TOSHIBA

LIGHT BUSINESS

Středně velké aplikace, vysoký komfort

OBSAH

4 PROFESIONÁLNÍ ŘEŠENÍ BEZ KOMPROMISŮ

5 ZÁRUKY ZNAČKY TOSHIBA

6 INVERTOROVÁ TECHNOLOGIE TOSHIBA

7 VÝHODY TECHNOLOGIE TOSHIBA

8 ŘEŠENÍ PRO JEDNU MÍSTNOST

10 CLASSIC DIGITAL INVERTER

11 NEXT DIGITAL INVERTER

12 SUPER DIGITAL INVERTER

13 BIG DIGITAL INVERTER

14 RAV – VNITŘNÍ JEDNOTKY

22 RAV – KOMBINACE

24 RAV – VENKOVNÍ JEDNOTKY

29 OVLÁDÁNÍ A ŘÍZENÍ

32 POSOUZENÍ ÚČINNOSTI

PŘÍJEMNÉ PROSTŘEDÍ PŘINÁŠÍ VYSOKOU PRODUKTIVITU

ŘEŠENÍ PRO ODBORNÍKY OD ODBORNÍKŮ

TOSHIBA LIGHT BUSINESS přináší profesionální řešení klimatizace všude tam, kde jsou ty nejnáročnější provozní podmínky. Díky nejmodernějším technologiím, flexibilním možnostem ovládání a řízení a možnostem instalace přináší spolehlivost, pohodlí a celoroční provoz 24 hodin denně, 7 dní v týdnu do provozů, výroby, serverových místností i kanceláří.

Společnost TOSHIBA nabízí širokou řadu vnitřních jednotek pro všechny typy komerčních aplikací: nástěnné, podstropní, ale také různé kazetové, mezistropní a další jednotky. Nabídka obsahuje zařízení o výkonu až 25 kW, aby bylo možné pokrýt téměř jakékoli požadavky výkonu, typu a nebo velikosti komerčních prostor.

TOSHIBA, ZNAČKA KVALITY

TOSHIBA LIGHT BUSINESS přináší profesionální řešení klimatizace všude tam, kde jsou ty nejnáročnější provozní podmínky. Každé zařízení umožňuje nejen provoz chlazení, ale také topení, odvlhčování nebo čištění vzduchu.

Energetická účinnost

Kvalitní a správně dimenzované klimatizační systémy TOSHIBA mají velmi nízkou spotřebu energie a dosahují špičkových hodnot účinnosti na trhu. Tak přispívají nejen k úspoře nákladů, ale i ke snížení dopadu na životní prostředí.

Provoz 24 hodin denně po celý rok

Systémy TOSHIBA RAV Business jsou speciálně navrženy do náročných podmínek nepřetržitého provozu, například pro technické místnosti plné technologií. Díky tomu spolehlivě a dlouhodobě zajistí stálé prostředí v místnosti bez omezení - 24 hodin denně, 7 dní v týdnu, 365 dní v roce!

Široký rozsah provozu

Dokonalá technologie TOSHIBA dokáže zajistit správnou požadovanou teplotu při venkovní teplotě v rozsahu -27 °C až +52 °C. Již to je záruka, že systém lze používat pro režim chlazení nebo topení po celý rok.

Flexibilita

Kompaktní rozměry venkovních jednotek a velký výběr vnitřních jednotek dle výkonu anebo požadavku na provedení a typ montáže – to vše přináší maximální přizpůsobivost systému TOSHIBA vašim potřebám a vašim prostorům.

Dlouhá životnost

Klimatizační systémy TOSHIBA jsou založeny na robustních a vyspělých technologiích s nadprůměrně dlouhou životností. Dlouholetý spolehlivý provoz je zárukou požadované kvality prostředí a dodržení jeho parametrů.

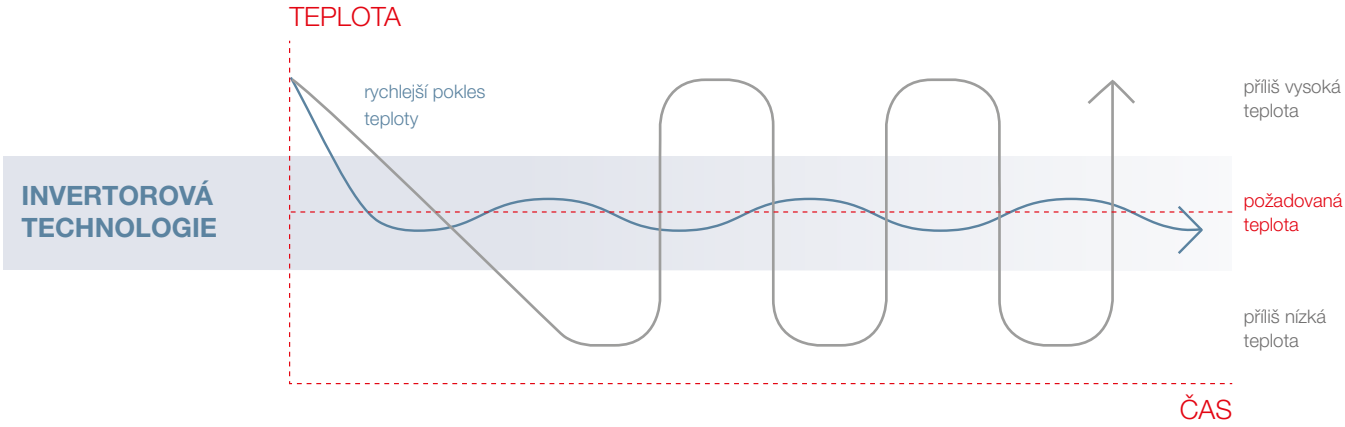
Spolehlivost

Značka TOSHIBA je zárukou té nejvyšší kvality a dlouhého spolehlivého provozu.

VÝHODY TECHNOLOGIE TOSHIBA

Invertorová klimatizační jednotka zvyšuje nebo snižuje svůj výkon regulací otáček svého kompresoru. Pokud se přiblíží skutečná teplota v místnosti požadované teplotě, sníží invertor otáčky kompresoru přesně tak, aby pokryl okamžité tepelné ztráty nebo zisky. To šetří energii a snižuje kolísání teploty v místnosti.

Díky regulaci otáček kompresoru je dodáván jen takový výkon, který je v danou chvíli potřeba. Díky plynulé regulaci otáček bez častého zapínání a vypínání kompresoru se výrazně prodlužuje životnost celého klimatizačního zařízení. Společnost TOSHIBA byla v roce 1981 prvním výrobcem, který uvedl na trh jednotky s invertorovou technologií. Od té doby TOSHIBA podrobila tuto technologii trvalému zdokonalování a intenzivnímu vývoji.



Invertorové řízení TOSHIBA používá pro kompresor dva různé typy řízení výkonu: Režim **PWM – Modulace délkou pulzu** pro maximální účinnost provozu při částečném zatížení (maximálně úsporný provoz), nebo **PAM – Modulace amplitudy pulzu** pro maximální výkon a co nejrychlejší dosažení nastavené požadované teploty (co nejvyšší výkon zařízení).

DOKONALOST A VŠESTRANNOST

Vysoký výkon a nízká spotřeba energie

Všechny řady RAV Digital Inverter poskytují různou, ale vždy optimální a vyváženou kombinaci schopností vysokého výkonu a nízké spotřeby energie. Díky dokonalé technologii nabízejí uživateli za všech podmínek provozu nejen úžasný výkon, ale také maximální komfort při minimální spotřebě energie.

Mimořádná přizpůsobivost

Jednotky všech řad Digital Inverter se vyznačují mimořádně kompaktními rozměry venkovních jednotek. Použitím pokrokových technologií, např. kombinace DC-hybridního invertoru a Twin-Rotary kompresoru, zaručují přizpůsobivost celoročním venkovním podmínkám, která pokrývá rozsah venkovních teplot od -27 do +52 °C.

Tichý provoz & Spolehlivost

Unikátní a originální kompresor TOSHIBA Twin Rotary obsahuje dvě komory a dvě vačky, uložené protilehle na společné ose rotoru. Toto unikátní uspořádání přináší nejen potlačení vibrací, ale též maximální mechanickou stabilitu. Výsledkem je tichý a dlouholetý spolehlivý provoz všech zařízení TOSHIBA.

