

TOSHIBA

Leading Innovation >>>

KLIMATIZAČNÍ JEDNOTKA (DĚLENÝ TYP)

Montážní příručka



Pokojové jednotka

Název modelu:

Pro komerční použití

Stropní typ

RAV-SM408CTP-E

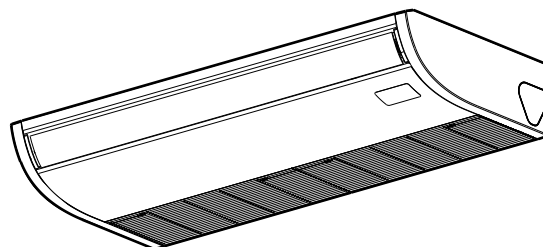
RAV-SM568CTP-E

RAV-SM808CTP-E

RAV-SM1108CTP-E

RAV-SM1408CTP-E

RAV-SM1608CTP-E



Translated instruction

Před montáží klimatizace si přečtěte důkladně návod na montáž.

- Tato příručka popisuje postup montáže vnitřní jednotky.
- Pro montáž vnější jednotky dodržujte Montážní příručku dodanou k vnější jednotce.

POUŽITÍ NOVÉHO CHLADIVA

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

Obsah

1 Bezpečnostní upozornění	3
2 Díly příslušenství	7
3 Výběr místa montáže	7
4 Montáž	8
5 Trubka odvodu kondenzátu	11
6 Chladicí potrubí	13
7 Elektrické zapojení	14
8 Příslušná řízení	16
9 Zkušební provoz	21
10 Údržba	22
11 Odstraňování problémů	23

Děkujeme za zakoupení klimatizace značky Toshiba.
Prostudujte pečlivě tyto pokyny, které obsahují důležité informace v souladu se směrnicí „Strojní zařízení“ (2006/42/EC), a dbejte na to, abyste jim porozuměli.
Po dokončení montáže předějte tuto příručka pro montáž a uživatelskou příručku uživateli, požádejte uživatele o uložení na bezpečném místě pro budoucí reference.

Obecný název: Klimatizační jednotka

Definice kvalifikovaného instalačního technika nebo pracovníka

Klimatizační jednotku musí nainstalovat, udržívat, 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 níže uvedené tabulce.

Osoba	Kvalifikace a znalosti, které musí osoba mít
Kvalifikovaný instalační technik	- Kvalifikovaný instalatér je osoba, která instaluje, udržuje, stěhuje a demontuje klimatizace značky Toshiba Carrier Corporation. Tato osoba byla vyškolená 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 vyškolená 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 instalačské práce obsažené v instalaci, stěhování a demontáži, disponuje kvalifikací týkající se této manipulace s chladivem a instalačské práce podle požadavků místních zákonů a předpisů, a jde tedy o osobu, která byla vyškolená v záležitostech manipulace s chladivem a instalačské 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 pracovník	- Kvalifikovaný servisní technik je osoba, která instaluje, udržuje, stěhuje a demontuje klimatizace značky Toshiba Carrier Corporation. Tato osoba byla vyškolená 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 vyškolená 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 instalačské práce obsažené v instalaci, opravách, stěhování a demontáži, disponuje kvalifikací týkající se této manipulace s chladivem a instalačské práce podle požadavků místních zákonů a předpisů, a jde tedy o osobu, která byla vyškolená v záležitostech manipulace s chladivem a instalačské 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.

Kromě těchto obvyklých ochranných pomůcek je nutné nosit ochranné pomůcky popsané níže, když má být prováděna speciální práce, viz níže uvedená tabulka.

Nenošení řádných ochranných pomůcek je nebezpečné, protože se tím zvyšuje riziko zranění, popálení, úrazu elektrickým proudem a dalších zranění.

Prováděné práce	Nošené ochranné pomůcky
Všechny typy prací	Ochranné rukavice „Bezpečnostní“ pracovní oděv
Elektrikářské práce	Rukavice poskytující ochranu pro elektrotechniku 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 elektrotechniku

■ Výstrahy uvedené na klimatizační jednotce

Výstražné informace	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.	VÝSTRAHA 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.	VÝSTRAHA Nedotýkejte se hliníkových žebér jednotky. Mohlo by dojít ke zranění.
 CAUTION BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	VÝSTRAHA NEBEZPEČÍ ROZTRŽENÍ Před zahájením činnosti otevřete servisní ventily, jinak může dojít k roztržení.

1 Bezpečnostní upozornění

Výrobce nepřebírá žádnou zodpovědnost za poškození vzniklé z nedodržování pokynů v této příručce.

