TOSHIBA
Leading Innovation >>>

KLIMATIZAČNÍ JEDNOTKA (DĚLENÝ TYP)

Montážní příručka

HFC
R410A

Pokojové jednotka

Pro komerční použití

Název modelu:

Typ se skrytým rozvodem vzduchu

RAV-SM406BT-E
RAV-SM456BT-E
RAV-SM566BT-E
RAV-SM806BT-E
RAV-SM1106BT-E
RAV-SM1406BT-E
RAV-SM1606BT-E

Translated instruction

Před montáží klimatizace si přečtěte důkladně návod na montáž.
- Tato příručka popisuje montáž vnitřní jednotky.
- Při instalaci venkovní jednotky postupujte podle instalační příručky přiložené kvenkovní jednotce.

POUŽITÍ NOVÉHO CHLADIVA

Tato klimatizace používá chladivo R410A, které je šetrné k životnímu prostředí.

Obsah

1 Bezpečnostní upozornění 3
2 Příslušenství 4
3 Výběr místa instalace 5
4 Instalace 6
5 Drenážní potrubí 8
6 Návrh vzduchovodu 11
7 Chladicí potrubí 12
8 Elektrické připojení 13
9 Příslušná řízení 15
10 Zkušební provoz 20
11 Údržba 21
12 Odstraňování problémů 22

Děkujeme za zakoupení klimatizace značky Toshiba.
Pečlivě prostudujte tyto pokyny, které obsahují důležité informace týkající se směrnice „Strojní zařízení“ (Směrnice 2006/42/EC), a ujistěte se, že jim rozumíte.
Po ukončení montáže předejte tento montážní návod společně s uživatelskou příručkou uživateli a požádejte uživatele, aby je uschoval na bezpečném místě pro budoucí použití.

Obecný název: Klimatizační jednotka

Definice kvalifikovaného instalačního či servisního technika
Klimatizační jednotku musí nainstalovat, udržovat, opravovat a demontovat kvalifikovaný instalační technik nebo pracovník. Pokud je nutno provést některý z těchto úkolů, požádejte o jeho vykonání kvalifikovaného instalačního technika nebo pracovníka.
Kvalifikovaný instalační technik nebo pracovník je osoba, která disponuje kvalifikacemi a znalostmi popsanými v následující tabulce.

Osoba	Kvalifikace a znalosti, kterými musí osoba disponovat
Kvalifikovaný instalační technik	• Kvalifikovaný instalatér je osoba, která instaluje, udržuje, stěhuje a demontuje klimatizace značky Toshiba Carrier Corporation. Tato osoba byla vyškolena pro instalaci, údržbu, stěhování a demontáž klimatizací značky Toshiba Carrier Corporation, nebo byla pro tyto činnosti poučena jednotlivcem či jednotlivci, kteří byli vyškoleni, a proto je důkladně seznámena se znalostmi ohledně těchto činností. • Kvalifikovaný instalatér, jemuž je povoleno provádět elektrické práce obsažené v instalaci, stěhování a demontáži, disponuje kvalifikací týkající se této elektrické práce podle požadavků místních zákonů a předpisů, a jde tedy o osobu, která byla vyškolena v záležitostech elektrické práce na klimatizacích značky Toshiba Carrier Corporation, nebo byla v těchto záležitostech poučena jednotlivcem či jednotlivci, kteří byli vyškoleni, a proto je důkladně seznámena se znalostmi ohledně této práce. • Kvalifikovaný instalatér, jemuž je povolena manipulace s chladivem a instalatérské práce obsažené v instalaci, stěhování a demontáži, disponuje kvalifikací týkající se této manipulace s chladivem a instalatérské práce podle požadavků místních zákonů a předpisů, a jde tedy o osobu, která byla vyškolena v záležitostech manipulace s chladivem a instalatérské práce na klimatizacích značky Toshiba Carrier Corporation, nebo byla v těchto záležitostech poučena jednotlivcem či jednotlivci, kteří byli vyškoleni, a proto je důkladně seznámena se znalostmi ohledně této práce. • Kvalifikovaný instalatér, jemuž je povolena práce ve výškách, byl vyškolen v záležitostech práce ve výškách na klimatizacích značky Toshiba Carrier Corporation, nebo byl v těchto záležitostech poučen jednotlivcem či jednotlivci, kteří byli vyškoleni, a proto je důkladně seznámen se znalostmi ohledně této práce.
Kvalifikovaný servisní technik	• Kvalifikovaný servisní technik je osoba, která instaluje, udržuje, stěhuje a demontuje klimatizace značky Toshiba Carrier Corporation. Tato osoba byla vyškolena pro instalaci, opravy, údržbu, stěhování a demontáž klimatizací značky Toshiba Carrier Corporation, nebo byla pro tyto činnosti poučena jednotlivcem či jednotlivci, kteří byli vyškoleni, a proto je důkladně seznámena se znalostmi ohledně těchto činností. • Kvalifikovaný servisní technik, jemuž je povoleno provádět elektrické práce obsažené v instalaci, opravách, stěhování a demontáži, disponuje kvalifikací týkající se této elektrické práce podle požadavků místních zákonů a předpisů, a jde tedy o osobu, která byla vyškolena v záležitostech elektrické práce na klimatizacích značky Toshiba Carrier Corporation, nebo byla v těchto záležitostech poučena jednotlivcem či jednotlivci, kteří byli vyškoleni, a proto je důkladně seznámena se znalostmi ohledně této práce. • Kvalifikovaný servisní technik, jemuž je povolena manipulace s chladivem a instalatérské práce obsažené v instalaci, opravách, stěhování a demontáži, disponuje kvalifikací týkající se této manipulace s chladivem a instalatérské práce podle požadavků místních zákonů a předpisů, a jde tedy o osobu, která byla vyškolena v záležitostech manipulace s chladivem a instalatérské práce na klimatizacích značky Toshiba Carrier Corporation, nebo byla v těchto záležitostech poučena jednotlivcem či jednotlivci, kteří byli vyškoleni, a proto je důkladně seznámena se znalostmi ohledně této práce. • Kvalifikovaný servisní technik, jemuž je povolena práce ve výškách, byl vyškolen v záležitostech práce ve výškách na klimatizacích značky Toshiba Carrier Corporation, nebo byl v těchto záležitostech poučen jednotlivcem či jednotlivci, kteří byli vyškoleni, a proto je důkladně seznámen se znalostmi ohledně této práce.

Definice ochranných pomůcek

Když má být klimatizace přepravena, instalována, udržována, opravována nebo demontována, je třeba nosit ochranné rukavice a „bezpečnostní“ pracovní oděv.
Při speciálních pracích specifikovaných v následující tabulce používejte kromě běžných ochranných pomůcek také ochranné pomůcky popsané níže.
Nepoužívání vhodných ochranných pomůcek je nebezpečné, protože budete mnohem náchylnější k úrazům, popáleninám, zásahům elektrickým proudem a dalším zraněním.

Prováděné práce	Nošené ochranné pomůcky
Všechny typy prací	Ochranné rukavice „Bezpečnostní“ pracovní oděv
Elektrotechnické práce	Rukavice poskytující ochranu pro elektrotechniky a před teplem Izolační obuv Oděv poskytující ochranu před úrazem elektrickým proudem
Práce ve výškách (50 cm a více)	Přilby k použití v průmyslu
Přeprava těžkých předmětů	Obuv se zvýšenou ochranou špiček
Oprava venkovní jednotky	Rukavice poskytující ochranu pro elektrotechniky a před teplem

■ Výstražné informace na klimatizační jednotce

Indikace výstrahy	Popis
WARNING **ELECTRICAL SHOCK HAZARD** Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	**VAROVÁNÍ** **NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM** Před zahájením servisních prací odpojte veškeré vzdálené zdroje elektrického napájení.
WARNING Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.	**VAROVÁNÍ** Pohyblivé součásti. Jednotku nepoužívejte, pokud je sundaná mřížka. Před zahájením servisních prací jednotku zastavte.
CAUTION High temperature parts. You might get burned when removing this panel.	**POZOR** Součásti s vysokou teplotou. Při demontáži tohoto panelu se můžete spálit.
CAUTION Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.	**POZOR** Nedotýkejte se hliníkových žeber jednotky. Mohlo by dojít ke zranění.
CAUTION **BURST HAZARD** Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	**POZOR** **NEBEZPEČÍ ROZTRŽENÍ** Před zahájením činnosti otevřete servisní ventily, jinak může dojít k roztržení.

1 Bezpečnostní upozornění

Výrobce neponese žádnou zodpovědnost za škody způsobené nedodržením popisu, který je uveden v tomto návodu.

⚠ VAROVÁNÍ

Obecné pokyny

- Před zahájením instalace klimatizační jednotky si pečlivě přečtěte Návod k instalaci a při instalaci dodržujte uvedené pokyny.
- Instalační práce smí provádět pouze kvalifikovaný instalatér nebo kvalifikovaný servisní pracovník. Nesprávně provedená instalace může vést v únikům vody, úrazu elektrickým proudem nebo požáru.
- Nepoužívejte žádné jiné chladicí médium než je specifikováno pro doplnění nebo výměnu. Jinak může být v chladicím cyklu generován abnormálně vysoký tlak a tím dojít k poškození či explozi výrobku a tělesnému zranění.
- Před otevřením krytu elektrické skříně pokojové jednotky nebo servisního panelu venkovní jednotky přepněte jistič do polohy vypnuto (OFF). Nebude-li jistič nastaven do polohy vypnuto (OFF), při kontaktu s vnitřními díly jednotky může dojít k úrazu elektrickým proudem. Demontáž krytu elektrické skříně pokojové jednotky nebo servisního panelu venkovní jednotky smí provádět pouze kvalifikovaný montážní pracovník (*1) nebo servisní technik (*1).
- Před instalací, údržbou, opravou nebo demontáží nezapomeňte přepnout jistič do polohy OFF. Jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem.
- Během instalace, údržby, opravy nebo demontáže umístěte do blízkosti jističe výstražnou tabulku „Na zařízení se pracuje“. Pokud by byl jistič omylem přepnut do polohy ON, existuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Práce ve výškách 50 cm nebo více nebo demontáž nasávací mřížky pokojové jednotky smí provádět pouze kvalifikovaný instalační technik (*1) nebo pracovník (*1).
- Během instalace, servisních prací a demontáže noste ochranné rukavice a ochranný pracovní oděv.
- Nedotýkejte se hliníkového žebra jednotky. Mohli byste se poranit. Pokud se z nějakých důvodů musíte žebra dotknout, nejprve si vezměte ochranné rukavice a ochranný pracovní oděv a teprve poté pokračujte.
- Před otevřením krycí desky sání přepněte jistič do polohy vypnuto (OFF). Nebude-li jistič nastaven do polohy vypnuto (OFF), může dojít k zranění při kontaktu s rotujícími díly. Snímat krycí desku sání a provádět požadované úkony může pouze kvalifikovaný instalační technik (*1) nebo kvalifikovaný servisní pracovník (*1).
- Pracujete-li ve výškách, používejte žebřík, který splňuje požadavky normy ISO 14122 a dodržujte postupy uvedené v pokynech pro manipulaci s tímto žebříkem. Jako ochrannou pomůcku při práci používejte také přilbu určenou k použití v průmyslu.
- Před čištěním filtru nebo jiných součástí venkovní jednotky nezapomeňte přepnout jistič do polohy vypnuto (OFF) a před zahájením práce umístěte do blízkosti jističe výstražnou tabulku „Na zařízení se pracuje“.
- Před zahájením výškových prací připravte na místo výstražnou tabulku, aby se k místu práce nikdo nepřibližoval. Může dojít k pádu součástí a dalších předmětů shora a k možnému zranění osoby dole. Během práce proto používejte na ochranu před padajícími předměty bezpečnou přilbu.
- Chladicí médium používané v této klimatizační jednotce má název R410A.
- Klimatizace musí být přepravována ve stabilní poloze. Je-li některá část výrobku poškozena, kontaktujte prodejce.
- Musí-li být klimatizace přepravena ručně, přenášejte ji ve dvou nebo více lidech.
- Jednotky nestěhujte ani neopravujte sami. Uvnitř jednotky se nachází vysoké napětí. Při demontáži krytu a hlavní jednotky může dojít k úrazu elektrickým proudem.