Stálá teplota, bez kolísání

Invertorová regulace řídí okamžitý výkon zařízení TOSHIBA v rozsahu od 20 % do 100 %. Právě díky širokému rozsahu řízení výkonu udržuje stálou teplotu, bez častého vypínání a zapínání kompresoru.

Přesné a přehledné ovládání

Speciální funkce jako „Soft Cooling“ nebo „Dual Setpoint“ přinášejí maximální pohodlí pro uživatele. Ať již požadujete od zařízení maximální komfort nebo nejvyšší účinnost: systémy TOSHIBA splní obě podmínky díky snadnému ovládání a přesnému řízení.

Dva režimy řízení – PWM & PAM

Pokud chcete rychle dosáhnout požadované teploty v místnosti, je aktivován režim PAM – výsledkem je vysoký výkon (High Power). Po dosažení požadované teploty se řízení přepne do režimu PWM, kdy se udržuje teplota při nejnižší spotřebě energie a maximální účinnosti.

Téměř plynulá regulace

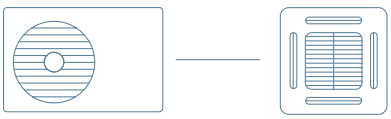
Otáčky kompresoru, a tedy okamžitý výkon zařízení, lze regulovat téměř plynule, v minimálních krocích po 0,1 Hz. To přináší přesné nastavení výkonu a optimální způsob využití energie.

MALÉ, VELKÉ NEBO JEŠTĚ VĚTŠÍ.

TOSHIBA Business nabízí dvě základní řešení podle rozsahu instalace a požadavků provozu. **Řada RAV Light Business** řeší klimatizaci jedné místnosti pomocí jednoho zařízení – s jednou venkovní a s jednou až čtyřmi vnitřními jednotkami, v jedné teplotní zóně. **Řada VRF Business** je určena pro řešení klimatizace více místností ve středních až velkých budovách.

RAV – řešení pro jednu místnost

Řešení pro jednu místnost je vhodné všude, kde je potřeba profesionální řešení, např. v kanceláři, prodejně nebo technické místnosti. Všude tam, kde je potřeba spolehlivost, profesionální použití nebo trvalý provoz. U řady RAV lze k jedné venkovní jednotce připojit jednu nebo až čtyři vnitřní jednotky stejného typu, volba je dle potřeby rozložení chladicího výkonu v prostoru místnosti. Jmenovitý výkon při chlazení se u zařízení RAV pohybuje v rozsahu od 2,5 kW až do 22,5 kW.



Výhody řady RAV

Široké možnosti použití

Zařízení určené jak do malé technické místnosti pro servery, tak do velké prodejny supermarketu. Záleží jen na potřebném výkonu a stejné požadované teplotě.

Až čtyři vnitřní jednotky

Jednu venkovní jednotku lze kombinovat s jednou nebo až se čtyřmi vnitřními jednotkami stejného typu.

Chlazení nebo topení

Každé zařízení může chladit nebo topit, přesně dle požadavku klimatizovaného prostoru. Díky našemu zařízení získáte po celý rok tepelnou pohodu, a to pouhým stiskem jediného tlačítka!

Trvalý provoz 24 hodin denně

Technické místnosti, jako jsou místnosti pro servery, počítačové sály, sklady nebo laboratoře, všechny vyžadují stálou teplotu po celý rok, 24 hodin denně.

RUDEK
ABUS

CLASSIC Digital Inverter

Řada CLASSIC Digital Inverter nabízí úžasné kompaktní provedení a vysokou kvalitu za dostupnou cenu. Díky tomuto know-how společnosti TOSHIBA pokrývá malé a střední aplikace s minimálními požadavky na prostor.

	5 kW	6,7 kW	10 kW	12 kW	14 kW	URČENO PRO:
1 fáze	✓	✓	✓	✓	✓	Nástěnné, Kazetové 4cestné Standard, Mezistropní Standard
3 fáze			✓	✓	✓	

Kompaktní rozměry & Malý profil

S maximální šířkou 900 mm je řada CLASSIC Digital Inverter mimořádně kompaktní. Lze ji instalovat i v místech s velmi omezeným prostorem, jako jsou římsy, parapety, výklady a portály.

TOSHIBA Know-how & Zkušenosti

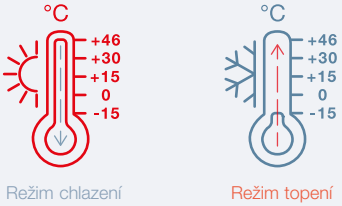
Twin Rotary kompresor, DC-hybridní inverter nebo detaily tepelného výměníku názorně ukazují inovativní technologii, kterou společnost TOSHIBA vyvinula již v 80. letech 20. století . Od té doby ji neustále vylepšuje. Díky tomu je Classic Digital Inverter brilantním řešením.

Classic LineUp & Běžné vnitřní jednotky

Díky použití běžných vnitřních jednotek o výkonu od 5 do 13 kW, a díky 1fázovému nebo 3fázovému provedení venkovních jednotek lze pokrýt většinu menších a běžných komerčních aplikací.

Rozsah provozních teplot

Topení je možné až do venkovní teploty -15 °C, zatímco chlazení je možné od -15 °C až do venkovní teploty 46 °C. To umožňuje nasazení v obchodech, provozovnách, provozech a mnoha podobných aplikacích.



NEXT Digital Inverter

Řada NEXT Digital Inverter přináší kombinaci kompaktních venkovních jednotek, bezkonkurenčního rozsahu výkonu a velkého výběru vnitřních jednotek. Jedná se o provozně energeticky úsporné řešení pro oblasti, kde je kladen důraz na kvalitu, spolehlivost a široké podmínky provozu.

Smart Inverter

DC-Hybridní invertor plně využívá parametry zařízení a kombinuje dva inteligentní řídicí systémy – pro nejrychlejší dosažení požadované teploty a pro maximální účinnost:

- Režim PAM – maximální výkon a rychlé dosažení požadované teploty.
- Režim PWM – minimalizuje elektrický příkon a maximalizuje účinnost provozu.

Výsledek: vyšší energetická účinnost.

Rozsah provozních teplot

Topení je možné až do venkovní teploty -15 °C, zatímco chlazení je garantováno od venkovních teplot -15 °C až do 46 °C. Při zamezení vlivu větru zařízení chladí i při nižších teplotách zcela bez omezení, je tedy určeno pro plný celoroční provoz.

Širší rozsah výkonů

Výkon od 2,5 do 14 kW celkem v 8 krocích, volba mezi 1fázovým nebo 3fázovým provedením splní požadavky všech typů projektů, od místnosti o 15 m² až po obchod o rozloze 200 m². Technické místnosti, serverovny, nebo obchody, restaurace či kanceláře – nic není problém.

Vždy lehké & 1ventilátorové

Všechny typy venkovních jednotek NEXT Digital Inverter mají vždy jen 1 ventilátor. I přes svoje robustní parametry si zachovávají lehkost a nízkou instalační výšku.

	2,5 kW	3,6 kW	5 kW	6,7 kW	8 kW	10 kW	12 kW	14 kW
1 fáze	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3 fáze						✓	✓	✓

SUPER Digital Inverter

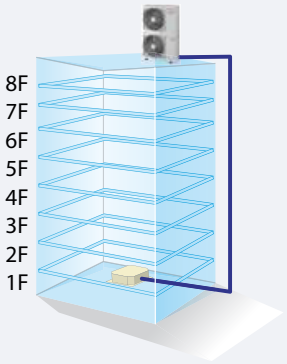
Řada SUPER Digital Inverter představuje špičkové zařízení co do minimální spotřeby energie. Díky výkonnému kompresoru TOSHIBA Twin Rotary poskytuje delší trasy rozvodů. Invertorová technologie a větší výměník přináší tu nejvyšší spolehlivost a účinnost provozu, tedy minimální provozní náklady!

	5 kW	7,10 kW	5 kW	10 kW	12,5 kW	14 kW
1 fáze	✓	✓		✓	✓	
3 fáze				✓	✓	✓

Nejvyšší flexibilita & Délky a převýšení rozvodů

Jednotky řady SUPER Digital Inverter jsou jedničkou na trhu a v rámci jednoho systému přináší možnost převýšení mezi vnitřní a venkovní jednotkou až 30 metrů. To je převýšení, které stačí pro řešení až 8 patrové budovy. Takové převýšení umožňuje nenápadnou instalaci venkovní jednotky.