VAROVÁNÍ

Obecné pokyny

- Před zahájením instalace klimatizační jednotky si pečlivě přečtěte Návod k instalaci a při instalaci dodržujte uvedené pokyny.
- Instalaci smí provádět pouze kvalifikovaný instalační technik (*1) nebo kvalifikovaný servisní technik (*1). Nesprávně provedená instalace může vést v únikům vody, úrazu elektrickým proudem nebo požáru.
- Nepoužívejte žádné jiné chladivo, než které je určeno k doplnění či výměně. Jinak může dojít v chladícím cyklu k tvorbě abnormálně vysokého tlaku, který by mohl zapříčinit poruchu nebo explozi výrobku nebo zranění osob.
- Před otevřením nasávací mřížky pokojové jednotky nebo servisního panelu venkovní jednotky přepněte jistič do polohy OFF. Při nepřepnutí jističe do polohy OFF může dojít kvůli kontaktu s vnitřními součástmi k úrazu elektrickým proudem. Demontáž nasávací mřížky pokojové jednotky nebo servisního panelu venkovní jednotky smí provádět pouze kvalifikovaný instalační technik (*1) nebo pracovník (*1).
- Před prováděním montáže, údržby, opravy nebo demontáže vždy přepněte ochranný jistič do polohy vypnuto. 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 hliníkových žeber 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 vstupní mřížky přepněte jistič do polohy OFF (VYP). Při nepřepnutí jističe do polohy OFF (VYP) může dojít k úrazu kvůli kontaktu s rotujícími součástmi. Demontáž a potřebné práce na vstupní mřížce smí provádět pouze kvalifikovaný instalační (*1) nebo servisní technik (*1).
- Pokud pracujete ve výškách, používejte žebřík, který odpovídá normě ISO 14122, a dodržujte pokyny uvedené v dokumentaci k žebříku. Při práci noste jako ochrannou pomůcku přilbu určenou k použití v průmyslu.
- Při čištění filtru nebo jiných součástí vnější jednotky nezapomeňte přepnout ochranný jistič do polohy OFF, a před zahájením prací umístěte do blízkosti ochranného jističe výstražnou tabulku „Na zařízení se pracuje“.
- Před zahájením výškových prací umístěte 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. Při provádění práce používejte ochranu přilbu, pro ochranu před padajícími předměty.
- Chladicí médium používané v této klimatizační jednotce má název R410A.
- Tato klimatizace musí být přepravována za stabilních podmínek. Pokud najdete některou část výrobku rozbitou, obraťte se na prodejce.
- Pokud musí být klimatizace přenesena ručně, musí ji nést minimálně dvě osoby.
- Jednotky nestěhujte ani neopravujte sami. Uvnitř jednotky se nachází vysoké napětí. Při demontáži krytu a hlavní jednotky může dojít k úrazu elektrickým proudem.
- Při přepravě klimatizační jednotky noste obuv s ochranou špiček.
- Při přepravě klimatizační jednotky neumísťujte pásy okolo obalového materiálu. Pokud by se páska přerušila, můžete se zranit.

- Tento přístroj je určen k používání odborníky nebo vyškolenými uživateli v dílnách, lehkém průmyslu nebo ke komerčnímu využití neodborníky.

Výběr umístění jednotky

- Jestliže je klimatizace namontována v malé místnosti, zajistěte, aby koncentrace úniku chladiva v místnosti nepřekročila kritickou mez.
- Namontujte zařízení na místa, kde může docházet k úniku hořlavých plynů. V případě úniku a nahromadění plynu kolem jednotky může dojít ke vznícení a požáru.
- 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).
- Vnější jednotku namontujte na takovém místě, kde podstavec unese její váhu. Pokud by únosnost 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 jiným poruchám.
- Provedte určené instalační práce z důvodu ochrany proti možnému zemětřesení a vichřice. Pokud klimatizace není namontována předepsaným způsobem, jednotka se může překlopit nebo spadnout a způsobit zranění osob nebo škody na majetku.
- Jestliže během montážních prací došlo k úniku chladiva, okamžitě místnost vyvětrejte. Jestliže se uniklé chladivo dostane do styku s ohněm, může se vyvinout škodlivý plyn.
- Při přepravě klimatizačních jednotek použijte vysokozdvizný vozík a při montáži použijte jeřáb nebo naviják.

