielnacz/J. WEWN. (system Double-Twin)	cal	1/2 - 1/4	5/8 - 3/8
Długość oruowania max. J. ZEWN./J. WEWN. (1)	m	60	60
Maksymalna różnica wysokości	m	30	30
Fabryczny załadunek 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

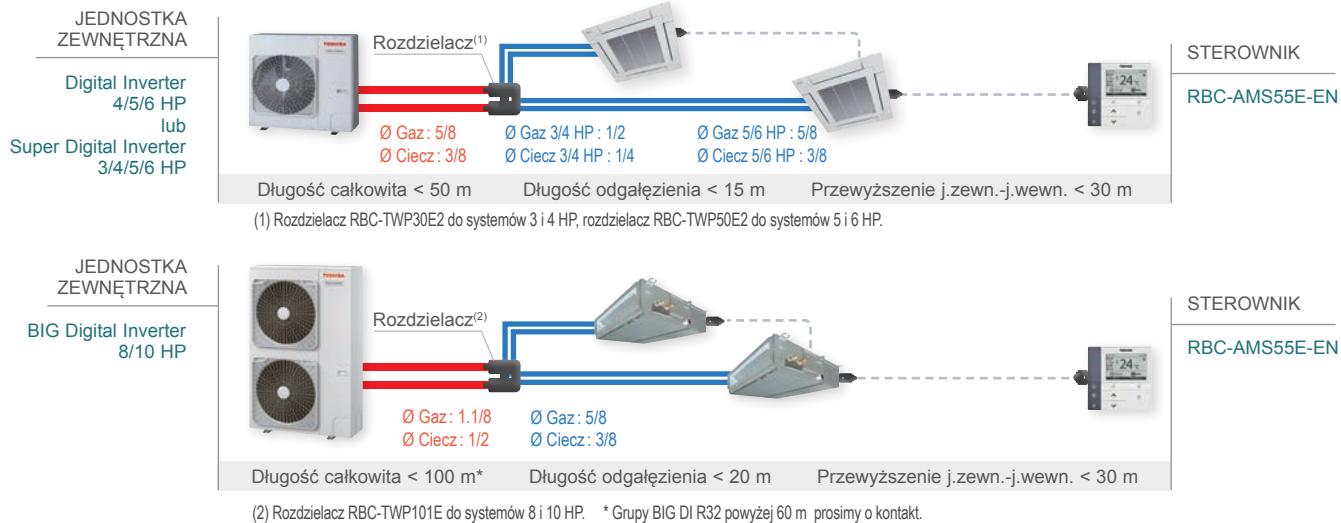
(1) Powyżej 60 m prosimy o kontakt.

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

** Przekrój przewodów zależny 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)	Oznaczenie	EER	SEER	Klasa en.	COP	SCOP
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+
	GM1401AT(8)P-E	5 HP (1,-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+
	GM1601AT(8)P-E	6 HP (1,-3-faz.)	14,0	16,0	RM801UTP-E	2	7,0	8,0	RBC-TWP50E2	3,12	6,3	-	3,61	4,35	-
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+
Kanal	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+
	GM1401AT(8)P-E	5 HP (1,-3-faz.)	12,1	13,0	RM801BTP-E	2	6,1	6,5	RBC-TWP50E2	2,74	5,36	-	3,61	4,21	-
	GM1601AT(8)P-E	6 HP (1,-3-faz.)	14,0	16,0	RM801BTP-E	2	7,0	8,0	RBC-TWP50E2	2,73	5,30	-	3,41	3,47	-
Kanal płaski	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+
Jedn. podsufitowa	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+
	GM1401AT(8)P-E	5 HP (1,-3-faz.)	12,1	13,0	RM801CTP-E	2	6,1	6,5	RBC-TWP50E2	2,74	5,36	-	3,74	4,19	-
	GM1601AT(8)P-E	6 HP (1,-3-faz.)	14,0	16,0	RM801CTP-E	2	7,0	8,0	RBC-TWP50E2	3,01	5,90	-	3,47	4,1	-
Jedn.ścienna	GM1101ATP-E	4 HP 1-faz.	9,5	11,2	RM561KRTP-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	RM561KRTP-E	2	4,8	5,6	RBC-TWP30E2	3,19	5,32	A	3,75	4,19	A+
	GM1401AT(8)P-E	5 HP (1,-3-faz.)	12,1	13,0	RM801KRTP-E	2	6,1	6,5	RBC-TWP50E2	2,57	5,24	-	3,37	4,19	-
	GM1601AT(8)P-E	6 HP (1,-3-faz.)	14,0	16,0	RM801KRTP-E	2	7,0	8,0	RBC-TWP50E2	2,75	5,1	-	3,21	4,0	-
Jedn. wolnostojąca	GM1101AT(8)P-E	4 HP (1,-3-faz.)	9,5	11,2	RM561FT-EN	2	4,8	5,6	RBC-TWP30E2	3,10	5,16	A	3,51	3,92	A
	GM1401AT(8)P-E	5 HP (1,-3-faz.)	12,1	13,0	RM801FT-EN	2	6,1	8,0	RBC-TWP50E2	2,57	4,86	-	3,24	3,90	-