- Max. ekvivalentní délka rozvodů chladiva: až 75 m
- Max. převýšení mezi venkovní a vnitřní jednotkou: až 30 m

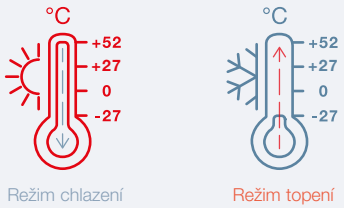


Ideální pár: Výkonný kompresor Twin Rotary a vektorově řízený invertor

Technologie DC-Invertoru je optimalizována pro kompresory TOSHIBA Twin Rotary. Ti pak pracují v rozsahu od 20 % do 100 % svého výkonu, resp. otáček. To je exkluzivní výhoda technologie TOSHIBA, včetně úspor provozu při částečném zatížení!

Rozsah provozních teplot

Topení je možné až do venkovní teploty -27 °C a zajišťuje tak příjemnou teplotu v prostoru i při velkých mrazech, chlazení je možné až do venkovní teploty 52 °C. To umožňuje širokou škálu aplikací a použití systému S-DI i v těch nejchladnějších oblastech a u těch nejnáročnějších technologií 24/7!



Nejvyšší účinnost & Nejnižší spotřeba

Velmi vysoká účinnost a nízká spotřeba energie přináší nejnižší provozní náklady: Hodnot SEER až 9,40 a SCOP až 5,51 je dosaženo díky bezkonkurenční technologii TOSHIBA SUPER Digital Inverter a speciálně vyvinutým unikátním komponentám.

BIG Digital Inverter Single Fan

Řada BIG Digital Inverter Single Fan představuje fenomén, který kombinuje velmi malou potřebu instalační plochy s obrovským know-how společnosti TOSHIBA. Vyniká vysokým výkonem, účinností, spolehlivostí a mnohostranným použitím. Zaručuje úsporu energie i dokonalé pohodlí po celý rok.

	19 kW	22,5 kW
3fázové	✓	✓

Vysoká účinnost a úspora energie

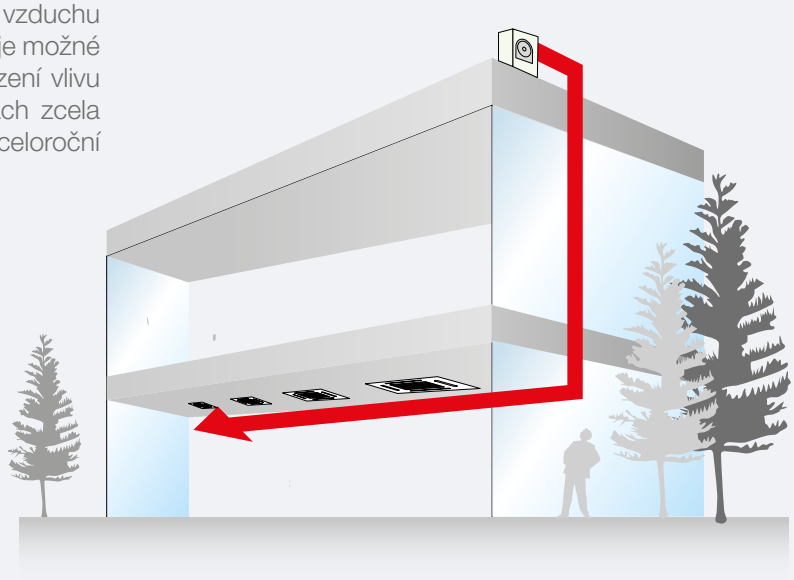
- Prvotřídní hodnoty EER/COP díky exkluzivnímu TOSHIBA Twin Rotary kompresoru.
- Extrémně vysoký výkon v neskutečně malých kompaktních rozměrech.

Široké možnosti použití

- Umožňuje připojení RAV-kombinace 2, 3 nebo až 4 vnitřních jednotek (všechny vždy stejného typu a výkonu).
- V kombinaci je kompatibilní s většinou vnitřních jednotek: Kazetové 4cestné standardní, Kazetové 60x60 SLIM, Mezistropní nízké, Mezistropní standardní, Mezistropní vysokotlaké, Nástěnné a Podstropní jednotky.

Rozsah provozních teplot

Topení je možné až do venkovní teploty -27 °C a zajišťuje tak příjemnou teplotu vzduchu v místnosti i v mrazivých nocích, chlazení je možné až do venkovní teploty 46 °C. Při zamezení vlivu větru zařízení chladí i při nižších teplotách zcela bez omezení, je tedy určeno pro plný celoroční provoz.



Při instalaci je možné využít celkovou délku rozvodů až 100 m a max. převýšení až 30 m.

RAV – VNITŘNÍ JEDNOTKY

NÁSTĚNNÉ JEDNOTKY
Nástěnné 2,5 – 8,0 kW
Nástěnné 10 KW

Strana 15

PODSTROPNÍ JEDNOTKY

Strana 16

KAZETOVÉ JEDNOTKY
Kazetové SLIM 60 × 60
Kazetové SMART
Kazetové STANDARD 4cestné
Kazetové FLAT 1cestné

Strany 17–18

MEZISTROPNÍ JEDNOTKY
Nízké mezistropní
Standardní mezistropní
Vysokotlaké mezistropní

Strany 19–20

SKŘÍŇOVÉ JEDNOTKY

Strana 20

SPECIÁLNÍ APLIKACE
DX-Kit NEXT - Přímý výpar řízený teplotou odtahu a ext. MaR (signál 0–10 V)

Strana 21

Podmínky pro měření parametrů klimatizace TOSHIBA (dle normy Eurovent)

Chlazení:
Venkovní teplota: +35 °C (měřeno suchým teploměrem)
Teplota v prostoru: +27 °C (měřeno suchým teploměrem) / +19 °C (měřeno mokrým teploměrem)
Vlhkost: relativní vlhkost 50–55 %

Topení:
Venkovní teplota: +7 °C (měřeno suchým teploměrem) / +6 °C (měřeno mokrým teploměrem)
Teplota v prostoru: +20 °C (měřeno suchým teploměrem)
Bez převýšení mezi vnitřní a venkovní jednotkou

Hladina akustického tlaku:
Měřeno ve vzdálenosti 1 m od vnitřní jednotky (1,5 m v případě kazetových a mezistropních jednotek), resp. ve vzdálenosti 1 m od venkovní jednotky.
Hodnoty se měří v odhlučněné místnosti podle normy JIS B8616;
v zabudovaném stavu mohou být hodnoty vyšší, protože se projevuje vliv vnějších faktorů.

Nástěnné jednotky

Snadná instalace, jednoduchost a efektivita

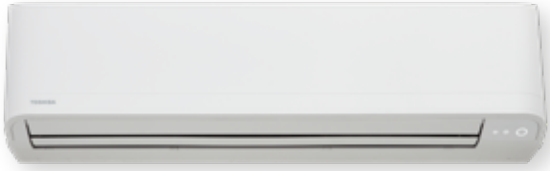
Díky nenápadnému designu jsou tyto nástěnné jednotky vhodné do kanceláří, obchodů, hotelů, technických místností, restaurací a kdekoli jinde. Tichý a úsporný provoz s optimální distribucí vzduchu díky ventilátoru s 5 stupni výkonu a široké lamele výdechu vzduchu. Samočisticí funkce zajistí po ukončení provozu chlazení kompletní vysušení výměníku vnitřní jednotky a společně s omyvatelným plastovým filtrem zaručí hygienický provoz. Bezdrátový IR dálkový ovladač je standardní součástí dodávky.

Nástěnné 2,5 – 8,0 kW

Komfort, elegance a nadčasovost

TYP	Chladicí výkon	Topný výkon	Energetická třída	Hladina akustického tlaku (níz./stř./vys.)	Vzduchový výkon	Rozměry (VxŠxH)
	kW ❄	kW ☀	❄	dB(A) ❄	m³/h	mm
RAV-HM301KRTP-E	2,50	3,40	A++	29/34/40	450/540/670	293 x 798 x 230
RAV-HM401KRTP-E	3,60	4,00	A++	30/36/41	450/580/700	293 x 798 x 230
RAV-HM561KRTP-E	5,00	5,30	A++	35/39/42	680/ - /960	320 x 1050 x 250
RAV-HM801KRTP-E	6,70	7,70	A++	35/41/45	680/910/1040	320 x 1050 x 250
RAV-HM901KRTP-E	8,00	9,00	A++	35/41/47	680/ - /1180	320 x 1050 x 250

Nástěnné 10 kW



Výkonná jednotka pro každé použití

TYP	Chladicí výkon	Topný výkon	Energetická třída	Hladina akustického tlaku (níz./stř./vys.)	Vzduchový výkon	Rozměry (VxŠxH)
	kW ❄	kW ☀	❄	dB(A) ❄	m³/h	mm
RAV-HM1101KRTP-E	10,00	11,20	A++	41/45/49	1180/ - /1610	350 x 1200 x 280

Podstropní jednotky

Přirozené proudění vzduchu

Zaoblené čelo jednotky podtrhuje elegantní design. Široká, motorem poháněná lamela výdechu umožňuje optimální distribuci a proudění vzduchu dle požadavků uživatele.