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 nálevkovitě rozšířenou matku 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 nesměsily 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 nesprávného provedení prací může být úraz elektrickým proudem a/nebo zkrat elektřiny.
- Při propojování elektrických vodičů, opravě elektrických součástí či provádění jiných elektrotechnických prací noste rukavice poskytující ochranu pro elektrotechniky, 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. (Zemnicí práce)
Částečné uzemnění způsobí úraz elektrickým proudem.
- Nepřipojujte zemnicí vodiče k plynovému potrubí, vodovodnímu potrubí, hromosvodům nebo zemnicím vodičům telefonních kabelů.
- Po dokončení opravy nebo přemístění zkontrolujte, zda jsou zemnicí vodiče správně zapojeny.
- Nainstalujte jistič, který odpovídá specifikacím v Návodu k instalaci a podmínkám místních předpisů a zákonů.
- Nainstalujte jistič, který bude snadno přístupný.
- Pokud instalujete jistič venku, nainstalujte typ, který je určen k použití v exteriérech.
- Napájecí kabel nesmí být za žádných okolností prodlužován. Potíže s připojením v místech, kde je kabel 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. V opačném případě může dojít k usmrcení elektrickým proudem nebo ke zkratu.

Zkušební provoz

- Před spuštěním klimatizační jednotky po dokončení práce se ujistěte, zda je kryt rozvodné skříně 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 dojde k jakékoli závadě (např. k zobrazení chybové zprávy, zápachu spáleniny, neobvyklým zvukům, klimatizační jednotka nechladí či netopí nebo uniká voda), klimatizační jednotky se nedotýkejte, ale přepněte jistič do polohy OFF (VYP) a ihned se obraťte na kvalifikovaného servisního technika (*1). Podnikněte takové opatření, které zaručí, že napájení nebude zapnuto (např. značkou „Mimo provoz“ v blízkosti jističe) do příchodu kvalifikovaného servisního technika (*1). Používání klimatizační jednotky v poruchovém stavu může vést ke zhoršení mechanických problémů, k úrazu elektrickým proudem nebo jiným potížím.
- Po dokončení prací dbejte na použití měřiče izolačního odporu (500 V megger) ke kontrole, zda má tento odpor hodnotu 1 MΩ

či vyšší mezi plnicí částí a neplnicí kovovou částí (zemnicí část). Pokud je hodnota odporu malá, na straně uživatele nastala havárie (např. zkrat nebo úraz elektrickým proudem).

- 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.

Vysvětlivky 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.
- Pokud jste zjistili, že je mřížka ventilátoru poškozena, k vnější jednotce se nepřibližujte, ale přepněte ochranný jistič do polohy OFF a obraťte se na kvalifikovaného servisního pracovníka (*1), aby provedl opravu. Dokud nebudou opravy dokončeny, jistič nepřepínejte do polohy ON.
- Po instalaci vysvětlíte zákazníkovi podle Návodu k obsluze, jak jednotku používat a provádět její údržbu.

Přemísťování

- 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. Proto během montáže zamezte vniknutí vody, prachu, původního chladiva nebo oleje chladiva do chladicího okruhu.
- 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.

(*1) Podrobnosti naleznete v kapitole „Definice kvalifikovaného instalačního technika nebo pracovníka“.

2 Díly příslušenství

Název dílu	Počet	Tvar	Použití
Montážní příručka	1	Tato příručka	(Předejte zákazníkovi) (Ostatní jazyky, které nejsou uvedeny v tomto návodu k instalaci, viz příložený disk CD-R.)
Uživatelská příručka	1		(Předejte zákazníkovi) (Ostatní jazyky, které nejsou uvedeny v tomto návodu pro uživatele, viz příložený disk CD-R.)
CD-ROM	1	—	Uživatelská příručka a příručka k montáži
Tepelná izolace trubky	2		Pro tepelnou izolaci části připojení trubky
Montážní šablona	1	—	Schéma otvorů pro zavěšení
Podložka	4	M10 × Ø25	Pro zavěšení jednotky
Spona na hadici	2		Pro zapojení trubky odvodu kondenzátu
Hadice odvodu kondenzátu	1		Pro zapojení trubky odvodu kondenzátu
Průchodka	1		Pro ochranu okrajů otvoru přívodu napájení
Tepelný izolátor	1		Pro tepelnou izolaci hadice odvodu kondenzátu (10 t × 190 × 190)
Tepelná izolace horní desky	1		Pro horní otvor pro trubku ve vnitřní jednotce (6 t × 120 × 160)
Plastová páska	6		Pro tepelnou izolaci na část připojení trubky (n=4) a tepelnou izolaci drenážní trubky (n=2).

3 Výběr místa montáže

Instalaci neprovádějte v následujících místech.

Vyberte místo pro montáž vnitřní jednotky, kde bude rovnoměrně cirkulovat chladný a teplý vzduch.

Montáž neprovádějte v následujících místech.