> System TWIN : 2 połączone jednostki

Małe obiekty komercyjne

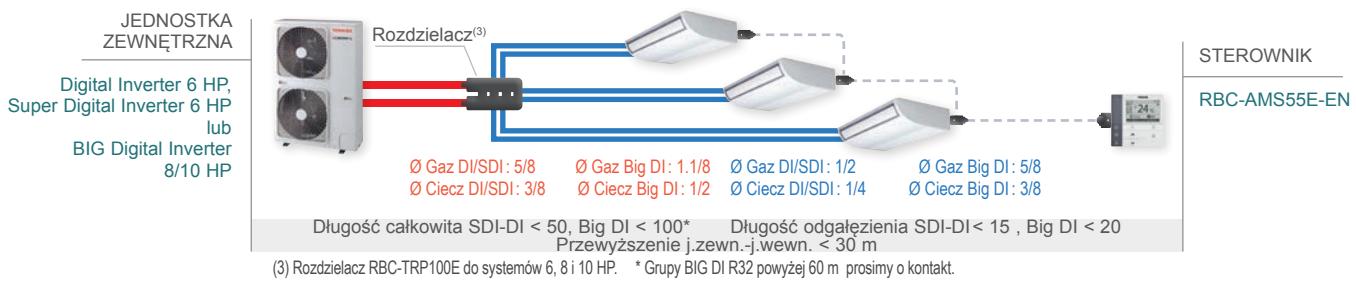
SYSTEMY TWIN : SUPER DIGITAL INVERTER R32

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	GM801UT-E	2	6,3	7,0	RBC-TWP50E2	4,3	8,19	-	4,61	4,97	-
Kaseta 840x840 (950x950)	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++
	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	-
	GP1401AT-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)	GP1601AT-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	GP1101AT-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+
	GP1601AT-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
	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	-
Kanal płaski	GP1401AT-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	-
	GP1601AT-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	-
	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+
Kanal płaski	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+
	GP1101AT-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++
Jedn. podsufitowa	GP1101AT-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+
	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	-
	GP1401AT-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	-
Jedn. ścianna	GP1601AT-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	-
	GP1101AT-E	4 HP 1-faz.	10,0	11,2	RM561KRT-E	2	5,0	5,6	RBC-TWP30E2	4,1	8,15	A++	4,1	4,05	A+
	GP1101AT-E	4 HP 3-faz.	10,0	11,2	RM561KRT-E	2	5,0	5,6	RBC-TWP30E2	3,83	6,35	A++	4,21	4,14	A+
Jedn. ścianna	GP1401AT-E	5 HP 1-faz.	12,5	14,0	RM801KRT-E	2	6,3	7,0	RBC-TWP50E2	3,45	6,69	-	3,66	4,37	-
	GP1401AT-E	5 HP 3-faz.	12,3	14,0	RM801KRT-E	2	6,2	7,0	RBC-TWP50E2	3,3	6,1	-	3,7	4,11	-
	GP1601AT-E	6 HP 3-faz.	14,0	16,0	RM801KRT-E	2	7,0	8,0	RBC-TWP50E2	3,01	5,88	-	3,29	4,08	-
Jedn. wolnostojąca	GP1101AT-E	4 HP 1-faz.	10,0	11,2	RM561FT-E	2	5,0	5,6	RBC-TWP30E2	4,18	6,67	A++	4,06	4,38	A+
	GP1101AT-E	4 HP 3-faz.	10,0	11,2	RM561FT-E	2	5,0	5,6	RBC-TWP30E2	4,07	5,88	A+	4,21	4,14	A+
	GP1401AT-E	5 HP 1-faz.	12,5	14,0	RM801FT-E	2	6,3	7,0	RBC-TWP50E2	3,55	6,07	-	3,53	4,35	-
Jedn. wolnostojąca	GP1401AT-E	5 HP 3-faz.	12,5	14,0	RM801FT-E	2	6,3	7,0	RBC-TWP50E2	3,46	5,65	-	3,67	4,00	-
	GP1601AT-E	6 HP 3-faz.	14,0	16,0	RM801FT-E	2	7,0	8,0	RBC-TWP50E2	3,19	5,55	-	3,31	3,96	-