Výběr místa instalace

- Jestliže je klimatizace instalována v malé místnosti, zajistěte, aby koncentrace úniku chladiva v místnosti nepřekročila kritickou mez.
- Neinstalujte zařízení na místa, kde může docházet k úniku hořlavých plynů. Při úniku a nahromadění plynu kolem jednotky může dojít ke vznícení a požáru.
- Při přepravě klimatizační jednotky používejte obuv s vyztuženou špičkou.
- Při přepravě klimatizační jednotky nepřidržujte pásky obepínající kartónovou krabici. Při přetržení pásků by mohlo dojít k zranění.
- Pokojovou jednotku instalujte ve výšce nejméně 2,5 m nad úrovní podlahy, protože pokud by uživatelé strčili do pokojové jednotky během činnosti klimatizační jednotky prsty nebo jiné předměty, mohli by se zranit nebo utrpět úraz elektrickým proudem.
- Na místo, které je přímo vystaveno proudu vzduchu z klimatizační jednotky, neumísťujte žádné spalovací zařízení, protože by mohlo docházet k nedokonalému spalování.

Instalace

- Pokud se pokojová jednotka zavěšuje, je nutno použít určené závěsné šrouby (M10 nebo W3/8) a matice (M10 nebo W3/8).
- Klimatizaci instalujte na takovém místě, kde podstavec unese její váhu. Pokud by nosnost nebyla dostatečná, jednotka by mohla spadnout a způsobit zranění.
- Při instalaci klimatizační jednotky dodržujte pokyny uvedené v Návodu k instalaci. Při nedodržení těchto pokynů může dojít k pádu zařízení, jeho převrácení nebo zvýšení hladiny hluku, vibrací, úniku vody nebo jiné potíže.
- Proveďte specifické montážní úpravy na ochranu před silným větrem a zemětřesením. Není-li klimatizační jednotka nainstalována správně, může dojít k jejímu převrácení nebo k pádu a k následné nehodě.
- Dojde-li během montážních prací k úniku chladiva, okamžitě místnost vyvětrejte. Jestliže se uniklé chladivo dostane do styku s ohněm, může se vyvinout škodlivý plyn.
- K přepravě klimatizace použijte vysokozdvižný vozík a k jí instalaci zdvihadlo či zvedák.
- Vzduchovod sání musí být delší než 850 mm.
- K ochraně hlavy před padajícími předměty musí být nošena přilba.
  Přilba musí být nošena zejména při práci pod kontrolním otvorem, odkud mohou vypadnout různé předměty a způsobit zranění hlavy.

Chladicí potrubí

- Než klimatizační jednotku uvedete do provozu, během instalačních prací proveďte bezpečnou instalaci potrubí chladicího média. Pokud bude kompresor provozovaný s otevřeným ventilem a bez potrubí chladicího média, bude nasávat vzduch a dojde k přetlaku chladicího okruhu, což může způsobit zranění.
- Utáhněte flérovou matici momentovým klíčem předepsaným způsobem. Při nadměrném utažení nálevkovitě rozšířené matky může po delší době dojít k jejímu prasknutí, což může způsobit únik chladicího média.
- Po ukončení montážních prací ověřte, že plyn chladiva neuniká. Pokud chladicí médium uniká do místnosti a vytéká v blízkosti zdroje ohně, například kuchyňského sporáku, může vznikat škodlivý plyn.
- Pokud byla klimatizační jednotka nainstalována nebo přemístěna, dodržujte pokyny v Návodu k instalaci a vzduch zcela odsajte, aby se v chladicím okruhu nesmísily žádné jiné plyny než chladicí médium. Při neodsání veškerého vzduchu může dojít k poruše klimatizační jednotky.
- K testu těsnosti je nutno použít dusík.
- Napouštěcí hadice musí být připojena tak, aby se neuvolnila.

Elektrické zapojení

- Elektrikářské práce týkající se klimatizační jednotky smí provádět pouze kvalifikovaný instalační technik (*1) nebo pracovník (*1). Tyto práce nesmí za žádných okolností provádět nekvalifikovaná osoba, protože výsledkem nesprávné elektroinstalace může být úraz elektrickým proudem či probíjení.
- Při propojování elektrických vodičů, opravě elektrických součástí nebo provádění jiných elektrikářských prací používejte ochranné rukavice pro elektrikáře, izolovanou obuv a oděv, který poskytuje ochranu před úrazy elektrickým proudem. Výsledkem nenošení těchto ochranných pomůcek může být úraz elektrickým proudem.
- Používejte kabeláž odpovídající specifikacím v Návodu k instalaci a podmínkám místních předpisů a zákonů. Při použití kabeláže, která neodpovídá specifikacím, může dojít k úrazu elektrickým proudem, elektrickému zkratu, kouři a/nebo požáru.
- Připojte zemnicí vodič. (Uzemnění)
  Neúplné uzemnění způsobí úraz elektrickým proudem.
- Nepřipojujte uzemňovací vodiče k plynovému potrubí, vodovodnímu potrubí, hromosvodům nebo uzemňovacím vodičům telefonních kabelů.
- Po dokončení opravy nebo stěhování zkontrolujte, zda jsou zemnicí vodiče správně připojeny.
- Nainstalujte jistič, který odpovídá specifikacím v Návodu k instalaci a podmínkám místních předpisů a zákonů.
- Nainstalujte jistič tam, kde bude snadno přístupný.
- Pokud instalujete jistič venku, nainstalujte typ, který je určen k použití v exteriérech.
- V žádném případě nesmí být prodlužován napájecí kabel. Potíže s připojením v místech, kde je vodič prodloužen, mohou způsobit vznik kouře nebo požáru.
- Práce na elektrickém zapojení musí být provedeny v souladu s návodem k instalaci i s místními zákony a předpisy. Jinak může dojít kusmrcení elektrickým proudem nebo ke zkratu.

Zkušební provoz

- Před spuštěním klimatizační jednotky po dokončení práce se ujistěte, zda je kryt elektrické rozvodné krabice pokojové jednotky a servisní panel venkovní jednotky uzavřen, a jistič přepněte do polohy ON. Pokud zapnete elektrický proud bez uskutečnění předchozí kontroly, můžete utrpět úraz elektrickým proudem.
- Pokud u klimatizační jednotky zaznamenáte jakýkoli problém (jako je zobrazení závady na displeji, zápach spáleniny, neobvyklé zvuky, přestane-li klimatizační jednotka chladit nebo topit nebo dojde-li k úniku vody), klimatizační jednotky se nedotýkejte, ale přepněte jistič do polohy vypnuto (OFF) a obraťte se na kvalifikovaného pracovníka. Podnikněte takové opatření, které zaručí, že napájení nebude zapnuto (např. značkou „Mimo provoz“ vblízkosti jističe) do příchodu kvalifikovaného servisního technika. Používání klimatizační jednotky v poruchovém stavu může způsobit zhoršení mechanických problémů nebo může vést k úrazu elektrickým proudem a jiným problémům.
- Po dokončení práce ověřte pomocí měřiče izolačního odporu (500 V ohmmetr), zda je mezi živou sekcí a neživou kovovou sekcí (sekce uzemnění) odpor 1 MΩ nebo větší. Při menší hodnotě odporu došlo na straně uživatele kvalifikovaného technika. Používání klimatizační jednotky v poruchovém stavu může způsobit zhoršení mechanických problémů nebo může vést k úrazu elektrickým proudem a jiným problémům.
- Po dokončení instalace si ověřte, zda nedochází k úniku chladicího média a zkontrolujte izolační odpor a odvodnění. Poté spusťte zkušební provoz, abyste si ověřili, zda klimatizační jednotka pracuje normálně.

Vysvětlení pro uživatele

- Po dokončení instalace sdělte uživateli, kde je umístěn jistič. Pokud by uživatel nevěděl, kde se nachází jistič, nebyl by schopen jej v případě problému s klimatizační jednotkou vypnout.
- Po instalaci zákazníkovi podle uživatelské příručky vysvětlete, jak jednotku používat a provádět její údržbu.

Přemístění

- Přemísťování klimatizační jednotky smí provádět pouze kvalifikovaný instalační technik (*1) nebo pracovník (*1). Přemísťování klimatizační jednotky nekvalifikovanou osobou je nebezpečné, protože může dojít ke vzniku požáru, úrazu elektrickým proudem, zranění, úniku vody, hluku a/nebo vibracím.
- Při čerpání vypněte kompresor dříve, než odpojíte potrubí chladicího média. Odpojení potrubí chladicího média při ponechaném servisním ventilu v otevřené poloze a puštěném kompresoru způsobí nasátí vzduchu či jiného plynu, čímž se zvýší tlak uvnitř chladicího okruhu na abnormálně vysokou úroveň, což může vést k prasknutí, zranění nebo jinému problému.

⚠ VÝSTRAHA

Instalace klimatizace s novým chladivem

- **Tato klimatizační jednotka používá nové chladicí médium HFC (R410A), které neničí ozónovou vrstvu.**
- Vlastnosti chladiva R410A : snadno absorbuje vodu, oxidující membránu nebo olej a jeho tlak je asi 1,6x vyšší, než je tomu u chladiva R22. Společně s novým chladivem byl také změněn chladicí olej. Je tedy velmi důležité zabránit během instalace vniknutí vody, prachu, dřívějšího chladiva nebo chladicího oleje do oběhu chlazení.
- Aby nebylo možné napustit nesprávné chladivo a chladicí olej, jsou rozměry připojovacích sekcí plnicího kanálu hlavní jednotky a montážních nástrojů pozměněny ve srovnání s konvenčním chladivem.
- V souvislosti s tím se pro nové chladivo (R410A) vyžaduje použití speciálních nástrojů.
- Pro připojovací potrubí použijte nové a čisté trubky určené pro R410A, a zajistěte, aby do nich nevnikla voda nebo prach.

Odpojení zařízení od hlavního napájecího zdroje.

- Toto zařízení musí být připojeno k hlavnímu napájecímu zdroji pomocí vypínače s min. vzdáleností mezi kontakty 3 mm.

Pro přívod zdroje napájení této klimatizační jednotky musí být použita instalační pojistka (může být použit jakýkoliv typ pojistky).

(*1) Podrobnosti viz „Definice kvalifikovaného instalačního či servisního technika“.

2 Příslušenství

■ Náhradní díly

Název dílu	Počet	Tvar	Použití
Montážní příručka	1	Tato příručka	(Předat zákazníkům) (Ostatní jazyky, které nejsou uvedeny vtomto návodu kinstalaci, viz přiložený disk CD-R.)
Uživatelská příručka	1		(Předat zákazníkům) (Ostatní jazyky, které nejsou uvedeny vtomto návodu kinstalaci, viz přiložený disk CD-R.)
CD-ROM	1	—	Uživatelská příručka a Montážní příručka
Tepelná izolace potrubí	2		Pro tepelnou izolaci části připojení trubky
Montážní schéma	1	—	Pro potvrzení polohy pokojové jednotky a stropního otvoru
Podložka	8		Pro zavěšení jednotky
Hadicová svorka	1		Pro připojení drenážní trubky
Pružná hadice	1		Pro nastavení středu výpustného potrubí
Tepelný izolátor	1		Pro tepelnou izolaci připojení výpustné sekce
Uzávěr filtru	1		Pro upevnění filtru

Název dílu	Tvar	Počet		
		SM40~56	SM80	SM110~160
Montážní lišta filtru 1 (700 l)		1		2
Montážní lišta filtru 2 (700 l)		1		2
Montážní lišta filtru 3 (490 l)			2	
Montážní lišta filtru 4 (490 l)			2	

CZ

3 Výběr místa instalace

Instalaci neprovádějte v následujících místech

Zvolte pro pokojovou jednotku takové místo, kde bude docházet k rovnoměrné cirkulaci studeného nebo teplého vzduchu.

Vyvarujte se instalace na následujících místech.