- V oblastech výskytu soli (pobřežních oblastech).
- Lokality s kyselou nebo zásaditou atmosférou (jako jsou například oblasti s horkými prameny, továrny s chemickou nebo farmaceutickou výrobou a místa, kde mohou být jednotkou nasávány plyny vzniklé spalováním).
- Nedodržení těchto pokynů může způsobit korozi výměníku tepla (jeho hliníkových žebër a měděných trubek) a korozi dalších součástí jednotky.
- Místa, kde je přítomen prach železa či jiného kovu. Pokud prach železa či jiného kovu přilne nebo se nahromadí uvnitř klimatizační jednotky, může dojít k jeho spontánnímu vznícení a požáru.
- Místa s výskytem olejů pro řezání a jiných typů strojních olejů v atmosféře.
- Nedodržení těchto pokynů může způsobit korozi výměníku tepla, mlha může způsobit zvýšené riziko zablokování výměníku tepla, může dojít k poškození plastových dílů, odlupování tepelné izolace a vzniku dalších problémů.
- Místa, kde dochází k tvorbě výparů z potravinových olejů (jako jsou například kuchyně).
- Zablokované filtry mohou způsobit zhoršení funkce klimatizace, tvorbu kondenzátu, poškození plastových dílů a vznik dalších problémů.
- Umístění v blízkosti překážek, jako jsou větrací otvory nebo upevnění světel, kde bude narušen průtok vzduchu (narušení průtoku vzduchu může způsobit zhoršení výkonu klimatizace nebo vypnutí jednotky).
- Místa, kde se jako přívod proudu používá domácí generátor proudu.
- Frekvence napětí může kolísat, což může mít za následek nesprávnou funkci klimatizace.
- Na pojezdných jeřábech, lodích nebo jiných pohyblivých se vozidlech.
- Klimatizace nesmí být použita pro speciální účely (jako skladování potravin, rostlin, přesných přístrojů a uměleckých děl).
- (Může dojít ke zhoršení kvality uskladněných věcí.)
- Místa, kde dochází ke generování vysokých frekvencí (jako jsou měniče proudu, domácí generátory proudu, lékařská zařízení nebo komunikační zařízení).
- (Provoz zařízení může způsobit nefunkční ovládání, potíže s ovládáním klimatizace z důvodu rušení.)
- Místa, kde se pod namontovanou jednotkou vyskytuje cokoliv, co může být poškozeno vlhkostí.
- (Pokud dojde k zablokování odvodu kondenzátu, nebo pokud je vzdušná vlhkost větší než 80 %, může dojít k odkapávání kondenzátu, což může způsobit poškození věcí umístěných pod jednotkou.)
- V případě bezdrátového typu systému, místnosti s převodníkovým typem zářivkového osvětlení nebo místa vystavená přímému slunečnímu záření.
- (Může dojít ke ztrátě signálu z bezdrátového dálkového ovladače.)
- Místa, kde se používá organické rozpouštědlo.
- Klimatizace nemůže být použita pro chlazení zkapalněné kyseliny uhličitě nebo v chemických závodech.
- Umístění v blízkosti dveří nebo oken, kde může klimatizace přijít do styku s vysokou teplotou, vysokou vlhkostí vnějšího vzduchu.
- (Následkem může být zvýšený výskyt kondenzace.)
- Místa, kde jsou často používány speciální spreje.

■ Instalace závěsného šroubu

- Při určování umístění instalace a orientace vnitřní jednotky vezměte v úvahu potrubí/vodiče po zavěšení jednotky.
- Po stanovení místa instalace vnitřní jednotky nainstalujte závěsné šrouby.
- Rozteče závěsných šroubů naleznete ve vnějším pohledu a montážní šabloně.

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

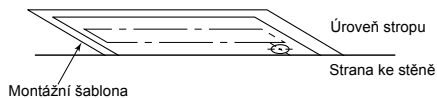
Závěsný šroub	M10 či W3/8	4 kusů
Matice	M10 či W3/8	8 kusů

- K upevnění závěsného držáku shora a zdola je nutno dvanáct matic.

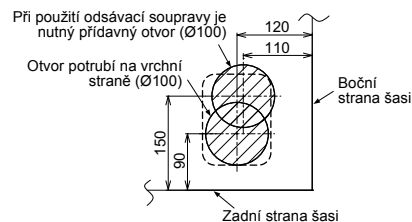
Jak použít přiloženou montážní šablonu

Pomocí šablony je možno provést označení umístění otvorů pro závěsné šrouby a otvorů pro trubky. Instalační vzor se nachází na obalu. Odřízněte karton.