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	-
Jedn. wolnostojąca	GM2241AT8-E	8 HP 3-faz.	20,0	22,4	RM1101FT-EN	2	10,0	11,2	RBC-TWP101E	3,24	5,08	-	3,98	3,60	-
	GM2801AT8-E	10 HP 3-faz.	23,5	27,0	RM1401FT-EN	2	11,8	13,5	RBC-TWP101E	2,65	4,87	-	3,29	3,57	-

> System TRIPLE : 3 połączone jednostki



SYSTEMY TRIPLE : 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)	GM1601AT(8)P-E	6 HP (1-3-faz.)	14,0	16,0	RM561UTP-E	3	4,7	5,4	RBC-TRP100E	3,12	6,3	-	3,61	4,35	-
Kaseta 575x575 (620x620)	GM1601AT(8)P-E	6 HP (1-3-faz.)	14,0	16,0	RM561MUT-E	3	4,7	5,4	RBC-TRP100E	2,82	5,1	-	3,41	4,0	-
Kanal	GM1601AT(8)P-E	6 HP (1-3-faz.)	14,0	16,0	RM561BTP-E	3	4,7	5,4	RBC-TRP100E	2,73	5,3	-	3,41	3,9	-
Kanal płaski	GM1601AT(8)P-E	6 HP (1-3-faz.)	14,0	16,0	RM561SDT-E	3	4,7	5,4	RBC-TRP100E	2,81	5,1	-	3,41	4,0	-
Jedn. podsufitowa	GM1601AT(8)P-E	6 HP (1-3-faz.)	14,0	16,0	RM561CTP-E	3	4,7	5,4	RBC-TRP100E	3,01	5,9	-	3,47	4,1	-
Jedn. ścienna	GM1601AT(8)P-E	6 HP (1-3-faz.)	14,0	16,0	RM561KRTPE	3	4,7	5,4	RBC-TRP100E	2,75	5,1	-	3,21	4,0	-