- Slaná prostředí (na pobřeží)
- Místa s kyselým nebo zásaditým prostředím (například oblasti s horkými prameny, továrny vyrábějící chemické látky a léčiva a místa, kde může docházet k nasávání vzduchu ze spalovacích zařízení do klimatizační jednotky). Umístění na takové místo může způsobit korozi tepelného výměníku (jeho hliníkových žeber a měděného potrubí) a dalších částí.
- Místa, na kterých se vyskytuje mlha z obráběcích olejů nebo jiných typů strojních olejů. Umístění na takové místo může způsobit korozi tepelného výměníku. Mlha může způsobit zablokování tepelného výměníku, mohou být poškozeny plastové části, může být uvolněna tepelná izolace nebo může dojít k jiným problémům.
- Místa, na kterých se vyskytují železné piliny nebo piliny z jiných kovů. Dojde-li k nahromadění železných nebo jiných kovových pilin na vnějším povrchu klimatizace, může dojít k spontánnímu vznícení a k následnému požáru.
- Místa, na kterých se vyskytují výpary z potravinářských olejů (jako jsou kuchyně, kde jsou používány potravinářské oleje). Zanesení filtry mohou způsobit snížení výkonu klimatizace, kondenzaci, poškození plastových dílů a další problémy.
- Místa v blízkosti překážek, jako jsou větrací otvory nebo svítidla, kde bude docházet k narušení proudění vzduchu z klimatizační jednotky (narušení proudění vzduchu může způsobit snížení výkonu klimatizace nebo vypnutí zařízení).
- Místa, na kterých je umístěn domácí napájecí generátor. Může docházet k výkyvům napětí a frekvence napájecího zdroje a důsledkem může být nesprávná funkce klimatizace.
- Na místech, jako jsou autojeřáby, lodě a jiná pohybující se dopravní prostředky.
- Klimatizace nesmí být použita pro speciální aplikace (jako jsou například uchovávání potravin, rostlin, přesných přístrojů nebo uměleckých děl). (Kvalita uložených položek by se mohla zhoršit.)
- Místa, na kterých jsou generovány vysoké frekvence (měniče, domácí generátory, lékařské přístroje nebo komunikační zařízení). (Poruchy, problémy s ovládáním klimatizace nebo hlučnost mohou značně ovlivnit provoz zařízení.)
- Místa, na kterých není pod jednotkou nic položeno, protože by došlo k ohrožení klimatizace vlhkostí. (Pokud je odtok zablokován nebo je-li vlhkost vyšší než 80 %, z pokojové jednotky bude odkapávat kondenzát, což může způsobit poškození předmětů nacházejících se pod jednotkou.)
- V případě klimatizačních jednotek s dálkovým ovládáním na místech, která jsou vybavena zářivkovým osvětlením s měničem nebo na místech, která jsou vystavena přímému slunečnímu záření. (Signály vysílané z dálkového ovladače nemusí být přijímány.)
- Místa, na kterých jsou používána organická rozpouštědla.
- Klimatizace nemůže být použita pro chlazení zkapalněné kyseliny uhličité nebo v chemických závodech.
- Místa v blízkosti dveří nebo oken, kde se může klimatizace dostat do kontaktu s horkým venkovním vzduchem s vysokou vlhkostí. (Důsledkem může být kondenzace.)
- Místa, kde je často používány speciální spreje.

■ Instalace v prostředí s vysokou vlhkostí vzduchu

V některých případech, jako je období dešťů, se zejména v místnosti u stropu může vytvořit prostředí s vysokou vlhkostí vzduchu (teplota rosného bodu: 23°C a vyšší).

1. Instalace do vnitřní části stropu pod střechou s taškami
2. Instalace do vnitřní části stropu se šikmou střechou
3. Instalace v místě, kde vnitřní část stropu slouží jako vzduchovod k sání čerstvého vzduchu
4. Instalace v kuchyni

- Ve výše uvedených případech je třeba navíc připevnit tepelný izolátor na všechna místa klimatizace, jež přijdou do styku s prostředím s vysokou vlhkostí vzduchu. V tomto případě upevněte boční desku (kontrolní otvor) tak, aby šla snadno demontovat.
- Na vzduchovod a jeho připojovací část také použijte dostatečnou tepelnou izolaci.

[Reference]	Podmínky kondenzační zkoušky	
	Vnitřní strana:	Teplota suchého teploměru 27°C Teplota vlhkého teploměru 24°C
	Objem vzduchu:	Nízký objem vzduchu, doba provozu 4 hodiny

■ Instalační prostor

(Jednotka: mm)

Vyhraďte si dostatečný prostor pro montáž nebo pro úkony údržby.

	A	B
Typ SM40, 45, 56	750	700
Typ SM80	1050	500
Typ SM110, 140, 160	1450	700

■ Nastavení termínu značky čištění filtru

Nastavení termínu osvětlení značky filtru (Upozornění na čištění filtru) dálkového ovladače lze změnit podle stavu instalace.
Metoda nastavení viz „Nastavení značky filtru“ v části Příslušná řízení v této příručce.

4 Instalace

⚠ VÝSTRAHA

Pro prevenci poškození vnitřní jednotky a zranění bezpodmínečně dodržujte následující pravidla.

- Nepokládejte na pokojovou jednotku těžké předměty a dbejte na to, aby si na ni nesedali žádné osoby. (I když je jednotka zabalena)
- Vnitřní jednotku přineste pokud možno zabalenou. Je-li přenášení vybalené pokojové jednotky nutné, jako ochranu před poškozením jednotky použijte látku nebo jiný vhodný materiál.
- Při přemístění pokojové jednotky držte tuto jednotku pouze za závěsné konzoly (4 body).
  Nevyvíjejte tlak na jiné části (jako jsou trubka chladiva, drenážní vana, pěnové nebo plastové díly atd.).
- Zabalenou jednotku unesou alespoň dvě osoby; nebalte ji pomocí plastových pásků na jiných než určených místech.
- Chcete-li použít izolační materiál na závěsné šrouby, ujistěte se, zda nezvyšuje vibrace jednotky.

■ Vnější rozměry

(Jednotka: mm)

▼ Rozměry

	A	B	C	D
Typ SM40, 45, 56	700	765	640	750
Typ SM80	1000	1065	940	1050
Typ SM110, 140, 160	1400	1465	1340	1450

CZ

■ Instalace závěsného šroubu

- Po zavěšení jednotky berte v úvahu potrubí a elektrické vodiče, abyste určili správné místo montáže a orientaci pokojové jednotky.
- Po stanovení místa instalace vnitřní jednotky nainstalujte závěsné šrouby.
- Rozměry roztečí závěsných šroubů viz externí pohled.
- Pokud již existuje strop, před zavěšením pokojové jednotky uložte k přípojným bodům výpustnou trubku, trubku chladiva, vodiče pro ovládání systému a vodiče dálkového ovladače.

Pořiďte závěsné šrouby, podložky a matice pro instalaci vnitřní jednotky (nejsou součástí dodávky).

Závěsný šroub	M10 či W3/8	4 kusů
Matice	M10 či W3/8	12 kusů
Podložka	M10	8 kusů

Instalace závěsného šroubu

Použijte závěsné šrouby M10 (4 ks, místní pořízení). V závislosti na stávající struktuře nastavte rozteč podle velikosti v externím pohledu jednotky, viz obr. níže.

Nový betonový panel

Nainstalujte šrouby pomocí vložených konzol či kotevních svorníků.

Ocelová konstrukce

Použijte stávající nosníky nebo nainstalujte nové.

Stávající betonový panel

Použijte kotvy v díře, hmoždinky v díře nebo šrouby v díře.

■ Instalace vnitřní jednotky

Úprava stropu

Strop se liší v závislosti na konstrukci budovy. Podrobnosti vám poskytne stavitel budovy nebo zhotovitel interiéru.
V rámci procesu instalace je důležité po demontáži stropní desky zesílit základy stropu (rám) a zachovat správnou vodorovnou úroveň instalovaného stropu, aby nedocházelo k vibraci stropní desky.

- Nasaďte matice a ploché podložky M10 na závěsný šroub.
- Umístěte podložky na horní a dolní část závěsného držáku vnitřní jednotky pro její zavěšení.
- Pomocí vodováhy ověřte, zda jsou čtyři strany vodorovné. (Horizontální odchylka: do 5 mm)

POŽADAVEK

- Zavěste jednotku do horizontální polohy. Je-li jednotka zavěšena pod úhlem, může dojít k přetečení drenáže.
- Nainstalujte jednotku v rámci rozměru, viz níže uvedený obrázek.
- Pomocí vodováhy ověřte, zda je jednotka zavěšena vodorovně.

■ Montáž lišt filtru a filtrů

1 **Namontujte lištu filtru tak, aby háčky zapadly do odpovídajících otvorů. (Uvědomte si, že horní a spodní lišty filtru nejsou stejné.)**

2 **Namontujte uzávěr filtru.**

* Při montáži lišt tyto lišty přitlačte tak, aby došlo k upevnění 3 západek.

3 **Nasunujte a zatlačujte filtry, dokud se nezastaví.**

* Vkládejte filtry ve směru šipek, které jsou vytvořeny na filtrech. (2 filtry jsou identické)

■ Změna směru sání vzduchu ze zadní částí na sání vzduchu ze spodní části

1 **Sejměte filtry ze zadní části jednotky.**

2 **Sejměte krycí desku sání připevněnou na spodní části a přišroubujte ji na zadní část jednotky.**

3 **Namontujte na spodní část dodávanou lištu a potom připevněte filtr.**

* Velikosti levého a pravého krytu u jednotky třídy SM80 nejsou stejné. Namontujte zpět obráceně levý a pravý kryt tak, aby byla závěsná část otočena směrem nahoru, jako na uvedeném obrázku.

5 Drenážní potrubí

⚠ VÝSTRAHA

Postupujte podle montážního návodu a proveďte práce na výpustném potrubí tak, aby docházelo k řádnému vypouštění vody. Použijte tepelnou izolaci tak, aby nedocházelo ke kondenzaci vlhkosti.
Nesprávně provedené práce na potrubí mohou způsobit únik vody v místnosti a poškození nábytku vlhkostí.

- Opatřete výpustné potrubí v místnosti vhodnou tepelnou izolací.
- Zajistěte, aby byl prostor, kde dochází k připojení potrubí k pokojové jednotce, opatřen vhodnou tepelnou izolací. Nesprávná tepelná izolace způsobí vytváření kondenzace.
- Výpustné potrubí musí směřovat dolů (v úhlu 1/100 nebo větším) a neveďte potrubí nahoru a dolů (v oblouku) nebo nedovolte, aby se v něm vytvářely kapsy. V takovém případě budou vznikat neobvyklé zvuky.
- Omezte délku procházejícího drenážního potrubí na maximálně 20 m. U dlouhého potrubí použijte podpěrné držáky ve vzdálenosti 1,5 až 2 m, abyste zabránili průhybům potrubí.
- Proveďte montáž sběrného potrubí podle nákresu na následujícím obrázku.
- Nevytvářejte žádné otvory, kde by mohlo docházet k přisávání vzduchu. V takovém případě by na těchto místech docházelo k únikům vypouštěné vody.
- Zabraňte tomu, aby v místě spojení jednotky s výpustným potrubím působilo jakékoli zatížení.

■ Materiál, velikost a izolace trubky

Následující materiály pro potrubí a izolaci jsou pořizovány místně.

Materiál trubky	Trubka VP25 z tvrdého PVC (jmenovitý vnější průměr Ø32 mm)
Izolace	Pěnový polyetylenový molitan, tloušťka: 10 mm nebo více

■ Připojení drenážní trubky

Zasuňte pružnou výpustnou hadici pokud možno co nejdále do horního výpustného potrubí hlavní jednotky. Připevněte ji pomocí upínací pásky na hadice.

POŽADAVEK

Upevněte pružnou výpustnou hadici pomocí upínací pásky na hadice bez použití lepidla.

■ Gravitační vypouštění

1 Přemístění výpustné zátky.

* U gravitačního vypouštění odstraňte bílý konektor (CN504) nacházející se v levé horní části desky s plošnými spoji v elektrické skříni jednotky.

2 Zasuňte pružnou výpustnou hadici do spodního výpustného potrubí a připevněte ji pomocí upínací pásky na hadice.

3 Odstraňte konektor výpustného čerpadla CN504.

■ Odsávací souprava

Nelze-li u výpustného potrubí zajistit dostatečný spád, může být připojeno vypouštění směrem nahoru.

- Výška výpustného potrubí může být maximálně 550 mm od spodní části pokojové jednotky.
- Veďte výpustné potrubí ze spoje výpustného potrubí a pokojové jednotky maximálně do vzdálenosti 100 mm a potom toto potrubí veďte svisle nahoru.
- Jakmile bude potrubí ohnuto svisle nahoru, položte jej tak, aby klesalo dolů.