Velký průtok vzduchu

Zejména při topení zajistí lamela optimální cirkulaci vzduchu a vysokou míru pohodlí. Vysoká účinnost díky novým tepelným výměníkům.

TYP	Chladicí výkon	Topný výkon	Energetická třída	Hladina akustického tlaku (níz./stř./vys.)	Vzduchový výkon	Rozměry (VxŠxH)
	kW ❄	kW ☀	❄	dB(A) ❄	m³/h	mm
RAV-HM401CTP-E	3,60	4,00	A++	28/35/37	540/720/900	235 x 950 x 690
RAV-HM561CTP-E	5,00	5,30	A++	28/35/37	540/720/900	235 x 950 x 690
RAV-HM801CTP-E	6,90	7,70	A++	29/36/41	750/1000/1410	235 x 1270 x 690
RAV-HM901CTP-E	8,00	9,00	A++	30/38/42	900/ - /1600	235 x 1586 x 690
RAV-HM1101CTP-E	9,50	11,20	A++	32/38/44	1020/1350/1860	235 x 1586 x 690
RAV-HM1401CTP-E	12,10	12,80	-	35/41/46	1200/1530/2040	235 x 1586 x 690
RAV-HM1601CTP-E	14,00	16,00	n/a	36/42/46	1200/1650/2040	235 x 1586 x 690

Kazetové jednotky

Perfektní distribuce vzduchu

Kazetové jednotky lze díky malé stavební výšce snadno umístit do téměř každého sníženého podhledu. Lamely všech výdechů jsou samostatně poháněné, umožňují optimální distribuci vzduchu při mimořádně tichém provozu. Součástí všech kazetových jednotek je zabudované čerpadlo kondenzátu s výtlačnou výškou 850 mm od hrany podhledu. Navíc je možný přívod čerstvého vzduchu externím ventilátorem v objemu až 15 % jmenovitého vzduchového výkonu – otvor pro přírubu je předběžně perforován.

Kazetové SLIM 60 × 60

Dokonalé nejen do rastrových podhledů

Krycí panel s rozměry 62 × 62 cm pro osazení do rastru podhledu. Jako volitelné příslušenství lze objednat senzor pohybu, který registruje přítomnost osob. Když v místnosti nikdo není, zařízení se automaticky vypne. K dispozici také v černé barvě.

TYP	Chladicí výkon	Topný výkon	Energetická třída	Hladina akustického tlaku (níz./stř./vys.)	Vzduchový výkon	Rozměry (VxŠxH)
	kW ❄	kW ☀	❄	dB(A) ❄	m³/h	mm
RAV-HM301MUTP-E	2,50	3,40	A++	30/36/38	440/520/640	256 x 575 x 575
RAV-HM401MUTP-E	3,60	4,00	A++	32/36/41	468/660	256 x 575 x 575
RAV-HM561MUTP-E	5,00	5,30	A++	35/39/44	546/672/798	256 x 575 x 575

Kazetové SMART

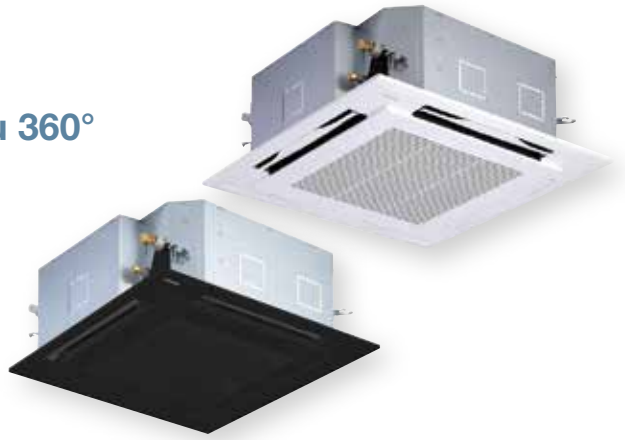
Nejvyšší účinnost, nejnižší spotřeba, výdech v rozsahu 360°

Vysoká účinnost s nízkým dekoračním panelem a komfortními funkcemi pro kombinaci s venkovními jednotkami řady Super Digital Inverter.

TYP	Chladicí výkon	Topný výkon	Energetická třída	Hladina akustického tlaku (níz./stř./vys.)	Vzduchový výkon	Rozměry (VxŠxH)
	kW ❄	kW ☀	❄	dB(A) ❄	m³/h	mm
RAV-HM561UT-E	5,00	5,60	A++	26/29/32	750/900/1050	256 x 840 x 840
RAV-HM801UT-E	7,10	8,00	A+++	27/35/42	810/1290/1920	319 x 840 x 840
RAV-HM1101UT-E	10,00	11,20	-	31/40/48	1050/1650/2250	319 x 840 x 840
RAV-HM1401UT-E	12,50	14,00	n/a	33/41/48	1170/1710/2250	319 x 840 x 840

Není standardní skladové zboží. Dodací lhůta na vyžádání.

Kazetové STANDARD 4cestné



Klasické řešení s výdechem vzduchu 360°

Optimální distribuce vzduchu v rozsahu 360°. Komfortní jednotka vhodná i pro velké prostory vyžadující vysoký výkon. Krycí panel je volitelně k dispozici v černé nebo bílé barvě.

TYP	Chladicí výkon	Topný výkon	Energetická třída	Hladina akustického tlaku (níz./stř./vys.)	Vzduchový výkon	Rozměry (VxŠxH)
	kW ❄	kW ☀	❄	dB(A) ❄	m³/h	mm
RAV-HM561UTP-E	5,00	5,30	A++	28/29/32	780/870/1050	256 x 840 x 840
RAV-HM801UTP-E	6,70	7,70	A+++	28/31/35	810/960/1230	256 x 840 x 840
RAV-HM901UTP-E	8,00	9,00	A++	33/36/40	900/ - /1600	319 x 840 x 840
RAV-HM1101UTP-E	9,50	11,20	A++	33/38/43	1170/1440/2010	319 x 840 x 840
RAV-HM1401UTP-E	12,00	12,80	-	34/38/44	1230/1440/2100	319 x 840 x 840
RAV-HM1601UTP-E	14,00	16,00	n/a	36/40/45	1260/1500/2130	319 x 840 x 840

Kazetové FLAT 1cestné

Jednostranný výdech vzduchu

Mimořádně elegantní vzhled a nízká instalační výška jen 18 cm. Plazmový elektrostatický filtr jako volitelné příslušenství. Dalším volitelným příslušenstvím je senzor pohybu pro detekci přítomnosti osob (jednotka se vypne, pokud v místnosti nikdo není).

TYP	Chladicí výkon	Topný výkon	Energetická třída	Hladina akustického tlaku (níz./stř./vys.)	Vzduchový výkon	Rozměry (VxŠxH)
	kW ❄	kW ☀	❄	dB(A) ❄	m³/h	mm
RAV-HM301U1TP-E	2,50	3,40	A++	30/35/39	310/ - /520	150 x 990 x 450
RAV-HM401U1TP-E	3,60	4,00	A+	30/36/40	290/ - /540	150 x 990 x 450

Mezistropní jednotky

Když klimatizace nemá být vidět...

Mezistropní jednotky se skrytými rozvody vzduchu nad podhledem zajistí rovnoměrné rozložení teploty v prostoru bez ohledu na tvar a půdorys místnosti. Jednotka je instalována neviditelně nad podhledem a vzduch se přivádí do místnosti při nejnižší rychlosti proudění vzduchu přes jeden nebo více výdechů vzduchu.

Mezistropní NÍZKÉ

Pro použití v nízkých podhledech

Extrémně nízké provedení s vysokou energetickou účinností. Vzduch vstupuje do jednotky zdola nebo zezadu.