SYSTEMY TRIPLE : SUPER DIGITAL INVERTER R32

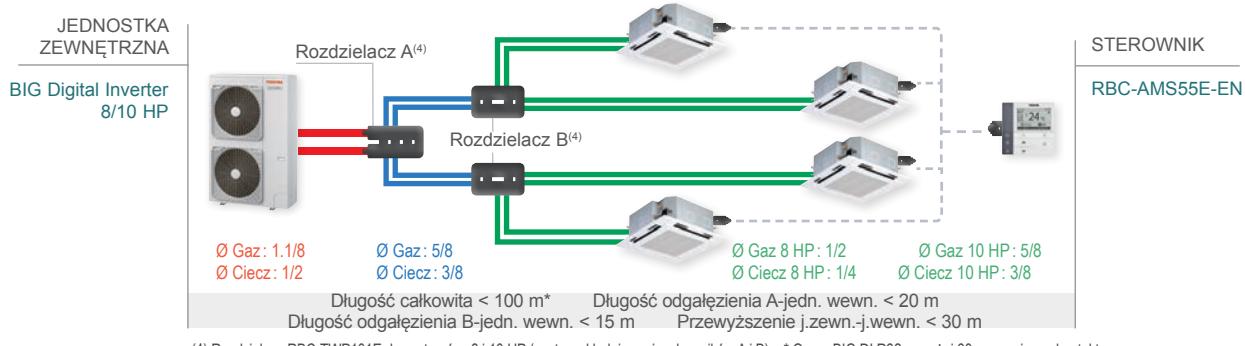
Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna				Jednostki wewnętrzne				Rozdzielnica	Chłodzenie			Ogrzewanie		
	Oznaczenie RAV-	Wielkość	Wyd. chłodn (kW)	Wyd. ogrzew (kW)	Oznaczenie RAV- Ilość	Wyd. chłodn (kW)	Wyd. ogrzew (kW)	Oznaczenie		EER	SEER	Klasa en.	COP	SCOP	Klasa en.
Kaseta 840x840 (950x950)	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	RM561KRTPE	3	4,7	4,7	RBC-TRP100E	3,01	5,82	-	3,29	4,08	-
Jedn. wolnostojąca	GP1601AT8-E	6 HP 3-faz.	14,0	16,0	RM561FT-EN	3	4,7	5,4	RBC-TRP100E	3,19	5,55	-	3,31	3,96	-

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	RM801KRTPE	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	RM801KRTPE	3	7,9	9,0	RBC-TRP100E	2,55	5,30	-	3,53	3,63	-
Jedn. wolnostojąca	GM2241AT8-E	8 HP 3-faz.	20,0	22,4	RM801FT-EN	3	6,7	7,5	RBC-TRP100E	3,24	5,09	-	3,98	3,60	-
	GM2801AT8-E	10 HP 3-faz.	23,5	27,0	RM801FT-EN	3	7,9	9,0	RBC-TRP100E	2,65	4,94	-	3,29	3,58	-