Rozměry uspořádání pro vypouštění směrem nahoru

CZ

■ Kontrola drenáže

Ve zkušebním běhu zkontrolujte řádné provádění drenáže vody a to, že nedochází k úniku vody ze spojovací části potrubí. Při tomto úkonu se také ujistěte, zda motor výpustného čerpadla nevydává neobvyklé zvuky. Zkontrolujte drenáž také při instalaci v době topení.

Po ukončení prací na elektrickém systému

Pomocí metody zobrazené na následujícím obrázku nalijte trochu vody. Potom při provozu chlazení zkontrolujte, zda je z přípojného bodu výpustného potrubí (průhledná část) vypouštěna voda a zda z výpustného potrubí neuniká žádná voda.

Jestliže práce na elektrickém systému nejsou ještě ukončeny

- Odpojte konektor plovákového spínače (3P: červený) od konektoru (CN34: červený) na desce s plošnými spoji uvnitř elektrické skříně jednotky. (Před tímto úkonem musí být odpojeno napájení systému.)
- Připojte na svorkovnici napájení na svorky (L) a (N) napájecí napětí 220 - 240 V. (Nepřipojujte napájecí napětí 220 - 240 V na svorky (A) a (B) na svorkovnici. V takovém případě by došlo k poškození desky s plošnými spoji.)
- Pomocí metody zobrazené na následujícím obrázku nalijte vodu. (Množství nalité vody: 1,5 až 2,0 l)
- Jakmile bude zapnuto napájení, dojde k automatickému spuštění výpustného čerpadla. Zkontrolujte, zda dochází k vypouštění vody v místě připojení výpustného potrubí a zda z výpustného potrubí neuniká voda.
- Po kontrole, zda dochází k vypouštění vody a zda nedochází k žádným únikům vody, vypněte napájení, připojte konektor plovákového ventilu na původní místo na desce s plošnými spoji (CN34) a nastavte elektrickou skříň jednotky do původní polohy.

■ Tepelná izolace

- Proveďte řádné zakrytí pružné hadice a upínací pásky na hadice tepelnou izolací až po spodní část pokojové jednotky, jako na uvedeném obrázku.
- Utěsněte řádně výpustné potrubí běžně prodávanou tepelnou izolací tak, aby došlo k překrytí tepelné izolace nacházející se na části, kde je připojeno výpustné potrubí.

■ Metoda připojení potrubí

⚠ VÝSTRAHA

Nekompletně provedená tepelná izolace příruby přívodu vzduchu a těsnění může způsobit rosení, což povede k odkapávání vody.

■ Vlastnosti ventilátoru

SM40
SM45
SM56

SM80

SM110
SM140
SM160

CZ

6 Návrh vzduchovodu

■ Uspořádání

(Jednotky: mm)

Vyrobte si potrubí na vlastním pracovišti s ohledem na následující rozměry.

SM40, SM45, SM56

<Sání vzduchu ze spodní strany>

<Sání vzduchu ze zadní strany>

SM80

<Sání vzduchu ze spodní strany>

<Sání vzduchu ze zadní strany>

SM110, SM140, SM160

<Sání vzduchu ze spodní strany>

<Sání vzduchu ze zadní strany>

7 Chladicí potrubí

⚠ VÝSTRAHA

Je-li trubka chladiva dlouhá, zajistěte podpěry v intervalu 2,5 až 3 m pro upevnění trubky chladiva. Jinak mohou být generovány neobvyklé zvuky.
Použijte flérovou matici přiloženou k vnitřní jednotce nebo flérovou matici R410A.

■ Povolená délka potrubí a výškový rozdíl

Hodnoty se liší podle venkovní jednotky. Podrobnosti viz instalační příručka přiložená k venkovní jednotce.

■ Rozměr trubky

Model: RAV-	Velikost trubky (mm)	
	Strana plynu	Strana kapaliny
SM56	Ø12,7	Ø6,4
SM80, SM110, SM140	Ø15,9	Ø9,5

■ Připojení chladicího potrubí

Kalíškové rozšíření trubek

1. Uřízněte trubku pomocí řezačky trubek.
   Důkladně odstraňte otřepy. (Zbylé otřepy mohou způsobit únik plynu.)
2. Do trubky vložte flérovou matici a proveďte kalíškovou úpravu trubky.
   Použijte trubkovou matici dodávanou s klimatizační jednotkou nebo matici použitou pro chladicí médium R410A. Rozměry rozšíření trubky pro chladivo R410A jsou odlišné od rozměrů pro běžné chladivo R22. Doporučujeme vám pro rozšíření konce trubky používat nové nástroje pro práci s chladivem R410A, ale je-li přečnívající okraj měděné trubky nastaven, jak je zobrazeno v následující tabulce, mohou být stále použity i běžné nástroje.

Přečnívající okraj pro rozšíření konce trubky: B (Jednotka:mm)

Vnější průměr měděné trubky	Použit nástroj R410A	Použit běžný nástroj
6,4, 9,5	0 až 0,5	1,0 až 1,5
12,7, 15,9		

Průměr nálevkovitého rozšíření: A (Jednotka:mm)

Vnější průměr měděné trubky	A +0 -0,4
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7

* V případě rozšiřování pro R410A pomocí konvenčního rozšiřovacího nástroje je vytáhněte přibl. 0,5 mm více než hodnota pro R22 k seřízení na určený rozměr rozšíření. Měřidlo pro měděné trubky je výhodné pro úpravu rozměru přečnívajícího okraje.

- Uzavřený plyn byl utěsněn při atmosférickém tlaku, a proto po uvolnění trubkové matice není slyšet žádné syčení. To je normální a nejde o příznak problému.
- Pro připojení potrubí pokojové jednotky použijte dva klíče.

Pracujte pomocí dvojitého klíče

- Použijte utahovací momenty uvedené v následující tabulce.

Vnější průměr spojovací trubky (mm)	Krouticí moment utažení (N•m)
6,4	14 až 18 (1,4 až 1,8 kgf•m)
9,5	33 až 42 (3,3 až 4,2 kgf•m)
12,7	50 až 62 (5,0 až 6,2 kgf•m)
15,9	63 až 77 (6,3 až 7,7 kgf•m)

- Krouticí moment utažení spojů trubkovými maticemi
  Síla pro R410A je větší než pro R22. (Přibl. 1,6 krát)
  Proto utáhněte části spojů trubkovými maticemi, jež spojují vnitřní a venkovní jednotky, pomocí momentového klíče s určeným krouticím momentem.
  Nesprávné spoje mohou způsobit nejen únik plynu, ale také problému chladicího okruhu.

⚠ VÝSTRAHA

Utažení přílišným krouticím momentem může porušit matici v závislosti na podmínkách instalace.

■ Odvzdušnění

Provádějte odvzdušnění od vstupního otvoru ventilu venkovní jednotky pomocí vývěvy.
Podrobnosti viz návod k instalaci přiložený k venkovní jednotce.

- Pro odvzdušnění nepoužívejte chladivo uzavřené ve venkovní jednotce.

POŽADAVEK

Pro součásti, jako je plnicí hadice, používejte nástroje vyrobené výhradně pro R410A.

Přidávané množství chladiva

Pro přidání chladiva přidejte chladivo „R410A“, viz návod k instalaci dodávaný s venkovní jednotkou.
Při doplňování určeného množství chladiva používejte měrku.

POŽADAVEK

- Naplnění nadměrného či nedostatečného množství chladiva způsobí problémy kompresoru.
  Doplňte předepsané množství chladiva.
- Osoba, která doplnila chladivo, by měla zaznamenat délku trubky a přidané množství chladiva na nálepku F-GAS nacházející se na venkovní jednotce.
  Chybnou funkci kompresoru a chladicího okruhu je potřeba opravit.

Plné otevření ventilu

Plně otevřete ventil venkovní jednotky. Pro otevření ventilu musíte použít šestihranný klíč 4 mm.
Podrobnosti viz instalační příručka přiložená k venkovní jednotce.

Kontrola úniku plynu

Pomocí detektoru úniku nebo mýdlové vody zkontrolujte, zda uniká plyn či nikoli, od části připojení trubky nebo zátky ventilu.

POŽADAVEK

Použijte detektor úniku vyrobený výhradně pro chladivo HFC (R410A, R134a).

CZ

Tepelná izolace

Tepelnou izolaci použijte na trubky odděleně na straně kapaliny a straně plynu.

- Pro tepelnou izolaci na trubky na straně plynu zajistěte použití materiálu s odolností vůči teplotě 120°C a vyšší.
- Pomocí přiložené tepelné izolace důkladně izolujte spojovanou část potrubí pokojové jednotky, aby na potrubí nebyla žádná odkrytá místa.

POŽADAVEK

- Tepelnou izolaci důkladně aplikujte na část připojení trubky vnitřní jednotky až ke kořenu bez vystavení trubky vnějšímu prostředí. (Trubka vystavená vnějšímu prostředí způsobí únik vody.)
- Tepelnou izolací obalte s řezy směrem nahoru (ke stropu).

8 Elektrické připojení

⚠ VAROVÁNÍ

- **Pro připojení elektrických vodičů ke konektorům používejte určené vodiče. Bezpečně je připevněte, abyste zabránili vnějším silám působícím na konektory, aby došlo k uvolnění vodičů.**
  Nedokonalé připojení nebo upevnění může způsobit požár nebo jiné problémy.
- **Připojte zemnicí vodič. (uzemnění)**
  Nedokonalé uzemnění může způsobit úraz elektrickým proudem.
  Nepřipojujte uzemňovací vodiče k plynovému potrubí, vodovodnímu potrubí, hromosvodům nebo uzemňovacím vodičům telefonních kabelů.
- **Zařízení by mělo být instalováno v souladu s národními předpisy pro elektrické zapojení.**
  Nedostatek kapacity napájecího obvodu či nedokonalá instalace mohou způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár.

⚠ VÝSTRAHA

- Specifikace napájecího napětí, viz montážní návod pro venkovní jednotku.
- Nepřipojujte napájecí napětí 220 – 240 V ke konektorům (Ⓐ, Ⓑ) pro ovládací vodiče.
  Jinak dojde k závadě systému.
- Při stahování izolace z napájecích a propojovacích vodičů nepoškoďte nebo nepoškrábejte jádro vodiče a jeho vnitřní izolaci.
- Elektrické zapojení proveďte tak, aby nepřišlo do styku s vysokoteplotní částí trubky.
  Mohlo by dojít k roztavení izolace a nehodě.

- Nezapínejte napájení vnitřní jednotky, dokud není dokončeno odvzdušnění trubek chladiva.

■ Specifikace propojovacích kabelů systému

Vodiče propojení systému*	4 x 1,5 mm² a více (H07 RN-F nebo 60245 IEC 66)	Až do 70 m

*Počet vodičů x rozměr vodiče

Vodiče dálkového ovladače

Vodiče dálkového ovladače, mezijednotkové vodiče dálkového ovladače	Rozměry vodiče: 2 × 0,5 až 2,0 mm²

Celková délka vodiče dálkového ovladače a mezijednotkových vodičů dálkového ovladače = L + L1 + L2 + … Ln	Pouze v případě typu s vodiči	Až do 500 m
	V případě bezdrátového typu	Až do 400 m
Celková délka mezijednotkových vodičů dálkového ovladače = L1 + L2 + … Ln		Až do 200 m

⚠ VÝSTRAHA

Vodič dálkového ovladače a vodiče propojení systému nemohou být navzájem paralelně propojeny a nemohou být uloženy ve stejném potrubí. Bude zapojení provedeno tímto způsobem, může dojít k problémům s ovládáním systému, které budou způsobeny rušením nebo jinými faktory.

■ Elektrické zapojení mezi pokojovou jednotkou a venkovní jednotkou

1. Níže uvedený obrázek ukazuje připojení vodičů mezi vnitřními a venkovními jednotkami, a mezi vnitřními jednotkami a dálkovým ovladačem. Vodiče označené přerušovanými čarami nebo přerušovanými čarami s tečkou jsou zajišťovány místně.
2. Viz schémata elektrického zapojení pro pokojovou a venkovní jednotku.
3. Napájení pokojové jednotky je zajišťováno venkovní jednotkou.