TYP	Chladicí výkon	Topný výkon	Energetická třída	Hladina akustického tlaku (níz./stř./vys.)	Vzduchový výkon	Externí statický tlak	Rozměry (VxŠxH)
	kW ❄	kW ☀	❄	dB(A) ❄	m³/h	Pa	mm
RAV-HM301SDTY-E	2,50	3,40	A++	26/29/32	420/ - /570	10/50	210 x 700 x 450
RAV-HM401SDTY-E	3,60	4,00	A+	27/30/33	440/ - /600	10/50	210 x 700 x 450
RAV-HM561SDTY-E	5,00	5,30	A++	29/32/34	650/ - /780	10/50	210 x 900 x 450
RAV-HM801SDTY-E	6,70	7,70	A++	32/34/37	910/ - /1140	10/50	210 x 1100 x 450

Mezistropní STANDARD

Neviditelná klimatizace, pouze mřížky v podhledu

Vzduch vstupuje do jednotky zdola nebo zezadu. Volitelně je k dispozici manžeta pro kruhové potrubí Ø 200 mm (2 až 4 výdechy). Možnost napojení spiro potrubí nebo textilních výustek.

TYP	Chladicí výkon	Topný výkon	Energetická třída	Hladina akustického tlaku (níz./stř./vys.)	Vzduchový výkon	Externí statický tlak	Rozměry (VxŠxH)
	kW ❄	kW ☀	❄	dB(A) ❄	m³/h	Pa	mm
RAV-HM561BTP-E	5,00	5,30	A	25/29/33	480/630/800	30/120	275 x 700 x 750
RAV-HM801BTP-E	6,70	7,70	A++	26/30/34	750/930/1200	30/120	275 x 1000 x 750
RAV-HM901BTP-E	8,00	9,00	A++	30/33/37	1000/ - /1700	30/120	275 x 1400 x 750
RAV-HM1101BTP-E	9,50	11,20	A+	33/36/40	1260/1650/2100	50/120	275 x 1400 x 750
RAV-HM1401BTP-E	12,10	12,80	-	33/36/40	1260/1650/2100	50/120	275 x 1400 x 750
RAV-HM1601BTP-E	14,00	16,00	n/a	33/36/40	1260/1650/2100	50/120	275 x 1400 x 750

Mezistropní vysokotlaké

Velký vzduchový výkon

Díky vysokému externímu statickému tlaku určené pro vzduchové rozvody a velké místnosti. Jako volitelné příslušenství je k dispozici čerpadlo kondenzátu a sada pro dlouhodobou filtraci vzduchu.

TYP	Chladicí výkon	Topný výkon	Energetická třída	Hladina akustického tlaku (níz./stř./vys.)	Vzduchový výkon	Externí statický tlak	Rozměry (VxŠxH)
	kW ❄	kW ☀	❄	dB(A) ❄	m³/h	Pa	mm
RAV-RM2241DTP-E2	19,00	22,40	-	-/44/-	3800	50/97/250	448 x 1400 x 900
RAV-RM2801DTP-E2	22,50	27,00	-	-/46/-	4800	50/97/250	448 x 1400 x 900

Skříňové jednotky

Úspora místa – snadná instalace dle potřeby

Vysoké a úzké provedení umožňuje snadné a flexibilní umístění jednotky v místnosti. Díky motorem poháněným lamelám proudí vzduch vějířovitě a tak intenzivně, že je možné umístit jednotku i do rohu místnosti. Integrovaný systém detekce úniku chladiva umožňuje použití v souladu s normou EN378 i v malých místnostech.

TYP	Chladicí výkon	Topný výkon	Energetická třída	Hladina akustického tlaku (níz./stř./vys.)	Vzduchový výkon	Rozměry (VxŠxH)
	kW ❄	kW ☀	❄	dB(A) ❄	m³/h	mm
RAV-HM561FT-E	5,00	5,60	A+	38/42/46	600/ - /820	1750 x 600 x 210
RAV-HM801FT-E	7,10	8,00	A++	41/45/50	640/ - /930	1750 x 600 x 210
RAV-HM901FT-E	8,00	9,00	A++	37/40/45	820/ - /1330	1750 x 600 x 390
RAV-HM1101FT-E	10,00	11,20	A++	41/46/51	1170/ - /1660	1750 x 600 x 390
RAV-HM1401FT-E	12,50	14,00	-	45/48/53	1350/ - /1760	1750 x 600 x 390
RAV-HM1601FT-E	14,00	16,00	n/a	45/48/53	1350/ - /1760	1750 x 600 x 390

Není standardní skladové zboží. Dodací lhůta na vyžádání.

DX-Kit NEXT – řízení teplotou odtahu/ prostoru nebo ext. MaR (signál 0–10 V)

Připojení tepelného výměníku VZT jednotky

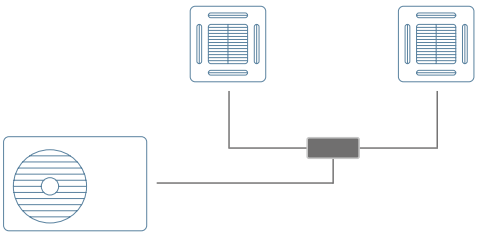
DX-Kit NEXT je modul pro připojení přímého výparu, který obsahuje kompletní rozvaděč a teplotní senzory potřebné pro zapojení a instalaci. Je určen pro připojení na výměník VZT jednotky nebo dveřní clony. DX-Kit NEXT lze nakonfigurovat pro řízení výkonu dle teploty odtahu/ prostoru anebo pro přímé řízení výkonu od externího MaR pomocí signálu 0 – 10 V.

Chladicí výkon (kW)	Topný výkon (kW)	Vzduchový výkon (m^3/h)	Rozměry (mm) V × Š × H
3,0–27,0	4,5–31,5	450–5 040	420 × 330 × 122