> System DOUBLE-TWIN: 4 połączone jednostki

Małe obiekty komercyjne

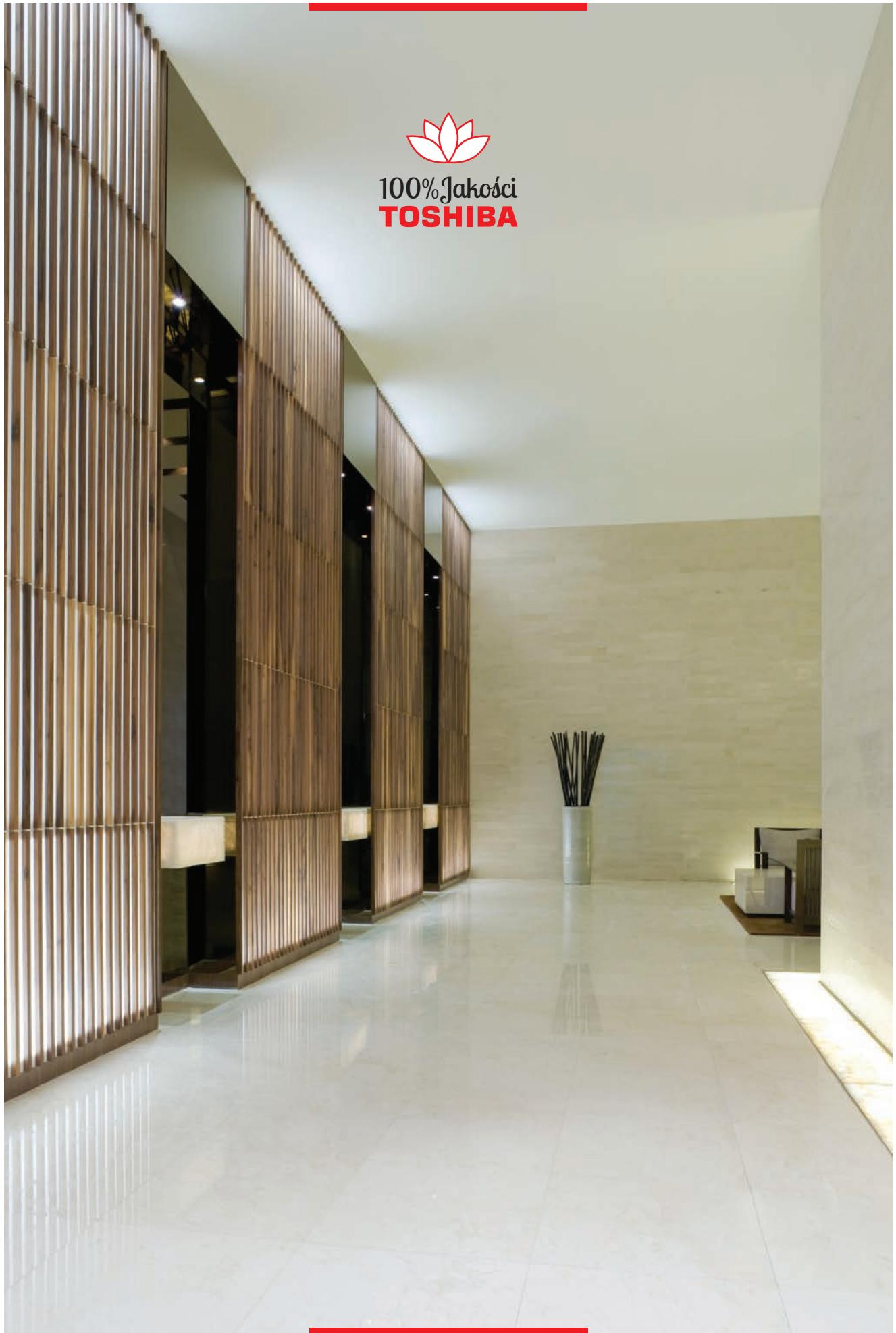


SYSTEMY DOUBLE-TWIN : BIG DIGITAL INVERTER R32

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)	EER	SEER	Klasa en.	COP	SCOP	Klasa en.
Kaseta 840x840 (950x950)	GM2241AT8-E GM2801AT8-E	8 HP 3-faz. 10 HP 3-faz.	20,0 23,0	22,4 27,0	RM561UTP-E RM801UTP-E	4 4	5,0 5,8	5,6 6,8	RBC-DTWP101E RBC-DTWP101E	3,60 3,00	6,57 6,16	- -	4,23 3,80	4,05 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 GM2801AT8-E	8 HP 3-faz. 10 HP 3-faz.	20,0 23,5	22,4 27,0	RM561BTP-E RM801BTP-E	4 4	5,0 5,9	5,6 6,8	RBC-DTWP101E RBC-DTWP101E	3,24 2,65	5,18 5,03	- -	4,02 3,62	3,73 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 GM2801AT8-E	8 HP 3-faz. 10 HP 3-faz.	20,0 23,5	22,4 27,0	RM561CTP-E RM801CTP-E	4 4	5,0 5,9	5,6 6,8	RBC-DTWP101E RBC-DTWP101E	3,24 2,62	5,68 5,06	- -	3,92 3,57	3,80 3,64	- -
Jedn. scienna	GM2241AT8-E GM2801AT8-E	8 HP 3-faz. 10 HP 3-faz.	20,0 23,5	22,4 27,0	RM561K RTP-E RM801K RTP-E	4 4	5,0 5,9	5,6 6,8	RBC-DTWP101E RBC-DTWP101E	3,00 2,55	5,60 5,22	- -	3,66 3,53	3,77 3,63	- -
Jedn. wolnostojąca	GM2241AT8-E GM2801AT8-E	8 HP 3-faz. 10 HP 3-faz.	20,0 23,5	22,4 27,0	RM561FT-EN RM801FT-EN	4 4	5,0 5,9	5,6 6,8	RBC-DTWP101E RBC-DTWP101E	3,24 2,65	5,09 4,87	- -	3,98 3,29	3,60 3,57	- -



100% Jakości
TOSHIBA



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 połączenia 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 Daiseikai 9, Shorai Premium i Edge, 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 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.

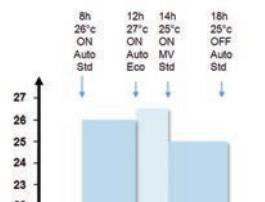
Systemy monosplit: RB-RXS30-E.
Systemy multi-split: RB-RXS31-E.

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.