Schéma zapojení

Systém s jednou jednotkou

Systém s dvěma jednotkami

Současné zapojení trojitého a dvou dvojitých systémů

* Pro zapojení vodičů dálkového ovladače u současně zapojeného dvojitého systému, současně zapojeného trojitého systému a současně zapojených dvou dvojitých systémů dvoužilový stíněný kabel (MVVS, průřez 0,5 až 2,0 mm² nebo více), aby bylo zabráněno rušení. Oba konce stíněného kabelu musíte připojit k zemnicímu vedení.

* Připojte uzemňovací vodiče pro každou pokojovou jednotku u současně zapojeného dvojitého systému, současně zapojeného trojitého systému a současně zapojených dvou dvojitých systémů.

■ Připojení vodičů

POŽADAVEK

- Připojte vodiče ke svorkám s odpovídajícími čísly. Nesprávné zapojení způsobí problém.
- Protáhněte vodiče průchodkami v otvorech pro připojení vodičů pokojové jednotky.
- Nechejte u vodiče toleranci (zhruba 100 mm), by mohlo být provedeno zavěšení elektrické krabice při servisu nebo jiných úkonech.
- Slaboproudý obvod je určen pro dálkový ovladač. (Nepřipojujte silnoproudý obvod)

- Před prováděním zapojení uvnitř elektrické krabice sejměte vzduchový filtr a kryt elektrické krabice (je připevněn 2 šrouby).
- Vyšroubujte šroub A a povolte šroub B.
- Vytáhněte nahoru a otevřete kryt elektrické krabice.
- Utáhněte řádně šrouby svorkovnice a upevněte vodiče pomocí svorek připojených k elektrické krabici. (Část připojení svorkovnice nesmí být vystavena žádnému pnutí.)
- Nasuňte zpět kryt elektrické krabice a řádně jej upevněte. Dávejte pozor, aby nedošlo k přiskřípnutí vodičů a při upevňování krytu nechejte co nejmenší prostor.

Pro upínací polohu napájecího kabelu zvolte stranu C nebo D podle následující tabulky v závislosti na typu a průměru kabelu.
* Příchytka kabelu může být umístěna na pravé i levé straně.
Je-li připojován dvojitý systém, přichyťte dva kabely pomocí jedné příchytky.

Drátový typ	Specifikace	Poloha příchytky kabelu
Kabel Cabtyre	Kabel se 4 vodiči s průřezem 2,5 mm²	Strana D
Kabel Cabtyre	Kabel se 4 vodiči s průřezem 1,5 mm²	Strana C

Připojení propojovacích vodičů k elektrické krabici, viz obrázek vlevo.

■ Vodiče dálkového ovladače

Odizolujte přibl. 9 mm vodiče pro jeho připojení.

Schéma zapojení

CZ

9 Příslušná řízení

POŽADAVEK

Při prvním použití klimatizace bude po zapnutí napájení určitou dobu trvat, než dojde k zprovoznění dálkového ovladače pro provádění jednotlivých operací: To je normální a nejde o příznak problému.

- Záležitost automatických adres (automatické adresy jsou nastaveny provedením operací na desce se spoji venkovního rozhraní.)
  V průběhu nastavování automatických adres nelze provádět žádné operace dálkovým ovladačem. Nastavení trvá až 10 minut (obvykle kolem 5 minut).
- Když je zapnuto napájení po nastavení automatických adres
  Po zapnutí napájení trvá venkovní jednotce až 10 minut (obvykle kolem 3 minut), než dojde ke spuštění provozu.

Před odesláním klimatizace z výrobního závodu byly všechny jednotky nastaveny na [STANDARD] (výchozí nastavení). Změňte nastavení vnitřní jednotky, je-li to potřeba.
Tato nastavení lze změnit obsluhou drátového dálkového ovladače.

* Tato nastavení nelze změnit jen pomocí samotného bezdrátového dálkového ovladače, jednoduchého dálkového ovladače nebo dálkového ovladače řízení skupiny, takže odděleně nainstalujte také drátový dálkový ovladač.

■ Základní postup pro změny nastavení

Nastavení změňte tehdy, když klimatizace není v provozu. (**Před prováděním nastavení klimatizaci vypněte.**)

⚠ VÝSTRAHA

Nastavujte pouze čísla KÓDŮ, které jsou uvedeny v následující tabulce: NEZADÁVEJTE jiná čísla KÓDŮ. Je-li nastaveno číslo KÓDU, které není uvedeno v seznamu, může dojít k problémům s provozem klimatizace nebo k jiným problémům s tímto výrobkem.

* Zobrazení, která se na displeji objevují během procesu nastavení, jsou odlišná od zobrazení pro předcházející dálkové ovladače (AMT21E, AMT31E). (Zde je k dispozici více čísel KÓDŮ)

1 Stiskněte a držte tlačítka TEST a „TEMP.“ ▼ současně na dobu 4 nebo více sekund. Po této době začne displej blikat, viz obrázek. Potvrďte, že CODE No. je [01].

- Pokud CODE No. není [01], stisknutím tlačítka TEST vymažte displej a zopakujte postup od začátku. (Určitou dobu po stisknutí tlačítka není akceptována žádná operace TEST dálkového ovladače.)
  (Jsou-li klimatizace ovládány skupinovým ovládáním, na displeji bude nejdříve zobrazeno „ALL“. Při stisknutí UNIT LOUVER se za „ALL“ (VŠE) zobrazí číslo vnitřní jednotky, která je hlavní jednotkou.)

(* Obsah displeje se liší podle modelu vnitřní jednotky.)

2 Každým stisknutím tlačítka UNIT LOUVER dojde k cyklické změně čísla vnitřní jednotky vřízení skupiny. Zvolte pokojovou jednotku, u které chcete změnit nastavení.
Ventilátor zvolené jednotky je v chodu a lamely se začnou pohybovat. Pokojová jednotka pro změnu nastavení může být potvrzena.

3 Určete CODE No. [✱✱] pomocí tlačítek „TEMP.“ ▼ / ▲.

4 Zvolte SET DATA [✱✱✱✱] pomocí tlačítek „TIME“ ▼ / ▲.

5 Stiskněte tlačítko SET. Když displej přejde z blikání na trvalé zapnutí, je nastavení dokončeno.

- Chcete-li změnit nastavení jiné vnitřní jednotky, začněte postupem **2**.
- Chcete-li změnit jiné nastavení vybrané vnitřní jednotky, začněte postupem **3**.

K vymazání nastavení slouží tlačítko CL. Chcete-li provést nastavení po stisknutí tlačítka CL, začněte postupem **2**.

6 Po dokončení nastavení stisknutím tlačítka TEST zkontrolujte tato nastavení.
Po stisknutí tlačítka TEST začne blikat „ SETTING “, pak se přestane zobrazovat obsah displeje a klimatizace přejde do režimu normálního zastavení.
(Když bliká „ SETTING “, není akceptována žádná operace dálkového ovladače.)

■ Nastavení vnějšího statického tlaku

Nastavení změny kohoutu vycházející z vnějšího statického tlaku potrubí, které bude připojeno.
Při nastavení změny kohoutu dodržujte základní provozní postup (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Zadejte [5d] do č. KÓDU v kroku **3**.
- U hodnoty SET DATA v kroku **4**, zvolte z následující tabulky hodnotu SET DATA pro vnější statický tlak, které bude nastaven.

<Změna na dálkovém ovladači s vodiči>

SET DATA	Externí statický tlak	
0000	40 Pa	
0001	30 Pa	na 3 HP (výchozí tovární nastavení)
0002	65 Pa	
0003	50 Pa	4 až 6 HP (výchozí tovární nastavení)
0004	80 Pa	
0005	100 Pa	
0006	120 Pa	

Výše uvedený seznam je platný pro situaci, kdy jsou SW501-1 a SW501-2 v poloze odpojeno (OFF).

■ Instalace volitelných filtrů

Používáte-li dodávaný bezdrátový dálkový ovladač

Při nastavení vnějšího statického tlaku používejte přepínač na desce s plošnými spoji na části pro bezdrátový příjem.

Podrobnosti naleznete v montážním návodu pro sadu bezdrátového dálkového ovladače. Případně použijte spínač na desce mikropočítače pro pokojovou jednotku, jak je zobrazeno na následujícím obrázku a v tabulce.

* Po zapnutí mohou být nastavení „0001“, „0003“ a „0006“ změněna, ale při resetování na „0000“ musíte spínač nastavit do normální (výchozí) polohy a pro přepsání dat na „0000“ musíte použít samostatně prodávaný dálkový ovladač s vodiči.

SW501

SW501-1	OFF	ON	OFF	ON
SW501-2	OFF	OFF	ON	ON
SET DATA	0000	0001	0003	0006

Resetování na výchozí nastavení

Vypněte SW501-1 a SW501-2, připojte samostatně prodávaný dálkový ovladač s vodiči a potom proveďte postup pro instalaci samostatně prodávaného filtru popsaný na této straně, aby mohlo být provedeno nastavení hodnoty [5d] na „0000“.

■ Nastavení značky filtru

V závislosti na podmínkách instalace lze změnit termín značky filtru (Upozornění na čištění filtru).

Dodržujte postup pro základní obsluhu (***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).

- Pro hodnotu CODE No. vpostupu ***3*** zadejte [01].
- Pro hodnotu [SET DATA] vpostupu ***4*** vyberte SET DATA termínu značky filtru znásledující tabulky.

SET DATA	Termín značky filtru
0000	Žádná
0001	150 H (hod.)
0002	2500 H (hod.) (Výchozí tovární nastavení)
0003	5000 H (hod.)
0004	10000 H (hod.)

■ Zajištění lepšího účinku topení

Když je obtížné získat uspokojivé topení kvůli místu instalace vnitřní jednotky nebo dispozici místnosti, lze zvýšit teplotu detekce topení. Pro cirkulaci teplého vzduchu v blízkosti stropu lze použít větrák nebo jiné zařízení.

Dodržujte postup pro základní obsluhu (***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).

- Pro hodnotu CODE No. vpostupu ***3*** zadejte [06].
- Pro nastavení dat vpostupu ***4*** vyberte SET DATA nastavované hodnoty posunu teploty detekce z následující tabulky.

SET DATA	Hodnota posunu teploty detekce
0000	Bez posunu
0001	+1 °C
0002	+2 °C (Výchozí tovární nastavení)
0003	+3 °C
0004	+4 °C
0005	+5 °C
0006	+6 °C

■ Režim úspory energie

Provádění nastavení režimu úspory energie

* Je-li použita jednotka RAV-SP***2AT / RAV-SM***3AT nebo starší model, zobrazené nastavení se změní, ale úroveň aktuálního výkonu dosahuje stále „75 %“.

1 **Není-li klimatizace v provozu, stiskněte tlačítko SAVE na dobu minimálně 4 sekund.**

SETTING , symbol bliká.

2 **Stisknutím UNIT LOUVER (levá strana tlačítka) vyberte nastavovanou vnitřní jednotku.**

- Po každém stisknutí tlačítka dojde k následující změně čísla jednotky UNIT No.:

Spustí se ventilátor vybrané jednotky.

3 **Stisknutím tlačítek TIME ▼ ▲ upravte nastavení úrovně výkonu.**

- Každým stisknutím tlačítka dojde ke změně úrovně energie o 1% v rozsahu od 100% do 50%.
- Výchozí tovární nastavení je 75%.

Nastavení úrovně energie v režimu úspory energie

4 **Stiskněte tlačítko SET.**

5 **Stisknutím tlačítka TEST nastavení dokončíte.**

CZ

■ Funkce přepnutí sledování dálkového ovladače

Tato funkce je k dispozici pro vyvolání servisního monitorovacího režimu z dálkového ovladače, a to i při zkušebním chodu, pro získání teplot čidel dálkového ovladače, pokojové jednotky a venkovní jednotky.

1 **Současným stisknutím tlačítek CL a TEST po dobu min. 4 sekund vyvoláte servisní režim sledování.**
Rozsvítí se indikátor servisního sledování a první se zobrazí číslo hlavní vnitřní jednotky. CODE No. 00 je také zobrazeno.