RAV – KOMBINACE

TWIN

Digital - / NEXT Digital - / SUPER Digital Inverter

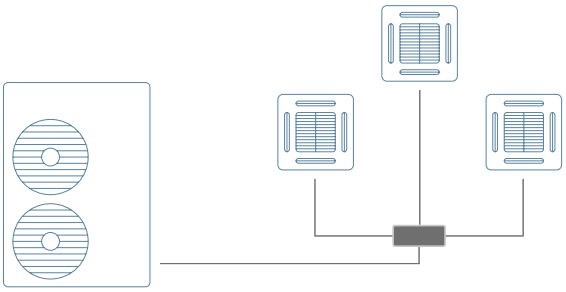


Možné kombinace výkonů

VENKOVNÍ JEDN.	2X VNITŘNÍ JEDN.	SADA ROZBOČEK
11,2	5,6 + 5,6	RBC-TWP-31-E
14,0	8,0 + 8,0	RBC-TWP-31-E

TRIPLE

Digital - / NEXT Digital - / SUPER Digital Inverter

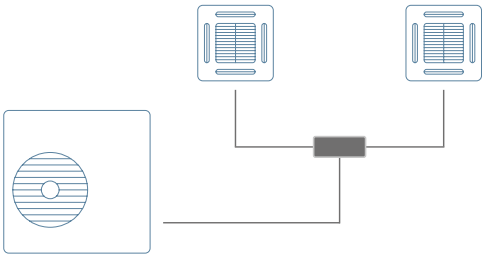


Možné kombinace

VENKOVNÍ JEDN.	3X VNITŘNÍ JEDN.	SADA ROZBOČEK
16	5,6 + 5,6 + 5,6	RBC-TRP100E

TWIN

BIG Digital Inverter Single Fan

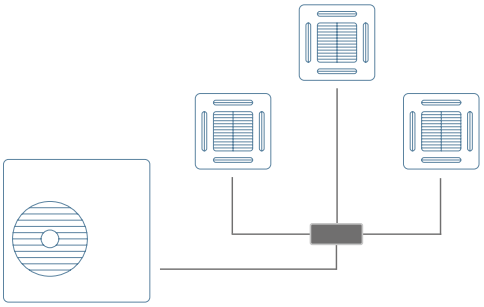


Možné kombinace výkonů

VENKOVNÍ JEDN.	2X VNITŘNÍ JEDN.	SADA ROZBOČEK
22,4	11,2 + 11,2	RBC-TWP102-E
28,0	14,0 + 14,0	RBC-TWP102-E

TRIPLE

BIG Digital Inverter Single Fan

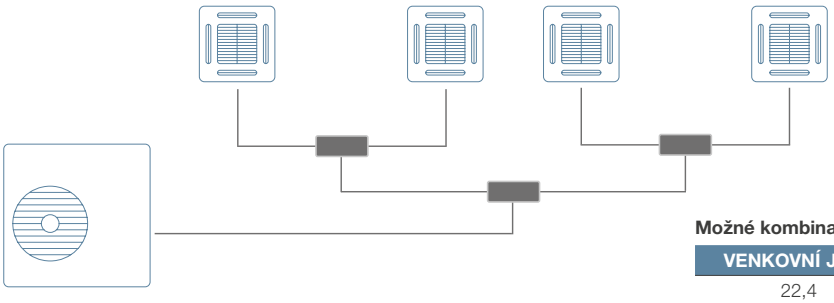


Možné kombinace výkonů

VENKOVNÍ JEDN.	3X VNITŘNÍ JEDN.	SADA ROZBOČEK
22,4	8,0 + 8,0 + 8,0	RBC-TRP100E
28,0	8,0 + 8,0 + 8,0	RBC-TRP100E

DOUBLE-TWIN

BIG Digital Inverter Single Fan

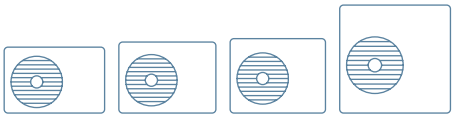


Možné kombinace výkonů

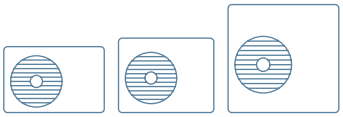
VENKOVNÍ JEDN.	4X VNITŘNÍ JEDN.	SADA ROZBOČEK
22,4	5,6 + 5,6 + 5,6 + 5,6	RBC-DTWP102-E
28,0	8,0 + 8,0 + 8,0 + 8,0	RBC-DTWP102-E

Základní přehled – kompletní kombinace, údaje a parametry najdete v příslušných technických materiálech.

RAV – VENKOVNÍ JEDNOTKY



CLASSIC DIGITAL INVERTER Strana 25



NEXT DIGITAL INVERTER Strana 26

SUPER DIGITAL INVERTER Strana 27

BIG DIGITAL INVERTER SINGLE FAN Strana 27

CLASSIC Digital Inverter

Ekonomická, přesto profesionální klimatizace

- Chladicí výkon 5,0 – 13,0 kW
- Topný výkon 5,3 – 16,0 kW
- Možnost použít vnitřní jednotky: Nástěnné, Kazetové STANDARD 4cestné, Mezistropní STANDARD

1fázové provedení

TYP	Chladicí výkon	Topný výkon	Účinnost SEER (sezonní)	Účinnost SCOP (sezonní)	Hladina akustického tlaku (níz./stř./vys.)	Hladina akustického tlaku (níz./stř./vys.)	Rozměry (VxŠxH)
	kW ❄	kW ☀	❄	☀	dB(A) ❄	dB(A) ☀	mm
RAV-GV561ATP-E	5,00	5,30	6,20	4,20	46	48	550 x 780 x 290
RAV-GV801ATP-E	6,70	7,70	5,10	4,00	48	51	550 x 780 x 290
RAV-GV1101ATP-E	9,50	10,00	5,10	3,80	53	55	630 x 800 x 300
RAV-GV1401ATP-E	11,50	11,90	5,10	3,80	53	60	710 x 900 x 320
RAV-GV1601ATP-E1	13,00	13,50	4,90	4,15	57	59	890 x 900 x 320

3fázové provedení

TYP	Chladicí výkon	Topný výkon	Účinnost SEER (sezonní)	Účinnost SCOP (sezonní)	Hladina akustického tlaku (níz./stř./vys.)	Hladina akustického tlaku (níz./stř./vys.)	Rozměry (VxŠxH)
	kW ❄	kW ☀	❄	☀	dB(A) ❄	dB(A) ☀	mm
RAV-GV1101AT8P-E	9,50	10,00	5,30	3,80	53	55	710 x 900 x 320
RAV-GV1401AT8P-E	12,10	12,30	5,10	3,80	53	60	710 x 900 x 320
RAV-GV1601AT8P-E1	13,00	16,00	-	-	57	59	890 x 900 x 320

NEXT Digital Inverter

Další generace, nová dimenze

- Chladicí výkon 2,5 – 14,0 kW
- Topný výkon 3,4 – 16,0 kW
- Kompaktnější – vysoká účinnost – nové funkce
- Funkce pro snadnou instalaci a spuštění (Easy Install & Commissioning)
- 3 stupně tichého provozu

1fázové provedení

TYP	Chladicí výkon	Topný výkon	Účinnost SEER (sezonní)	Účinnost SCOP (sezonní)	Hladina akustického tlaku (níz./stř./vys.)	Hladina akustického tlaku (níz./stř./vys.)	Rozměry (VxŠxH)
	kW ❄	kW ☀	❄	☀	dB(A) ❄	dB(A) ☀	mm
RAV-GM302ATP-E	2,50	3,40	6,86	4,73	46	47	550 x 780 x 290
RAV-GM402ATP-E	3,60	4,00	6,70	4,46	49	50	550 x 780 x 290
RAV-GM562ATP-E	5,00	5,30	6,84	4,62	46	48	550 x 780 x 290
RAV-GM802ATW-E	6,70	7,70	5,53	4,00	50	52	630 x 799 x 299
RAV-GM902ATW-E	8,00	9,00	6,24	4,00	52	55	630 x 799 x 299
RAV-GM1102ATW-E	10,00	11,20	6,22	3,92	53	56	1050 x 1010 x 370
RAV-GM1402ATW-E	12,00	14,00	5,53	3,90	56	56	1050 x 1010 x 370
RAV-GM1602ATW-E	14,00	16,00	5,20	3,90	57	56	1050 x 1010 x 370

3fázové provedení

TYP	Chladicí výkon	Topný výkon	Účinnost SEER (sezonní)	Účinnost SCOP (sezonní)	Hladina akustického tlaku (níz./stř./vys.)	Hladina akustického tlaku (níz./stř./vys.)	Rozměry (VxŠxH)
	kW ❄	kW ☀	❄	☀	dB(A) ❄	dB(A) ☀	mm
RAV-GM1102AT8W-E	10,00	11,20	5,88	3,92	53	56	1050 x 1010 x 370
RAV-GM1402AT8W-E	12,00	14,00	5,35	3,90	56	56	1050 x 1010 x 370
RAV-GM1602AT8W-E	14,00	16,00	5,15	3,82	57	56	1050 x 1010 x 370

SUPER Digital Inverter

Vyšší účinnost / Delší trasy a vyšší převýšení

- Chladicí výkon 5,3 – 14,0 kW
- Topný výkon 5,6 – 16,0 kW
- Jedna až tři vnitřní jednotky

1fázové provedení

TYP	Chladicí výkon	Topný výkon	Účinnost SEER (sezonní)	Účinnost SCOP (sezonní)	Hladina akustického tlaku (níz./stř./vys.)	Hladina akustického tlaku (níz./stř./vys.)	Rozměry (VxŠxH)
	kW ❄	kW ☀	❄	☀	dB(A) ❄	dB(A) ☀	mm
RAV-GP561ATW-E	5,00	5,60	7,73	4,98	46	48	630 x 799 x 299
RAV-GP801ATW-E	7,10	8,00	6,43	4,43	46	48	1050 x 1010 x 370
RAV-GP1101AT-E	10,00	11,20	6,99	4,40	49	50	1550 x 1010 x 370
RAV-GP1401AT-E1	12,50	14,00	8,15	4,72	50	51	1550 x 1010 x 370

3fázové provedení

TYP	Chladicí výkon	Topný výkon	Účinnost SEER (sezonní)	Účinnost SCOP (sezonní)	Hladina akustického tlaku (níz./stř./vys.)	Hladina akustického tlaku (níz./stř./vys.)	Rozměry (VxŠxH)
	kW ❄	kW ☀	❄	☀	dB(A) ❄	dB(A) ☀	mm
RAV-GP1101AT8-E	10,00	11,20	7,10	4,36	49	50	1340 x 900 x 320
RAV-GP1401AT8-E1	12,50	14,00	7,01	4,36	51	52	1340 x 900 x 320
RAV-GP1601AT8-E	14,00	16,00	6,72	4,36	51	53	1340 x 900 x 320