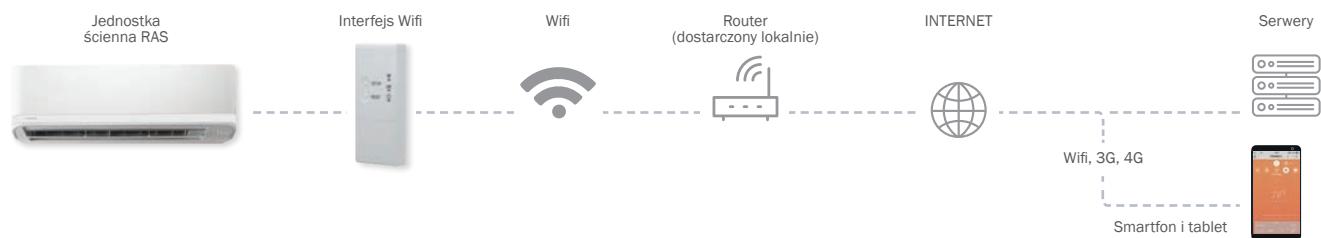


Dostępne funkcje

- > 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 oraz Shorai Edge	RAS-(M)_PKVPG-E (cały typoszereg)	RB-N101S-G
	RAS-J2KVSG-E (cały typoszereg)	
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)	
	RAS-(B)_PKVSG-E i RAS-(B)_J2AVRG-E (Wielkość 18-24)	RB-N101S-G
Jedn.ścienna Seiya	RAS-(B)_J2KVG-E (Wielkość 05-18)	RB-N102S-G
	RAS_J2KVG-E (Wielkość 24)	RB-N101S-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-dro- gowej 840x840 (950x950) (do wbudowania w panel).
RBC-AX32UW-E



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



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



Zestaw do jednostki podsufi- towej i kasyty 1-drogowej.
RBC-AX33CE



Zestaw do wszystkich jednostek wewnętrznych (zewnętrzny zbieracz syg- nałów).
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 urządzeń.



RBC-ASC11E

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 urządzeń.

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.

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.

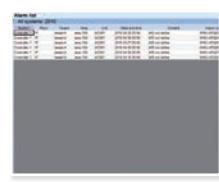
Wbudowany moduł Ethernet



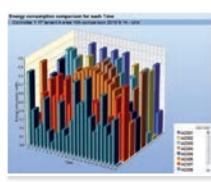
Jednoczesne zdalne sterowanie jedną lub wieloma jednostkami wraz z wyświetlaniem błędów.

- > 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.

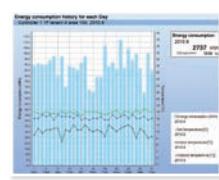
*Kompatybilny z przeglądarkami Internet Explorer 7 lub nowszą wersją oraz Mozilla Firefox 2 lub nowszą wersją.



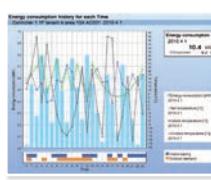
Historia alarmów



Porównanie zużycia energii



Historia zużycia energii (dziennego)



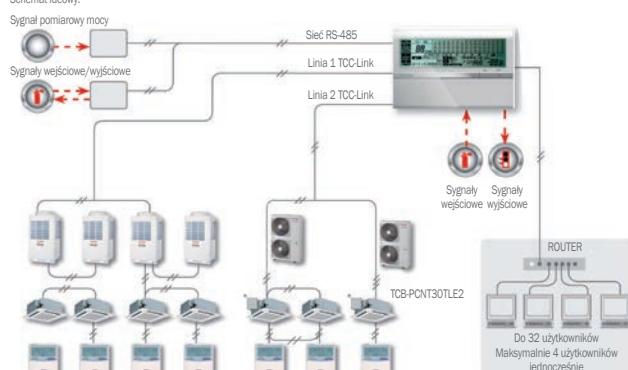
Historia zużycia energii (godzinowego)

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.



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.



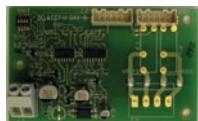
- > System Modbus® akceptuje do 15 interfejsów i maksymalnie 64 jednostki na interfejs.