2 **Stisknutím tlačítek TEMP. ▼ ▲ vyberte počet čidel apod. (CODE No.) ke sledování. (Viz následující tabulka.)**

3 **Stisknutím UNIT LOUVER (levá strana tlačítka) vyberte sledovanou vnitřní jednotku. Dojde k zobrazení teplot čidel vnitřních jednotek a příslušné venkovní jednotky ve skupině řízení.**

4 **Stisknutím tlačítka TEST se vrátíte k normálnímu displeji.**

Data vnitřní jednotky	
CODE No.	**Název dat**
01	Teplota místnosti (dálkový ovladač)
02	Teplota vzduchu sání vnitřní jednotky (TA)
03	Teplota výměníku tepla (spirály) vnitřní jednotky (TCJ)
04	Teplota výměníku tepla (spirály) vnitřní jednotky (TC)
F3	Kumulativní hodiny provozu ventilátoru vnitřní jednotky (x1 h)

Data venkovní jednotky	
CODE No.	**Název dat**
60	Teplota výměníku tepla (spirály) venkovní jednotky (TE)
61	Teplota venkovního vzduchu (TO)
62	Teplota výdechu kompresoru (TD)
63	Teplota sání kompresoru (TS)
64	—
65	Teplota chladiče (THS)
6A	Provozní proud (x1/10)
F1	Kumulativní hodiny provozu kompresoru (x100 h)

■ Řízení skupiny

Současné zapojení dvojitého, trojitého a dvou dvojitých systémů

Kombinace s venkovní jednotkou umožňuje současné ZAPÍNÁNÍ A VYPÍNÁNÍ (ON/OFF) pokojových jednotek. K dispozici jsou následující uspořádání systémů.
- Dvě pokojové jednotky pro dvojitý systém
- Tři pokojové jednotky pro trojitý systém
- Čtyři pokojové jednotky pro dva dvojité systémy

▼ Dvojitý systém

▼ Trojitý systém

▼ Dva dvojité systémy

- Při vedení elektrických vodičů a při jejich zapojování postupujte podle části „Elektrické připojení“ v této příručce.
- Po zapnutí napájecího zdroje dojde ke spuštění automatického nastavení adres; na části displeje bude blikání označovat právě nastavovanou adresu.
  Během automatického nastavení adres není akceptována žádná operace dálkového ovladače.

Dokončení automatického nastavení adres trvá přibl. 5 minut.

Řízení skupiny pro systém více jednotek

Jeden dálkový ovladač může jako skupinu ovládat maximálně 8 pokojových jednotek.

▼ Řízení skupiny v jednom systému

- Postup zapojení vodičů a metoda zapojení vodičů systému jednotlivých vedení (Identické vedení chladiva) viz část „Elektrické připojení“.
- Zapojení mezi linkami je provedeno v následujícím postupu.
  Zapojte svorkovnici (A/B) vnitřní jednotky připojenou dálkovým ovladačem ke svorkovnicím (A/B) vnitřních jednotek k ostatním vnitřním jednotkám zapojením mezijednotkového kabelu dálkového ovladače.
- Jakmile bude zapnuto napájení, dojde k spuštění automatického nastavení adres. Na části displeje bude blikání v trvání zhruba 3 minut označovat právě nastavovanou adresu. Během automatického nastavení adres není akceptována žádná operace dálkového ovladače.

Dokončení automatického nastavení adres trvá přibl. 5 minut.

POZNÁMKA

V některých případech bude po automatickém nastavení adres třeba ručně změnit adresu podle konfigurace systému řízení skupiny.

- Konfigurace zmíněného systému je případem, kdy je komplex systémů, ve kterém jsou současně zapojeny dvojitý systém a trojitý systém, ovládán jako skupina dálkovým ovladačem.

(Příklad) Ovládání skupiny pro komplexní systém

Výše uvedená adresa je nastavena automatickým přidělením adresy po zapnutí napájení. Adresy vedení a adresy pokojových jednotek jsou ovšem nastavovány náhodně. Proto provádějte změny nastavení tak, aby byla shoda mezi adresami vedení a adresami pokojových jednotek.

[Příklad postupu]

Postup ručního nastavení adresy

Nastavení změňte při zastavení provozu.
(Zastavte provoz jednotky.)

1 **Stiskněte současně tlačítka SET + CL + TEST na dobu 4 nebo více sekund. Po této době začne část displeje blikat, viz obr. níže. Ověřte, že CODE No. má hodnotu [10].**

Má-li CODE No. jinou hodnotu než [**10**], stisknutím tlačítka TEST vymažte displej a zopakujte postup od prvního kroku.
(Po stisknutí tlačítka TEST není akceptována žádná operace dálkového ovladače přibl. 1 minutu.)
(Pro řízení skupiny se hlavní jednotkou stane č. první zobrazené vnitřní jednotky.)

(* Displej se liší podle č. modelu vnitřní jednotky.)

2 **Každým stisknutím tlačítka UNIT LOUVER se postupně zobrazí UNIT No. v ovládané skupině pokojových jednotek. Vyberte vnitřní jednotku, jejíž nastavení se mění.**

V této době lze potvrdit polohu vnitřní jednotky, jejíž nastavení se mění, protože se spustí ventilátor vybrané jednotky.

3

1. Zadejte CODE No. [**12**] pomocí tlačítek TEMP. ▼ / ▲.
   (CODE No. [**12**]: Adresa vedení)
2. Změňte adresu vedení z hodnoty [**3**] na hodnotu [**2**] pomocí tlačítek TIME ▼ / ▲.
3. Stiskněte tlačítko SET.
   V této době dojde k dokončení nastavení, když displej přejde z blikání na trvalé zapnutí.

Zobrazí se vnitřní UNIT No. před změnou nastavení.

4

1. Zadejte CODE No. [**13**] pomocí tlačítek TEMP. ▼ / ▲.
   (CODE No. [**13**]: Adresa vnitřní jednotky)
2. Změňte adresu pokojové jednotky z hodnoty [**3**] na hodnotu [**2**] pomocí tlačítek TIME ▼ / ▲.
3. Stiskněte tlačítko SET.
   V této době dojde k dokončení nastavení, když displej přejde z blikání na trvalé zapnutí.

Zobrazí se vnitřní UNIT No. před změnou nastavení.

CZ

5

1. Zadejte CODE No. [**14**] pomocí tlačítek TEMP. ▼ / ▲.
   (CODE No. [**14**]: Adresa skupiny)
2. Změňte SET DATA z hodnoty [**0001**] na hodnotu [**0002**] pomocí tlačítek TIME ▼ / ▲.
   (SET DATA [Hlavní jednotka: **0001**] [Podřízená jednotka: **0002**])
3. Stiskněte tlačítko SET.
   V této době dojde k dokončení nastavení, když displej přejde z blikání na trvalé zapnutí.

Zobrazí se vnitřní UNIT No. před změnou nastavení.

6

Máte-li další vnitřní jednotku, kterou chcete změnit, provedením postupu *2* až *5* změníte nastavení.
Po dokončení výše uvedeného nastavení stisknutím UNIT LOUVER vyberte vnitřní UNIT No. před změnou nastavení, zadejte CODE No. [12], [13], [14] v tomto pořadí pomocí tlačítek TEMP. ▼ / ▲ a pak ověřte změněné hodnoty.

Před změnou zkontrolujte měněnou adresu:
[**3-3-1**] → Po změně: [**2-2-2**]

Stisknutí tlačítka CL vymaže obsah, zněhož bylo nastavení změněno.
(V tomto případě se začne postupem od ***2***.)

Zobrazí se vnitřní UNIT No. před změnou nastavení.

7

Po kontrole změněného obsahu stiskněte tlačítko TEST. (Nastavení je určeno.)
Stisknutím tlačítka TEST se zruší zobrazení na displeji a stav přejde do obvyklého stavu vypnutí. (Po stisknutí tlačítka TEST nebude asi 1 minutu akceptována žádná operace dálkového ovladače.)

- Není-li akceptována žádná operace dálkového ovladače po delší době než 1 minuta od stisknutí tlačítka TEST, je nastavení adresy považováno za nesprávné.
  V tomto případě se musí automatická adresa nastavit znovu.
  Proto je třeba zopakovat postup změny nastavení od postupu ***1***.

Určení polohy příslušné vnitřní jednotky, když je známo vnitřní UNIT No.

Polohu kontrolujte při zastavení provozu.
(Zastavte provoz jednotky.)

1

Stiskněte současně tlačítka TEST + VENT na dobu 4 nebo více sekund.
Po této době začne část displeje blikat a zobrazí se displej, viz obr. níže.
V této době lze zkontrolovat polohu, protože se spustí ventilátor vnitřní jednotky.

- Pro řízení skupiny se zobrazí vnitřní UNIT No. jako [ALL] a spustí se ventilátory všech vnitřních jednotek vřízení skupiny.
  Ověřte, že CODE No. má hodnotu [**01**].
- Má-li CODE No. jinou hodnotu než [**01**], stisknutím tlačítka TEST vymažte displej a zopakujte postup od prvního kroku.
  (Po stisknutí tlačítka TEST není akceptována žádná operace dálkového ovladače přibl. 1 minutu.)

(* Displej se liší podle č. modelu vnitřní jednotky.)

2

V režimu ovládání skupiny každé stisknutí tlačítka UNIT LOUVER zobrazí UNIT No. číslo pokojové jednotky podle pořadí v ovládaní skupiny.
V této době lze potvrdit polohu vnitřní jednotky, protože se spustí pouze ventilátor vybrané jednotky.
(Pro řízení skupiny se hlavní jednotkou stane č. první zobrazené vnitřní jednotky.)

3

Po potvrzení se stisknutím tlačítka TEST vrátíte do standardního režimu.
Stisknutím tlačítka TEST se zruší zobrazení na displeji a stav přejde do obvyklého stavu vypnutí.
(Po stisknutí tlačítka TEST nebude asi 1 minutu akceptována žádná operace dálkového ovladače.)

■ Provoz při 8 °C (pouze modely SDI řady 4 a modely DI řady 4)

Předehřívací provoz lze nastavit pro studené oblasti, kde teplota místnosti klesá pod bod mrazu.

1 **Je-li klimatizace vypnutá, stiskněte tlačítka SET + CL + TEST na dobu 4 nebo více sekund. Po této době začne část displeje blikat, viz obr. níže. Ověřte, že CODE No. má hodnotu [10].**

- Má-li CODE No. jinou hodnotu než [**10**], stisknutím tlačítka TEST vymažte displej a začněte postup od začátku.
  (Po stisknutí tlačítka TEST nebude asi 1 minutu akceptována žádná operace dálkového ovladače.)

(* Displej se liší podle č. modelu vnitřní jednotky.)

2 **Každým stisknutím tlačítka UNIT LOUVER se postupně zobrazí číslo pokojové jednotky v ovládané skupině. Vyberte vnitřní jednotku, jejíž nastavení se mění. V této době lze potvrdit polohu vnitřní jednotky, jejíž nastavení se mění, protože se spustí ventilátor vybrané jednotky.**

3 **Zadejte CODE No. [d1] pomocí tlačítek TEMP. ▼ / ▲.**

4 **Zvolte tlačítka SET DATA [0001] TIME ▼ / ▲.**

SET DATA	Nastavení provozu na 8 °C
0000	Žádná (Výchozí tovární nastavení)
0001	Nastavení provozu na 8 °C

5 **Stiskněte tlačítko SET.**
V této době dojde k dokončení nastavení, když displej přejde z blikání na trvalé zapnutí.

6 **Stiskněte tlačítko TEST. (Nastavení je určeno.) Stisknutím tlačítka TEST se zruší zobrazení displeje a status přejde do obvyklého stavu zastavení. (Po stisknutí tlačítka TEST nebude asi 1 minutu akceptována žádná operace dálkového ovladače.)**

10 Zkušební provoz

■ Před zkušebním během

- Před zapnutím napájecího zdroje proveďte následující postup.
  1) Pomocí 500V meggeru ověřte, že existuje odpor min. 1 MΩ mezi svorkovnicí 1 až 3 a zemí (uzemněním).
     Zjistíte-li hodnotu menší než 1 MΩ, nespouštějte jednotku.
  2) Zkontrolujte, že ventil venkovní jednotky je plně otevřen.
- Pro ochranu kompresoru v době aktivace ponechte napájení-ON (zap.) po dobu min. 12 hodin před provozem.