BIG Digital Inverter Single Fan

Řada pro vyšší výkon, kompaktní rozměry, delší trasy rozvodů a mnohostranné použití

- Chladicí výkon 19,0 – 22,5 kW
- Topný výkon 22,4 až 25,0 kW
- Jedna až čtyři vnitřní jednotky

3fázové provedení

TYP	Chladicí výkon	Topný výkon	Účinnost SEER (sezonní)	Účinnost SCOP (sezonní)	Hladina akustického tlaku (níz./stř./vys.)	Hladina akustického tlaku (níz./stř./vys.)	Rozměry (VxŠxH)
	kW ❄	kW ☀	❄	☀	dB(A) ❄	dB(A) ☀	mm
RAV-GM2243AT8P-E	19,00	22,40	6,30	3,80	58	60	890 x 1100 x 460
RAV-GM2803AT8P-E	22,50	25,00	5,50	3,70	61	63	890 x 1100 x 460

OVLÁDÁNÍ A ŘÍZENÍ

Máme řešení pro jakékoli přání

Komfort a pohodu uživateli přináší nejen kvalita produktu anebo jeho účinnost či nízká spotřeba. Velký podíl mají právě možnosti ovládání. Dokonale příjemné prostředí přináší uživateli jen optimální nastavení pro každou místnost samostatně. Proto kromě lokálních ovladačů nabízí TOSHIBA širokou nabídku centrálního řízení, řídicích modulů nebo integrace do vyšších řídicích systémů budov BMS

Ovladače společné pro všechny jednotky

Řízení přes WiFi aplikaci nebo webový prohlížeč

Možnost integrace do vyšších řídicích systémů

Externí hlášení provozních stavů a poruch

Přehled rozdělení ovladačů:

Externí řízení a monitoring

Toshiba nabízí široké spektrum přídavných modulů pro vnitřní i venkovní jednotky, generování hlášení provozu nebo poruchy, možnost povelů pro omezení hlučnosti nebo příkonu zařízení anebo modul pro řízení 100% zálohy provozu – máme řešení pro téměř jakékoli přání uživatele.

- Systém detekce úniku chladiva
- Doplňkové moduly a rozhraní
- Ovládání a řízení přes CN-konektory
- Modul redundance (řešení zálohování)

Centrální ovládání a řízení

Čím větší jsou klimatizační systémy, tím více potřebují mít možnost monitoringu, řízení a dohledu nad provozem z jednoho místa, například z recepce nebo centrálního velínu. Centrální řídicí prvky proto umožňují délku kabeláže až 2 000 m a možnost kontrolovat současně až 2 056 vnitřních jednotek!

- Centrální ovladač
- Touch Screen Controller
- Smart Manager Touch

Rozhraní pro vyšší řídicí systémy

Klimatizační systémy TOSHIBA lze připojit ke všem běžným řídicím systémům budov. Klimatizace se tak stává součástí celého systému budovy, např. BACnet®, LonWorks®, KNX® nebo Modbus®.

- LonWorks®
- Modbus®
- BACnet®
- Coolmaster
- KNX®

Lokální ovládání a řízení

Dálkové IR ovladače nebo kabelové ovladače (max. délka vedení 500 m) řídí vnitřní jednotky samostatně nebo po skupinách, kdy skupina má až 8, resp. až 16 vnitřních jednotek (všechny pracují stejně). Další řídicí moduly umožňují řízení na dálku přes internet, přes aplikace mobilních telefonů nebo přes GSM telefony.

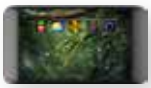
- Kabelové ovladače
- IR dálkové ovladače
- Ovládání přes WiFi a internet
- Přídavné řídicí moduly

Lokální ovládání a řízení

Zjednodušený kabelový ovladač:
Dokonalé řešení pro hotelové aplikace.

Kompaktní kabelový ovladač:
Zmenšená designová varianta standardního kabelového ovladače.

Kabelový ovladač s týdenním časovačem provozu:
Program provozu: 8 událostí denně a změna až 6 parametrů provozu.



Ovladač Local Touch Lite:
Kompaktní lokální ovladač s dotykovou obrazovkou ve formátu chytrého telefonu s možností individualizace pozadí a vložení loga.

Sady IR dálkový ovladač + přijímač:
Rozsah funkcí jako u standardních kabelových ovladačů, avšak bez kabelu. Instalace do krycího panelu, těla jednotky (podle typu) nebo univerzální provedení.

Komfortní kabelový ovladač s rozšířenými funkcemi:
S podporou Bluetooth nebo bez ní

TO-RC-KNX®:
Modul pro řízení vnitřní jednotky přes rozhraní sběrnice KNX®.

Modul pro dálkové zapnutí/vypnutí + okenní kontakt:
Beznapěťový kontakt pro externí zapnutí/vypnutí a vstup pro okenní kontakt.

IO modul – řídicí PCBoard:
3 analogové vstupy, 3 digitální vstupy, 3 digitální výstupy pro řízení provozu nebo hlášení provozních stavů a poruchy (pro podstropní jednotky).

Modul hlášení provozu a poruchy, externí povely zapnutí/vypnutí:
Beznapěťové kontakty pro hlášení provozu, poruchy i vstupy pro externí zapnutí a vypnutí jedné jednotky nebo skupiny až 8 vnitřních jednotek.

Analog-Interface:
Řízení provozu jednotek prostřednictvím signálů 0–10 V nebo proměnlivým odporem (připínáním pevných rezistorů).

Modbus® interface:
Umožňuje řízení až 64 vnitřních jednotek přes Modbus (nebo 64 skupin až po 8 jednotkách).

BACnet® 1:1 interface:
Řízení až 16 vnitřních jednotek. Zjednodušené rozhraní pro připojení k systému BACnet®.

WiFi 1:1 interface:
Ovládání a řízení vnitřní jednotky nebo skupiny přes WiFi, resp. přes aplikaci TOSHIBA Home AC Control přes Smarttelefon.

Centrální ovládání a řízení

Smart Manager TOUCH s výpočtem/měřením spotřeby:
Řízení až 256 vnitřních jednotek s intuitivním ovládáním prostřednictvím 7" barevného dotykového displeje.

Centrální ovladač:
Kompaktní centrální ovladač k řízení až 64 vnitřních jednotek. Možnost připojení týdenního programu provozu.

Rozhraní pro vyšší řídicí systémy

Modbus® interface:
Řízení až 64 vnitřních jednotek. Pro přímé připojení na sběrnicí protokolu MODbus® (není součástí dodávky).

KNX®-16/64:
Moduly pro připojení až 16/64 vnitřních jednotek přes sběrnici KNX®.

Coolmaster / Coolmaster Pro:
Centrální řízení až pro 256 vnitřních jednotek (vč. rozšíření). Malý dotykový displej. Určeno pro řízení přes internet pomocí chytrého telefonu, tabletu nebo PC.

LonWorks® interface:
Řízení až 64 vnitřních jednotek. Rozhraní pro připojení na sběrnici protokolu LonWorks® (centrální server LonWorks® není součástí dodávky).

BACnet® interface:
Řízení až 128 vnitřních jednotek. Zjednodušené rozhraní pro připojení k systému BACnet®.

Analog-Interface:
Ovládání až 64 vnitřních jednotek. Ovládání prostřednictvím signálů 0 – 10 V nebo přes ovládání rezistorů. Vstupy: 8× analogový, 2× digitální. Výstupy: 5× analogový, 5× digitální.

Externí řízení a monitoring

Modul omezení výkonu (hlučnosti) / Noční provoz (pro venkovní jednotky RAV):
Pro jednotky NEXT-DI, CLASSIC-DI a SUPER-DI 1fázové.
Vstup pro omezení hlučnosti (Noční provoz) a max. výkonu (0 % / 50 % / 75 %). Výstup pro signál provozu a chodu kompresoru.

Konektory pro omezení výkonu (hlučnosti) / Noční provoz (RAV):
Pro jednotky SUPER-DI 3fázové. Vstup pro omezení hlučnosti (Noční provoz) a max. výkonu (0 % / 50 % / 75 %). Výstup pro signál provozu a chodu kompresoru.

CN-konektory pro připojení vnitřních jednotek:
různé funkce, různé vstupy a výstupy, beznapěťové kontakty pro hlášení provozních stavů nebo externí povely.