* 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

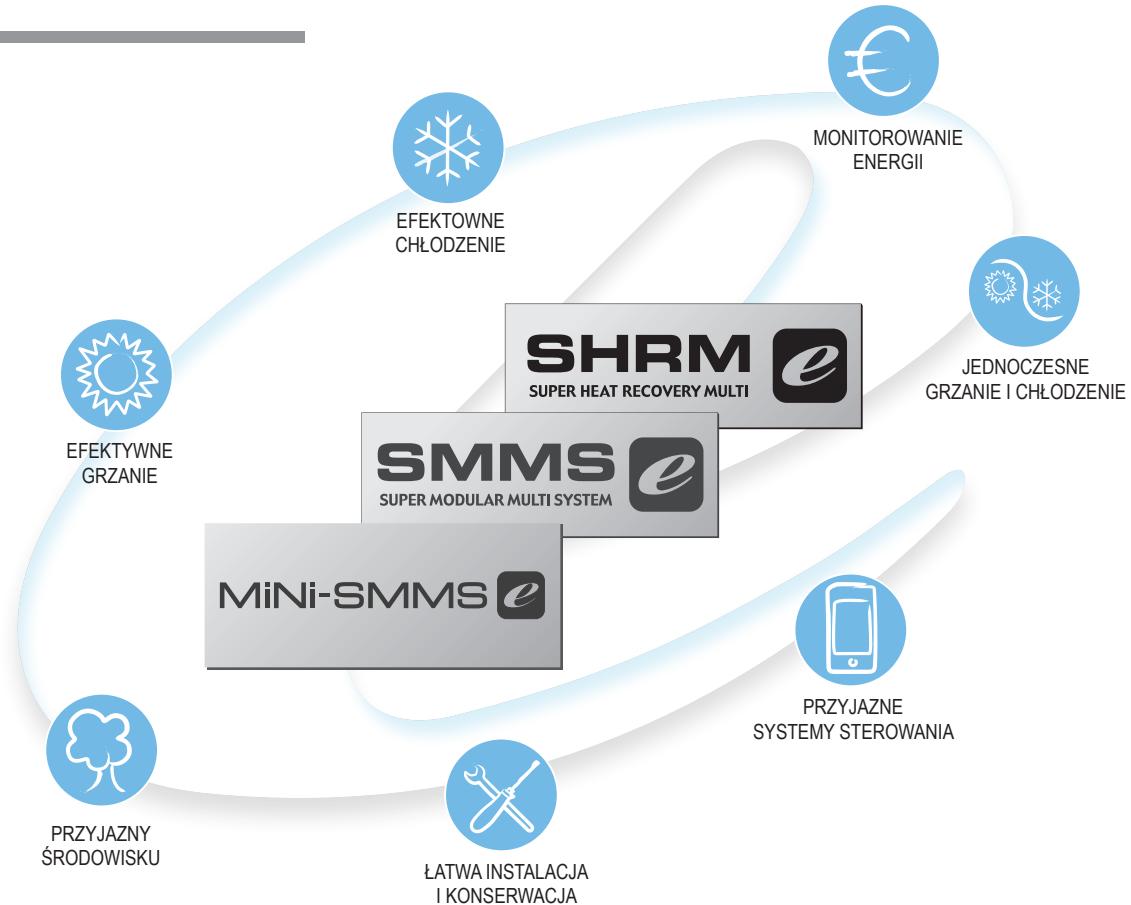
- > Umożliwia podłączenie jednostek typu RAV do sieci TCC-Link.
- > Umożliwia podłączenie tych jednostek do skonsolidowanych systemów sterowania.
- > **Kompatybilne jednostki wewnętrzne RAV (poza jednostkami ściennymi KRTP, które są fabrycznie wyposażone w moduł TCC-Link).**

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. ścianna KRTP	Jedn. wolnostojąca FT
 Sterownik na podczerwieni							W zestawie
 TCB-AX32E2 Zestaw sterownika na podczerwieni							
 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							W zestawie
 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 kumunikacji TCC-Link dla RAV		+ TCB-PX40MUME*	+ TCB-PX30MUE*	+ TCB-PX30MUE*			Wyposażone fabrycznie
 TCB-IFCB5-PE Moduł Wi/Wyl.-styk okenny	+ TCB-PX40MUME*	+ TCB-PX30MUE*	+ TCB-PX30MUE*			+ TCB-PX100PE*	