■ Provedení zkušebního běhu

Obsluhujte jednotku pomocí dálkového ovladače s vodičem jako obvykle.
Postup obsluhy a provozu viz přiložená uživatelská příručka.
Následujícím postupem lze spustit nucený zkušební běh, i když je provoz zastaven kvůli termostat-OFF (vyp.).
Aby nedošlo k sériovému provozu, je nucený zkušební běh zastaven po uplynutí 60 minut a zařízení přejde do obvyklého režimu.

⚠ VÝSTRAHA

Nucený zkušební běh nepoužívejte v jiných případech než je test provozu, protože na zařízení vyvíjí nadměrnou zátěž.

Drátový dálkový ovladač

1 **Stiskněte tlačítko TEST na dobu 4 nebo více sekund. [TEST] se zobrazí na části displeje a dojde k povolení výběru režimu ve zkušebním režimu.**

2 **Stiskněte tlačítko ON / OFF.**

3 **Zvolte provozní režim pomocí tlačítka MODE, [❄Cool] nebo [☀Heat].**

- Klimatizaci nespouštějte vjiném režimu než je [❄Cool] nebo [☀Heat].
- Během zkušebního běhu je deaktivována funkce řízení teploty.
- Detekce chyb je prováděna jako obvykle.

4 **Po zkušebním běhu jej zastavte stisknutím tlačítka ON / OFF.**
(Část displeje je stejná jako postup ***1***.)

5 **Stisknutím tlačítka TEST zrušíte (stornujete) režim zkušebního běhu.**
([TEST] se přestane zobrazovat na displeji a status se vrátí k normálu.)

CZ

Bezdrátový dálkový ovladač

1 **Je-li tlačítko TEMPORARY stisknuto na 10 nebo více sekund, je slyšet zvukový signál „Pi!“ a provozní režim se změní na zkušební chod. Zhruba za 3 minuty bude režim nucené chlazení zahájen.**
Zkontrolujte, zda z klimatizační jednotky začíná vycházet studený vzduch. Nedojde-li k zahájení režimu chlazení, zkontrolujte znovu zapojení vodičů.

2 **Chcete-li zkušební chod zastavit, stiskněte tlačítko TEMPORARY ještě jednou (asi na 1 sekundu).**
Zkontrolujte zapojení vodičů a potrubí pokojových a venkovních jednotek v režimu zkušebního chodu.

■ Není-li zkušební chod prováděn správně

- Není-li zkušební chod prováděn správně, postupujte podle kódů chyb a proveďte kontrolu komponentů popsaných v části „Odstraňování problémů“.
- Je-li zkušební chod prováděn před instalací vnějšího potrubí, může být aktivováno ochranné ovládání, které způsobí zastavení jednotky a na displeji může být zobrazen kód P12. (Tento kód není zobrazen z důvodu poruchy, ale z důvodu aktuální ovládací funkce motoru DC v této jednotce.) Je-li zkušební chod prováděn před instalací vnějšího potrubí, zvolte pro chod ventilátoru režim nízkých otáček (Low) nebo zakryjte výstup vzduchu.
- Kromě toho zastavte provoz před výměnou vysoce účinného filtru nebo před otevřením servisního panelu. Po ukončení zkušebního chodu obnovte funkci jističe pokojové jednotky.

11 Údržba

<Denní údržba>

▼ Čištění vzduchového filtru
Zobrazí-li se na dálkovém ovladači „▦“, vyčistěte vzduchový filtr.

1 **Stiskněte tlačítko ON / OFF, aby došlo k zastavení provozu a potom vypněte jistič.**
Po provozu v režimu chlazení nebo topení bude ventilátor stále v chodu, aby bylo provedeno jeho automatické čištění. Stiskněte tlačítko ON / OFF dvakrát, aby došlo k zastavení provozu.

1. Vyjměte vzduchový filtr.
   - Vysuňte a sejměte filtr, jako na uvedeném následujícím obrázku:

⚠ VAROVÁNÍ

Vychází-li první filtr, aniž by byl připojen k následujícímu filtru, vložte jej ještě jednou zpět, aby došlo k propojení dvou filtrů a aby byly vytaženy oba spojené filtry. Chcete-li vyjmout druhý filtr, nevkládejte do otvoru ruce. Mohli byste se zranit.

2. Čištění pomocí vody nebo vysavače
   - V případě silného znečištění umyjte vzduchový filtr vlažnou vodou s neutrálním detergentem.
   - Po umytí vodou nechte vzduchový filtr dostatečně uschnout na stinném místě.
3. Nainstalujte vzduchový filtr.

* Vkládejte filtry ve směru šipek, které jsou vytvořeny na filtrech. (2 filtry jsou identické)

2 **Zapněte jistič a potom stiskněte tlačítko ON / OFF na dálkovém ovladači, aby došlo k spuštění klimatizace.**

3 **Po čištění stiskněte FILTER RESET.**
▦ zmizí z displeje.

⚠ VÝSTRAHA

- Klimatizaci nikdy nespouštějte při vyjmutém vzduchovém filtru.
- Stiskněte tlačítko resetu filtru. (Zobrazení ▦ bude vypnuto.)

▼ Pravidelná údržba

Pro zachování životního prostředí je velmi doporučeno provádět pravidelné čištění a údržbu vnitřních a venkovních jednotek provozované klimatizace, aby byl zajištěn její efektivní provoz.
Je-li klimatizace provozována dlouhodobě, doporučuje se pravidelná údržba (jednou ročně).
Navíc je třeba pravidelně kontrolovat venkovní jednotku na výskyt koroze a odřenin, a v případě potřeby tyto vady odstranit nebo aplikovat antikorozní prostředek.
Všeobecné pravidlo: Je-li vnitřní jednotka v provozu více než 8 hodin denně, čistěte vnitřní a venkovní jednotku min. každé 3 měsíce. O toto čištění/údržbu požádejte příslušného odborníka.
Tato údržba prodlouží životnost výrobku, ačkoli to pro vlastníka představuje náklady.
Nejsou-li vnitřní a venkovní jednotky pravidelně čištěny, dojde k degradaci výkonu, zamrzání, úniku vody a dokonce k závadě kompresoru.

Kontrola před zahájením údržby

Následující kontrola musí být provedena kvalifikovaným montážním pracovníkem nebo kvalifikovaným servisním technikem.

Součásti	Metoda kontroly
Tepelný výměník	Přístup z kontrolního otvoru a odstranění přístupového panelu. Prověření tepelného výměníku, zda není zanesen nebo poškozen.
Motor ventilátoru	Přístup z kontrolního otvoru a provedení kontroly, zda není nadměrně hlučný.
Ventilátor	Přístup z kontrolního otvoru a odstranění přístupového panelu. Zkouška ventilátoru, zda nedochází k jeho kmitání, zda není poškozen nebo zda není zanesen prachem.
Filtr	Dostaňte se na příslušné místo a zkontrolujte, zda na filtru nejsou žádné skvrny nebo praskliny.
Drenážní vana	Přístup z kontrolního otvoru a odstranění přístupového panelu. Zkontrolujte,zda nedošlo k zanesení vany nebo zda nedochází k únikům vody.

▼ Seznam údržby

Díl	Jednotka	Kontrola (vizuální/sluchová)	Údržba
Tepelný výměník	Vnitřní/venkovní	Ucpání prachem/nečistotami, odřeniny	Při ucpaném výměníku tepla jej umyjte.
Motor ventilátoru	Vnitřní/venkovní	Zvuk	Při generování neobvyklého zvuku proveďte příslušná opatření.
Filtr	Vnitřní	Prach/nečistoty, poškození	• Je-li filtr znečištěn, umyjte jej vodou. • V případě poškození jej vyměňte.
Ventilátor	Vnitřní	• Vibrace, vyvážení • Prach/nečistoty, vzhled	• Při velmi špatné vibraci či vyvážení ventilátor vyměňte. • Je-li ventilátor znečištěn, zkuste jej okartáčovat či umýt.
Mřížky na sání / výstupu vzduchu	Vnitřní/venkovní	Prach/nečistoty, odřeniny	V případě deformace či poškození je opravte nebo vyměňte.
Drenážní vana	Vnitřní	Ucpání prachem/nečistotami, znečištění drenáže	Vyčistěte drenážní vanu a ověřte klesající úhel k zajištění dobré drenáže.
Ozdobný panel, lamely	Vnitřní	Prach/nečistoty, odřeniny	Umyjte je v případě znečištění, nebo aplikujte opravný nátěr.
Exteriér	Venkovní	• Koroze, loupání izolace • Loupání/zvedání nátěru	Aplikujte opravný nátěr.

12 Odstraňování problémů

■ Potvrzení a kontrola

Když dojde kchybě klimatizace, zobrazí se kód chyby a vnitřní UNIT No. na části displeje dálkového ovladače.
Kód chyby se zobrazí pouze během provozu.
Pokud se přestane zobrazovat, pro potvrzení chyby proveďte obsluhu klimatizace podle následující odstavce „Potvrzení protokolu chyb“.

Kód chyby

Vnitřní UNIT No., ve které došlo kchybě

■ Potvrzení protokolu chyb

Když dojde k chybě klimatizace, můžete potvrdit protokol chyb následujícím postupem. (Protokol chyb je uložen v paměti do počtu 4 chyb.)
Tento protokol lze potvrdit ve stavu provozu i ve stavu zastavení.

1 **Současným stisknutím tlačítek SET a TEST po dobu min. 4 sekund se zobrazí následující displej.**
Je-li zobrazen 🔧, režim přejde do režimu protokolu chyb.
- [**01**: Pořadí protokolu chyb] se zobrazí v CODE No..
- [Kód chyby] se zobrazí v CHECK.
- [Adresa vnitřní jednotky, ve které došlo k chybě] se zobrazí v UNIT No..

2 **Každým stisknutím tlačítka TEMP., které slouží k nastavení teploty, se zobrazí protokol chyb v pořadí uložení v paměti.**
Čísla vpoli CODE No. označují CODE No. [**01**] (nejnovější) → [**04**] (nejstarší).

POŽADAVEK

Nestiskněte tlačítko CL; tím by došlo kvýmazu celého protokolu chyb vnitřní jednotky.