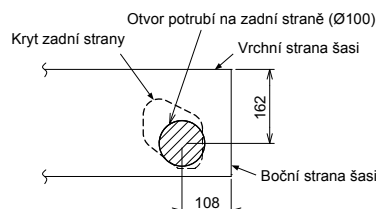
* Z důvodu teploty nebo vlhkosti může dojít k nepřesnosti šablony. Před započetím prací zkontrolujte, zda šablona odpovídá.



Otvor pro vyvedení potrubí z vrchní strany (Pohled zezadu)

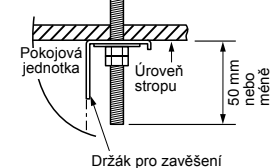


Otvor pro vyvedení potrubí ze zadní strany (Přední pohled)



■ Instalace závěsného šroubu

Použijte závěsné šrouby M10 (4 ks, místní pořízení). V závislosti na stávající struktuře nastavte rozteč podle velikosti ve „Vnějších rozměrech“.



Nový betonový panel Nainstalujte šrouby pomocí vložených konzol či kotevních svorníků. (Břítová konzola) (Kluzná konzola) Pryž Kotevní svorník (Kotevní svorník závěsu trubky)	
Ocelová konstrukce Použijte stávající nosníky nebo nainstalujte nové. Závěsný šroub Závěsný šroub Profil nosníku	
Stávající betonový panel Použijte kotvy v díře, hmoždinky v díře nebo šrouby v díře. 	

■ Montáž dálkového ovladače (Prodáván samostatně)

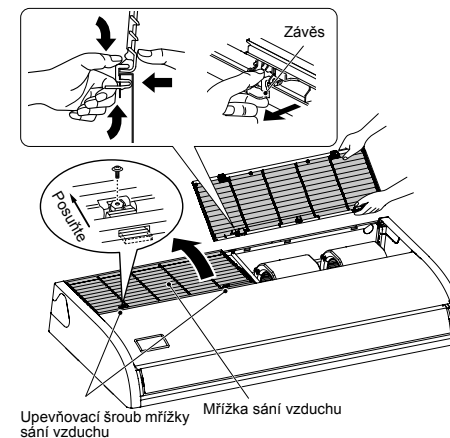
Při montáži dálkového ovládání postupujte podle příručky pro montáž, která je dodávána společně s dálkovým ovládáním.

- Vyvedte kabel dálkového ovládání společně s trubicí chladiva nebo trubicí odvodu kondenzátu. Protáhněte kabel dálkového ovládání nad horní částí trubky chladiva a trubky odvodu kondenzátu.
- Neumístujte dálkový ovladač do míst, kde bude vystaven přímému slunečnímu záření a do blízkosti zdroje tepla.
- Před montáží vyzkoušejte, zda vnitřní jednotky bezpečně přijímá signály od bezdrátového dálkového ovladače. (Bezdrátový typ)
- Udržujte vzdálenost alespoň 1 metr od zařízení, jako je televizor nebo rádio. (Může dojít k rušení obrazu nebo zvuku). (Bezdrátový typ)

■ Před instalací

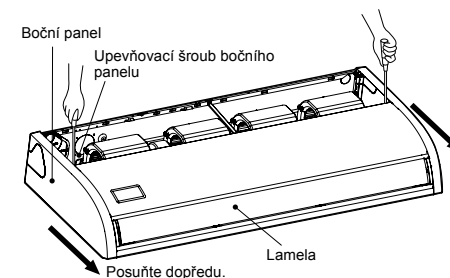
1 Demontáž mřížky sání vzduchu

- 1) Demontujte šrouby upevnění mřížky sání vzduchu na každé straně filtru.
- 2) Vysuňte upevňovací šrouby mřížky sání vzduchu (dvě polohy) ve směru šipky (OPEN), poté mřížku sání vzduchu otevřete.
- 3) Po otevření mřížky sání vzduchu, držte závěs shora a zdola jednou rukou a vyjměte mřížku sání vzduchu lehkým zatlačením druhou rukou. (Jsou tam dvě mřížky sání vzduchu.)

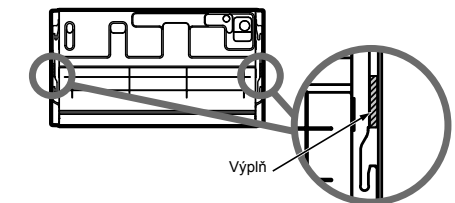


2 Demontáž bočního panelu

Po demontáži upevňovacích šroubů bočního panelu (1 vpravo a 1 vlevo) posuňte boční panel vpřed a demontujte jej.



⚠ VÝSTRAHA



Pro přepravu jsou mezi bočním panelem a závěsným hákem umístěny výplně. (Na obou místech uvedených výše) Před instalací je vyjměte.