* Obudowa montażowa, w zależności od typu jednostki wewnętrznej: TCB-PX100PE dla jednostek ściannych 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 kompaktowa
MMD-AP**4SPH1-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



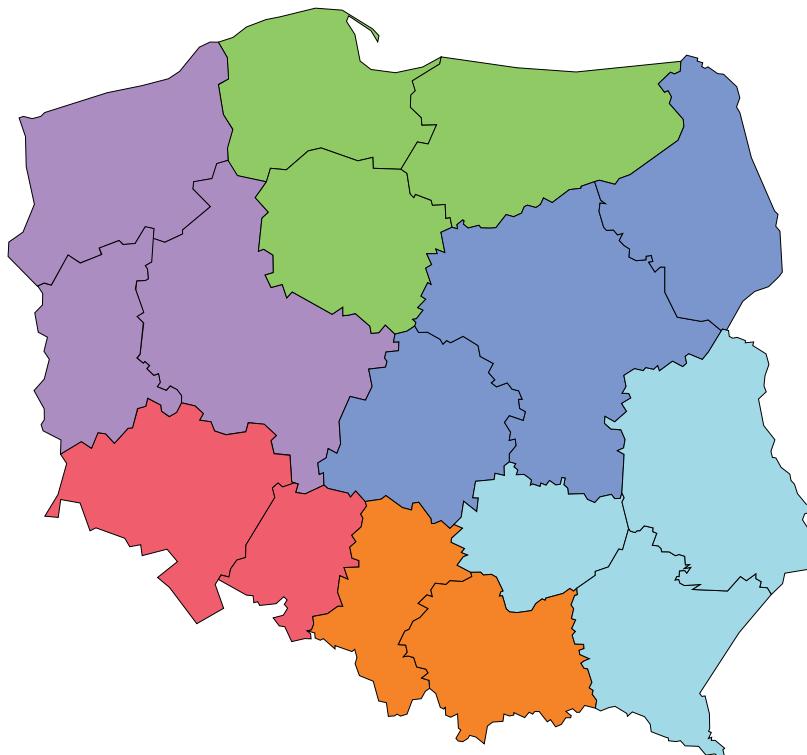
Moduły średnio-
i wysokotemperaturowe
MMW-AP_1LQ/CHQ-E

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

TOSHIBA Klimatyzacja

Jesteśmy obecni na terenie całego kraju



REGION PÓŁNOC

damian.niedbala@toshiba-hvac.pl
+48 605 644 788

REGION ZACHÓD

grzegorz.zboralski@toshiba-hvac.pl
+48 603 311 996

REGION POŁUDNIOWY ZACHÓD

malgorzata.rachwal@toshiba-hvac.pl
+48 603 422 377

REGION CENTRUM

michal.ajdukiewiczi@toshiba-hvac.pl
+48 691 957 476

marta.mieszek@toshiba-hvac.pl
+48 603 311 266

REGION POŁUDNIOWY WSCHÓD

lucjan.ciach@toshiba-hvac.pl
+48 605 500 988

REGION POŁUDNIE

anna.warmuz@toshiba-hvac.pl
+48 691 957 608

TOSHIBA

BEIJER REF Polska Sp. z o.o.

Sękocin Nowy, Al. Krakowska 22
05-090 Raszyn

kontakt@toshiba-hvac.pl
www.toshiba-hvac.pl

O szczegóły pytaj lokalnego przedstawiciela

R32
with **TOSHIBA**

R410A
with **TOSHIBA**



TOSHIBA Air Conditioning bierze udział w programie Eurovent. Certyfikowane produkty można znaleźć na stronie www.eurovent-certification.com

Wydajności urządzeń oparte są o warunki temperaturowe Eurovent:

Chłodzenie: Powietrze wewnętrzne: 27°C ts / 19°C tm. Powietrze zewnętrzne: 35°C ts / 24°C tm.

Grzanie: Powietrze wewnętrzne: 20°C ts. Powietrze zewnętrzne: 7°C ts / 6°C tm.