Modul střídání a zálohování provozu:
Přepínání provozu mezi dvěma vnitřními jednotkami (nebo skupinami) v případě poruchy. Rovnoměrné rozdělení provozních hodin, spuštění druhého systému při nárůstu teploty. „Plug & Play“, LAN-Port, možnost monitorování stavu přes internet.

POSOUZENÍ ÚČINNOSTI

Účinnost, resp. úspornost provozu klimatizačních zařízení a tepelných čerpadel se vyjadřuje pomocí koeficientu účinnosti.

Koeficient účinnosti chlazení nebo topení je poměr vyrobeného chladicího, resp. topného výkonu a elektrického příkonu spotřebovaného na získání, resp. předání tepelného výkonu. Čím je tento koeficient vyšší, tím má zařízení vyšší energetickou účinnost a nižší spotřebu.
Hodnota COP 4,0 tedy znamená, že zařízení za provozu při jmenovitém výkonu z 1 kW elektrického příkonu vyrobí až 4 kW topného výkonu – tedy čtyřnásobek. Koeficient COP má však minimální vypovídací hodnotu o kvalitě zařízení, neboť popisuje chování právě pouze při maximálním 100% výkonu.

EER
Energy Efficiency Ratio

Koeficient účinnosti chlazení

COP
Coefficient Of Performance

Koeficient účinnosti topení

U klimatizačních zařízení udává EER koeficient účinnosti v režimu chlazení, zatímco COP znamená koeficient účinnosti v režimu topení. Jelikož jsou tyto hodnoty navrženy pouze pro jeden provozní bod (tedy při 100% výkonu zařízení), byly speciálně pro invertorová zařízení definovány další koeficienty, které zohledňují částečné zatížení a také vliv venkovních teplot v dané lokalitě.

SEER
Seasonal Energy Efficiency Ratio

Koeficient roční účinnosti chlazení
(za celý rok)

- Rozšířeno o sezónní faktory
- Měření při venkovních teplotách +20 °C, +25 °C, +30 °C a +35 °C

SCOP
Seasonal Coefficient Of Performance

Koeficient roční účinnosti topení
(za celý rok)

- Rozšířeno o sezónní faktory
- Měření při venkovních teplotách +12 °C, +7 °C, +2 °C a -7 °C

Koeficient roční účinnosti se u klimatizací a tepelných čerpadel nazývá SEER v režimu chlazení a SCOP v režimu topení a zohledňuje kolísání venkovních teplot, a tedy různé účinnosti provozu v průběhu roku.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Rádi bychom vám všem touto cestou poděkovali za podporu a poskytnutí referenčních snímků. Pomáhají nám posilovat značku TOSHIBA a potenciální zákazníci si díky nim mohou udělat realistickou představu o našich produktech.

Strana 1: AdobeStock_125789230+TOSHIBA Carrier Corporation, strana 3: JYSK, Thermoclima Kft., foto: BIRTA@PHOTO, strana 4: TOSHIBA Carrier Corporation, strana 5: AdobeStock_38414643, strana 9: Gishamer Holding, Hasenbichler GmbH, foto: Bernhard Moser Photography, strana 16: Hotel Gilbert, Icebear Entfeuchtung & Klima GmbH, fotografie: Alexander Wieselthaler, strana 21: AdobeStock_143825080, AdobeStock_456962523, strana 23: Ordination Groß St. Florian, Cool Company Kälte – Klima – Gastro, strana 24: Fotostudio, Hasenbichler GmbH, foto: Bernhard Moser Photography, strana 25: TOSHIBA Carrier Corporation, strana 26: JYSK, Thermoclima Kft., foto: BIRTA@PHOTO, strana 28: Raika Leibnitz, Cool Company Kälte – Klima – Gastro, copyright: Cool Company Kälte – Klima – Gastro, strana 30: shutterstock_273931814, strana 32: AdobeStock 25104410, strana 33: TOSHIBA Carrier Corporation, strana 34: AdobeStock_220643733+TOSHIBA Carrier Corporation; AdobeStock_122490053+TOSHIBA Carrier Corporation, strana 35: AdobeStock_967541271+TOSHIBA Carrier Corporation, AdobeStock_612228225+TOSHIBA Carrier Corporation, Perlinger Gemüse GmbH, Robert Müllner GmbH – instalace chladicích a klimatizačních systémů, strana 36: Gishamer Holding, Hasenbichler GmbH, foto: Bernhard Moser Photography

TOSHIBA

HOME

Vaše domácnost – vaše pohodlí a jistota

2 – 10 kW

Inovativní klimatizační zařízení TOSHIBA jsou navržena speciálně pro vaše pohodlí u vás doma nebo v kanceláři. Pokročilé technologie filtrace vzduchu zajistí pohodlí 365 dní v roce. Tichý provoz, nízká spotřeba, dokonalá filtrace a čištění vzduchu – to jsou jen základní výhody pro maximální pohodlí ve vaší domácnosti. Klimatizace není jen chlazení v létě, ale dokonalé přitápění v přechodném období a druhý zdroj tepla v zimě v bytech a rodinných domech.

ESTIA

Tepelné čerpadlo vzduch-voda Tepelná čerpadla, topení budoucnosti

4 – 16 kW

Vysoká kvalita a excelentní výkon, navíc spořící potřebný instalační prostor. Systém ESTIA představuje tepelná čerpadla vzduch-voda s vynikající účinností, která přinášejí do vaší domácnosti velmi nízké náklady na topení, na ohřev teplé užitkové vody a případně i na chlazení. Ekologické, úsporné a efektivní – takové je topení teplem získaným ze vzduchu.

LIGHT BUSINESS

2,5 – 22,5 kW

Obchody, servery a průmysl spolehlivost a komfort

Má široké možnosti použití – od nejmenší serverovny až po velkou prodejnu. Řešení RAV pro jednu místnost jsou ideální pro trvalý provoz 24 hodin denně se stálou teplotou. Pro optimální distribuci vzduchu lze kombinovat až čtyři vnitřní jednotky a podle potřeby místnost chladit nebo vytápět. Díky našemu zařízení získáte po celý rok tepelnou pohodu, a to pouhým stiskem jediného tlačítka!

BUSINESS

12,1 – 335 kW

Klimatizační systémy pro střední a velké objekty

Řešení pro velkoprostorové kanceláře a malé či velké objekty, pro celé domy nebo technické aplikace – kancelářské budovy, nákupní střediska a celé hotely. Díky maximální flexibilitě systému s délkou rozvodů až 1 200 metrů a až 128 vnitřními jednotkami je možné splnit téměř každé přání. Systém také umožňuje nezávislý provoz topení a chlazení, takže část vnitřních jednotek může chladit, zatímco jiná část může topit.

CHILLER

150 kW – 25,6 MW

Vodní chlazení & topení na nejvyšší úrovni kvality

Blokové jednotky USX Chiller od společnosti TOSHIBA představují novou dimenzi chlazení a vytápění.
Když požadovaný výkon překročí technické meze systémů přímého nástřiku chladiva anebo efektivního počtu těchto zařízení, nastupují systémy s rozvody vody a centrálními chillery.

TOSHIBA

Odbornost a osobní přístup

SÍŤ PARTNERŮ SPOLEČNOSTI TOSHIBA

Váš odborný partner v oblasti klimatizace:

Klimatizace a tepelná čerpadla TOSHIBA: kvalita a odbornost.
Využijte prvotřídní produkty a komplexní poradenství, plánování, instalaci a údržbu od kvalifikovaných specializovaných firem v oblasti chlazení a klimatizace. Vsaďte na kvalitu z rukou odborníků!

Flexibilita pro každou situaci
Pro vaši domácnost, komerční prostory nebo průmysl – společnost TOSHIBA nabízí vhodná řešení pro všechny požadavky. Obraťte se na odborného partnera společnosti TOSHIBA v oblasti klimatizace nebo navštivte naše webové stránky a dozvíte se více.

Potřebujete více informací?
Navštivte naše webové stránky!

Další informace o klimatizacích a tepelných čerpadlech společnosti TOSHIBA a našich autorizovaných distributorech najdete přímo na našich webových stránkách:
www.toshiba-aircondition.com

AIR-COND INTERNATIONAL

Chyby tisku a sazby vyhrazeny. CZ / Toshiba HVAC Light Business prospekt / 03.2026. Odpovědnost za obsah: AIR-COND International GmbH, Haushamer Strasse 2, AT-8054 Graz-Seiersberg, Österreich, tel.: +43 316 8089, aircond.office@air-cond.com. Podnik společnosti Carrier. © 2026 Carrier