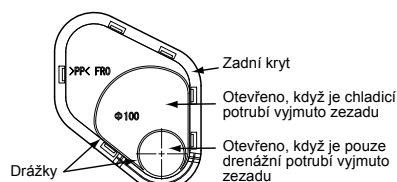
■ Směr vývodu trubky / kabelu

Rozhodněte se, kam jednotku namontujete a jaký bude směr vývodu trubky a kabelu.

■ Otvor pro trubku

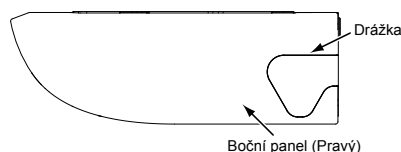
V případě, kdy je odváděcí trubka vyvedena ze zadní části

* Vyřízněte drážkovanou sekci nožem vhodným na plasty.



<V případě, kdy je odváděcí trubka vyvedena z pravé části>

* Vyřízněte drážkovanou sekci pilkou na kov nebo nožem vhodným na plasty.



<V případě, kdy je odváděcí trubka vyvedena z levé části>

Vývod trubky z levé strany platí pouze pro trubku odvodu kondenzátu.

Trubka chladiva nemůže být vyvedena z levé strany.

* Vyřízněte drážkovanou sekci pilkou na kov nebo nožem vhodným na plasty.

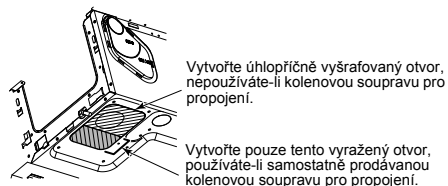


<V případě, kdy je odváděcí trubka vyvedena z horní části>

Vývod trubky z horní části platí pouze pro trubku chladiva.

Pokud je trubka odvodu kondenzátu vyvedena z horní části, použijte sadu pro odvodu kondenzátu nahoru, kterou je možno zakoupit samostatně.

Vytvořte otvor pro vývod horní trubky podle zobrazení ve vnějším pohledu.



Po zapojení trubek odřízněte dodávanou tepelnou izolaci horního plechu podle tvaru trubky a utěsněte otvor.

■ Otvor pro přívod kabelu napájení

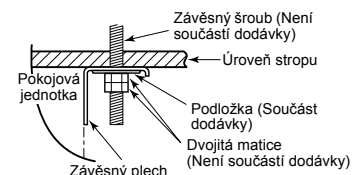
Vytvořte otvor pro přívod kabelu napájení podle zobrazení ve vnějším pohledu a namontujte přiloženou průchodku.

■ Instalace vnitřní jednotky

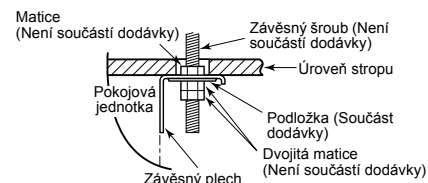
◆ Příprava před zavěšením hlavní jednotky

* Ověřte si přítomnost materiálu stropu předem, protože způsob upevnění závěsného kovu je odlišný, když materiál stropu je či není pevný.

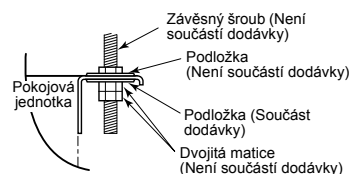
<Strop je k dispozici>



• Upevněte závěsný držák jak je zobrazeno níže, je-li strop nahofe zakřivený, tak, že upevníte spodní matice na závěsném držáku.



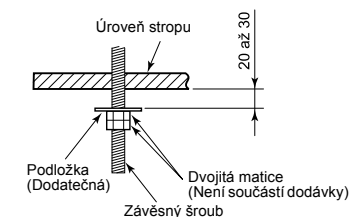
<Strop není k dispozici>



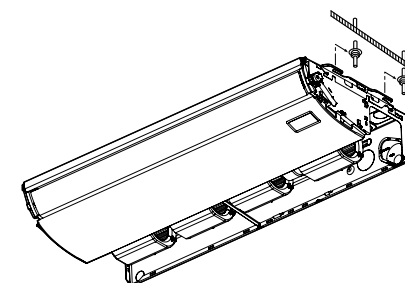
◆ Zavěšení hlavní jednotky

<Zavěšení vnitřní jednotky přímo ze stropu>

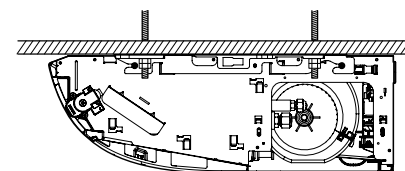
1 Umístěte podložku a matice na závěsný šroub.