3 **Po potvrzení se stisknutím tlačítka TEST vrátíte do obvyklého zobrazení.**

CZ

■ Kódy chyb a součásti ke kontrole

Displej drátového dálkového ovladače	Bezdrátový dálkový ovladač Displej bloku čidel přijímací jednotky		Hlavní vadné součásti	Uvažované zařízení	Součásti ke kontrole / popis chyby	Stav klimatizace
Označení	Provoz Časový spínač Připraven GR GR OR	Blikání				
E01	◎ ● ●		Žádný hlavní dálkový ovladač	Dálkový ovladač	Nesprávné nastavení dálkového ovladače --- Nebyl nastaven hlavní dálkový ovladač (včetně dvou dálkových ovladačů).	*
			Chyba komunikace dálkového ovladače		Zvnitřní jednotky nelze obdržet žádný signál.	
E02	◎ ● ●		Chyba přenosu dálkového ovladače	Dálkový ovladač	Vodiče propojení systému, vnitřní deska s plošnými spoji, dálkový ovladač --- Do vnitřní jednotky nelze odeslat žádný signál.	*
E03	◎ ● ●		Chyba běžné komunikace vnitřní jednotka-dálkový ovladač	Vnitřní	Dálkový ovladač, síťový adaptér, vnitřní deska s plošnými spoji --- Z dálkového ovladače nebo síťového adaptéru nejsou obdržena žádná data.	Automatické resetování
E04	● ● ◎		Chyba sériové komunikace vnitřní jednotka-venkovní jednotka	Vnitřní	Vodiče propojení systému, vnitřní deska s plošnými spoji, venkovní deska s plošnými spoji --- Chyba sériové komunikace mezi vnitřní jednotkou a venkovní jednotkou	Automatické resetování
			Chyba komunikace IPDU-CDB			
E08	◎ ● ●		Duplicitní vnitřní adresy ★	Vnitřní	Chyba nastavení vnitřní adresy --- Byla zjištěna stejná adresa jako je vlastní adresa.	Automatické resetování
E09	◎ ● ●		Duplicitní hlavní dálkové ovladače	Dálkový ovladač	Chyba nastavení dálkového ovladače --- V řízení dvěma dálkovými ovladači jsou nastaveny dva dálkové ovladače jako hlavní.	*
					(* Hlavní vnitřní jednotka přestane vydávat alarm a podřízené vnitřní jednotky pokračují v provozu.)	
E10	◎ ● ●		Chyba komunikace CPU-CPU	Vnitřní	Vnitřní deska s plošnými spoji --- Chyba komunikace mezi hlavní MCU a MCU mikropočítače motoru	Automatické resetování
E18	◎ ● ●		Chyba běžné komunikace hlavní jednotka - podřízená jednotka	Vnitřní	Vnitřní deska s plošnými spoji --- Není možná běžná komunikace mezi hlavní jednotkou a podřízenými vnitřními jednotkami nebo mezi dvojicí hlavních a podřízených jednotek.	Automatické resetování
E31	● ● ◎		Chyba komunikace IPDU	Venkovní	Chyba komunikace mezi IPDU a CDB	Úplné zastavení
F01	◎ ◎ ●	ALT	Chyba čidla výměníku tepla (TCJ) vnitřní jednotky	Vnitřní	Čidlo výměníku tepla (TCJ), vnitřní deska s plošnými spoji --- Byl zjištěn rozpojený obvod nebo zkrat čidla výměníku tepla (TCJ).	Automatické resetování
F02	◎ ◎ ●	ALT	Chyba čidla výměníku tepla (TC) vnitřní jednotky	Vnitřní	Čidlo výměníku tepla (TC), vnitřní deska s plošnými spoji --- Byl zjištěn rozpojený obvod nebo zkrat čidla výměníku tepla (TC).	Automatické resetování
F04	◎ ◎ ○	ALT	Chyba čidla výtlačné teploty (TD) venkovní jednotky	Venkovní	Venkovní čidlo teploty (TD), venkovní deska s plošnými spoji --- Byl zjištěn rozpojený obvod nebo zkrat čidla výtlačné teploty.	Úplné zastavení
F06	◎ ◎ ○	ALT	Chyba čidla teploty (TE/TS) venkovní jednotky	Venkovní	Venkovní čidlo teploty (TE/TS), venkovní deska s plošnými spoji --- Byl zjištěn rozpojený obvod nebo zkrat čidla teploty výměníku tepla.	Úplné zastavení
F07	◎ ◎ ○	ALT	Chyba čidla TL	Venkovní	Čidlo TL je zřejmě dislokováno, odpojeno nebo zkratováno.	Úplné zastavení
F08	◎ ◎ ○	ALT	Chyba čidla vnější teploty vzduchu venkovní jednotky	Venkovní	Venkovní čidlo teploty (TO), venkovní deska s plošnými spoji --- Byl zjištěn rozpojený obvod nebo zkrat čidla vnější teploty vzduchu.	Pokračování provozu
F10	◎ ◎ ●	ALT	Chyba čidla pokojové teploty (TA) vnitřní jednotky	Vnitřní	Čidlo pokojové teploty (TA), vnitřní deska s plošnými spoji --- Byl zjištěn rozpojený obvod nebo zkrat čidla pokojové teploty (TA).	Automatické resetování
F12	◎ ◎ ○	ALT	Chyba čidla TS	Venkovní	Čidlo TS je zřejmě dislokováno, odpojeno nebo zkratováno.	Úplné zastavení
F13	◎ ◎ ○	ALT	Chyba čidla chladiče	Venkovní	Čidlo teploty chladiče IGBT detekovalo abnormální teplotu.	Úplné zastavení
F15	◎ ◎ ○	ALT	Chyba připojení čidla teploty	Venkovní	Čidlo teploty (TE/TS) je zřejmě nesprávně připojeno.	Úplné zastavení
F29	◎ ◎ ●	SIM	Jiná chyba desky s plošnými spoji vnitřní jednotky	Vnitřní	Vnitřní deska s plošnými spoji --- Chyba EEPROM	Automatické resetování

Displej drátového dálkového ovladače	Bezdrátový dálkový ovladač Displej bloku čidel přijímací jednotky		Hlavní vadné součásti	Uvažované zařízení	Součásti ke kontrole / popis chyby	Stav klimatizace
Označení	Provoz Časový spínač Připraven GR GR OR	Blikání				
F31	◎ ◎ ○	SIM	Deska s plošnými spoji venkovní jednotky	Venkovní	Venkovní deska s plošnými spoji ---- V případě chyby EEPROM.	Úplné zastavení
H01	● ◎ ●		Závada kompresoru venkovní jednotky	Venkovní	Obvod detekce proudu, napájecí napětí --- Po přímém vybuzení byl detekován zkratový proud (Idc) nebo byla dosažena minimální frekvence v řízení uvolňujícím proud	Úplné zastavení
H02	● ◎ ●		Zámek kompresoru venkovní jednotky	Venkovní	Obvod kompresoru --- Byl zjištěn zámek kompresoru.	Úplné zastavení
H03	● ◎ ●		Chyba obvodu detekce proudu venkovní jednotky	Venkovní	Obvod detekce proudu, deska s plošnými spoji venkovní jednotky --- V AC-CT byl zjištěn abnormální proud nebo byla detekována ztráta fáze.	Úplné zastavení
H04	● ◎ ●		Činnost termostatu skříně	Venkovní	Chybná funkce termostatu skříně	Úplné zastavení
H06	● ◎ ●		Chyba nízkotlakého systému venkovní jednotky	Venkovní	Proud, obvod spínače vysokého tlaku, venkovní deska s plošnými spoji --- Byla zjištěna chyba čidla tlaku nebo byl aktivován nízkotlaký ochranný provoz.	Úplné zastavení
L03	◎ ● ◎	SIM	Duplicitní hlavní vnitřní jednotky ★	Vnitřní	Chyba nastavení vnitřní adresy --- Ve skupině jsou dvě nebo více hlavních jednotek.	Úplné zastavení
L07	◎ ● ◎	SIM	Linka skupiny v samostatné vnitřní jednotce ★	Vnitřní	Chyba nastavení vnitřní adresy --- Mezi samostatnými vnitřními jednotkami je nejméně jedna připojena ke skupině.	Úplné zastavení
L08	◎ ● ◎	SIM	Skupina vnitřní adresy nenastavena ★	Vnitřní	Chyba nastavení vnitřní adresy --- Nebyla nastavena skupina vnitřní adresy.	Úplné zastavení
L09	◎ ● ◎	SIM	Není nastavena kapacita pokojové jednotky	Vnitřní	Nebyla nastavena kapacita pokojové jednotky.	Úplné zastavení
L10	◎ ○ ◎	SIM	Deska s plošnými spoji venkovní jednotky	Venkovní	V případě chyby nastavení propojky (pro servis) venkovní desky splošnými spoji	Úplné zastavení
L20	◎ ○ ◎	SIM	Chyba komunikace sítě LAN	Ústřední řízení síťového adaptéru	Nastavení adresy, dálkový ovladač ústředního řízení, síťový adaptér --- Duplikace adresy v komunikaci ústředního řízení	Automatické resetování
L29	◎ ○ ◎	SIM	Jiná chyba venkovní jednotky	Venkovní	Jiná chyba venkovní jednotky	Úplné zastavení
					1) Chyba komunikace mezi IPDU MCU a CDB MCU	Úplné zastavení
					2) Čidlo teploty chladiče v IGBT detekovalo abnormální teplotu.	
L30	◎ ○ ◎	SIM	Abnormální externí vstup do vnitřní jednotky (blokování)	Vnitřní	Externí zařízení, deska s plošnými spoji venkovní jednotky --- Abnormální zastavení kvůli nesprávnému externímu vstupu do CN80	Úplné zastavení
L31	◎ ○ ◎	SIM	Chyba sledu fází apod.	Venkovní	Sled fází napájecího zdroje, deska s plošnými spoji venkovní jednotky --- Abnormální sled fází trojfázového napájecího zdroje	Pokračování provozu (termostat OFF)
P01	● ◎ ◎	ALT	Chyba ventilátoru vnitřní jednotky	Vnitřní	Vnitřní motor ventilátoru, vnitřní deska s plošnými spoji --- Byla zjištěna chyba vnitřního ventilátoru (aktivováno tepelné relé motoru ventilátoru).	Úplné zastavení
P03	◎ ● ◎	ALT	Chyba výtlačné teploty venkovní jednotky	Venkovní	Byla zjištěna chyba v řízení uvolňujícím výtlačnou teplotu.	Úplné zastavení
P04	◎ ● ◎	ALT	Chyba vysokotlakého systému venkovní jednotky	Venkovní	Spínač vysokého tlaku --- Byl aktivován IOL nebo byla zjištěna chyba v řízení uvolňujícím vysoký tlak pomocí TE.	Úplné zastavení
P05	◎ ● ◎	ALT	Detekována otevřená fáze	Venkovní	Kabel napájecího zdroje je zřejmě nesprávně připojen. Zkontrolujte otevřenou fázi a napětí napájecího zdroje.	Úplné zastavení
P07	◎ ● ◎	ALT	Přehřátí zařízení pro odvod nepotřebného tepla	Venkovní	Čidlo teploty chladiče IGBT detekovalo abnormální teplotu.	Úplné zastavení
P10	● ◎ ◎	ALT	Zjištěno přetečení vody vnitřní jednotky	Vnitřní	Drenážní trubka, ucpání drenáže, obvod plovákového spínače, vnitřní deska s plošnými spoji --- Drenáž není funkční nebo byl aktivován plovákový spínač.	Úplné zastavení

Displej drátového dálkového ovladače	Bezdrátový dálkový ovladač Displej bloku čidel přijímací jednotky		Hlavní vadné součásti	Uvažované zařízení	Součásti ke kontrole / popis chyby	Stav klimatizace
Označení	Provoz Časový spínač Připraven GR GR OR	Blikání				
P12	● ◎ ◎	ALT	Porucha ventilátoru pokojové jednotky	Vnitřní	Abnormální provoz motoru ventilátoru pokojové jednotky, deska s plošnými spoji pokojové jednotky nebo je detekován ventilátor se stejnosměrným napájením (proudová špička, zablokování atd.).	Úplné zastavení
P15	◎ ● ◎	ALT	Zjištěn únik plynu	Venkovní	Z trubky nebo připojovací části zřejmě uniká plyn. Zkontrolujte únik plynu.	Úplné zastavení
P19	◎ ● ◎	ALT	Chyba čtyřcestného ventilu	Venkovní (Vnitřní)	Čtyřcestný ventil, vnitřní čidla teploty (TC/TCJ) --- Byla zjištěna chyba kvůli poklesu teploty čidla výměníku tepla vnitřní jednotky při topení.	Automatické resetování
P20	◎ ● ◎	ALT	Vysokotlaký ochranný provoz	Venkovní	Vysokotlaká ochrana	Úplné zastavení
P22	◎ ● ◎	ALT	Chyba ventilátoru venkovní jednotky	Venkovní	Motor ventilátoru venkovní jednotky, deska s plošnými spoji venkovní jednotky --- Byla zjištěna chyba (proudová špička, zamknutí apod.) v obvodu pohonu ventilátoru venkovní jednotky.	Úplné zastavení
P26	◎ ● ◎	ALT	Aktivován Idc invertoru venkovní jednotky	Venkovní	IGBT, deska s plošnými spoji venkovní jednotky, zapojení invertoru, kompresor --- Byla aktivována zkratová ochrana pro zařízení (G-Tr/IGBT) obvodu pohonu kompresoru.	Úplné zastavení
P29	◎ ● ◎	ALT	Chyba polohy venkovní jednotky	Venkovní	Deska s plošnými spoji venkovní jednotky, spínač vysokého tlaku --- Byla zjištěna chyba polohy motoru kompresoru.	Úplné zastavení
P31	◎ ● ◎	ALT	Jiná chyba vnitřní jednotky	Vnitřní	Jiná vnitřní jednotka ve skupině vydává alarm.	Úplné zastavení
					Popis chyb a místa kontroly alarmu E03/L07/L03/L08	Automatické resetování

◯ : Svítí ◎ : Bliká ● : Nesvítí ★ : Klimatizace automaticky přejde do režimu nastavení automatických adres.
ALT: Blikají-li dvě LED diody, blikají střídavě. SIM: Blikají-li dvě LED diody, blikají současně.
Displej přijímací jednotky OR: Oranžový GR: Zelený

EH99884801

TOSHIBA CARRIER CORPORATION
336 TADEHARA, FUJI-SHI, SHIZUOKA-KEN 416-8521 JAPAN