2 Zavěste jednotku na závěsný šroub, jak je uvedeno na obrázku níže.

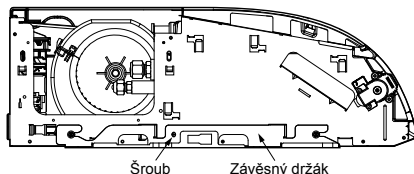


3 Pomocí dvou matic bezpečně upevněte materiál stropu, jak je uvedeno na obrázku níže.

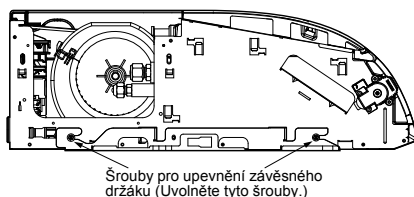


◆ Upevnění závěsného držáku nejprve

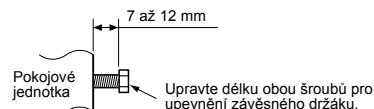
1 Odstraňte šrouby upevňující závěsný držák na vnitřní jednotku.



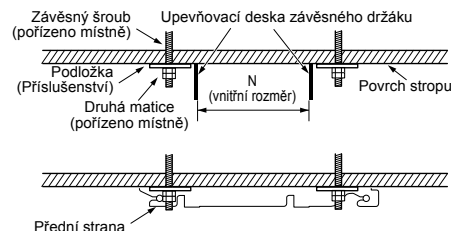
2 Uvolněte šrouby upevňující závěsný držák na vnitřní jednotku a odstraňte závěsný držák.



3 Upravte délku obou šroubů pro upevnění závěsného držáku viz níže.



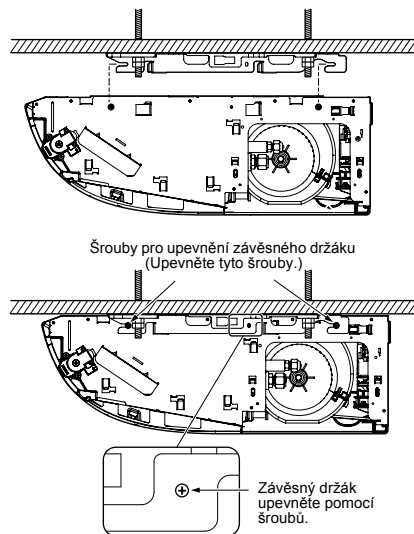
4 Upevněte závěsný držák pomocí závěsných šroubů a zkontrolujte, zda je držák vodorovně zepředu dozadu a ze strany na stranu.



(Jednotka: mm)

Model RAV-	N
SM40, SM56	867 až 872
SM80	1184 až 1189
SM110 ~ SM160	1501 až 1506

5 Připojte vnitřní jednotku na závěsný držák a pevně upevněte maticemi a šrouby.



⚠ VÝSTRAHA

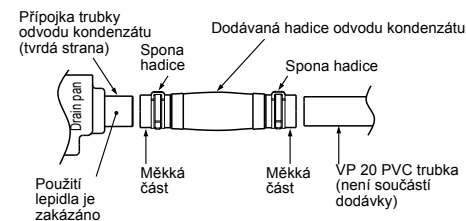
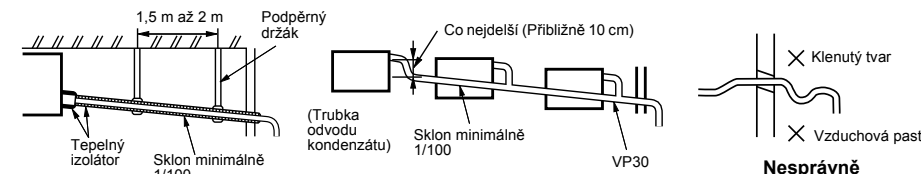
- Strop není vždy vodorovný. K měření vodorovného stropu použijte vodováhu na šířku i hloubku. Upravte šrouby na závěsný držák tak, aby odchylka od vodorovna je do 5 mm.
- Nespouštějte dolů stranu, kterou vystupuje vzduch, a stranu proti vybranému otvoru drenážního potrubí.

5 Trubka odvodu kondenzátu

⚠ VÝSTRAHA

Postupujte podle příručky pro montáž, namontujte trubku odvodu kondenzátu, aby docházelo ke správnému odvodu kondenzátu. Použijte tepelnou izolaci, aby nedocházelo k orosení trubky odvodu kondenzátu. Nesprávné provedené potrubí může způsobit únik vody do místnosti a poškození nábytku.

- Použijte řádnou tepelnou izolaci trubky odvodu kondenzátu.
- Vytvořte prostor, kde bude trubka spojena s vnitřní jednotkou se správnou tepelnou izolací. Nesprávně provedená izolace způsobí tvorbu kondenzace.
- Trubka odvodu kondenzátu musí mít spád dolů (v úhlu 1/100 nebo více) a nevedte trubku nahoru a dolů, aby mohl kondenzát volně odtékat. Nedodržení pokynů může způsobit abnormální hluk.
- Omezte délku trubky odvodu kondenzátu maximálně na 20 metrů. Pro dlouhé trubky namontujte na každých 1,5 až 2 metrech podpěrné držáky, aby nedošlo k prověšení.
- Namontujte trubku odvodu kondenzátu, jak je uvedeno na obrázku.
- Neprovádějte žádné větrací otvory. V opačném případě bude odváděný kondenzát proudit, což může způsobit únik vody.
- Nepoužívejte nadměrnou sílu v oblasti připojení trubky odvodu kondenzátu.
- Tvrdá PVC trubka nesmí být zapojena k přípojce odvodu kondenzátu vnitřní jednotky. Zajistěte, aby pro připojení trubky odvodu kondenzátu byla použita pouze přiložená pružná hadice.
- Pro připojení trubky odvodu kondenzátu (tvrdá strana) k přípojce odvodu kondenzátu vnitřní jednotky nesmí být použito lepidlo. Zajistěte, aby byla trubka připojena sponou na hadice, která je součástí dodávky. Použití lepidla může poškodit přípojku trubky odvodu kondenzátu a způsobit následný únik kondenzátu.



■ Materiál, velikost a izolace trubky

Následující materiály pro potrubí a izolaci jsou pořizovány místně.

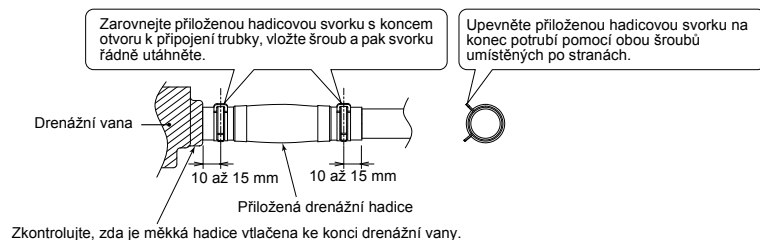
Materiál trubky	Tvrdá PVC trubka VP20 (Nominální vnější průměr Ø26 mm)
Izolace	Polyetylenová pěna, tloušťka: 10 mm nebo více

■ Připojka hadice odvodu kondenzátu

- Vložte přiloženou hadici do otvoru pro trubku odvodu kondenzátu na konci záchytné vany.
- Vyrovnajte sponu hadice, která je součástí dodávky na konci hadice a utáhněte sponu.

POŽADAVEK

- Připevněte vypouštěcí hadici pomocí dodané hadicové pásky a nastavte utahovací polohu nahoru.
- Jelikož je odvod kondenzátu přirozený, zajistěte sklon trubky z vnější jednotky směrem dolů.
- Pokud je trubka provedena, jak je uvedeno na obrázku, kondenzát nemůže odtékat.

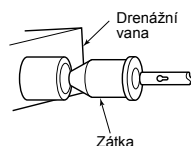


■ Připojení drenážní trubky

Zapojte tvrdou PVC trubku (není součástí dodávky) k namontované pružné hadici, která je součástí dodávky.

V případě vývodu trubky na levou stranu

V případě vývodu trubky na levou stranu, zaměřte zátku z levé strany na pravou. Zatlačte zátku koncem, který není ostrý až do konce.



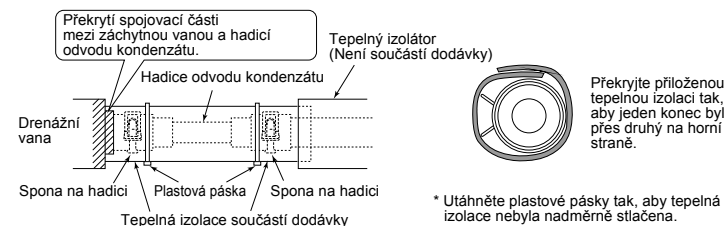
■ Odsávací souprava

Pokud není možno zajistit spád trubky odvodu kondenzátu dolů, je možno provést trubku odvodu kondenzátu nahoru.

- Výška trubky musí být 600 mm nebo méně od spodní části vnitřní jednotky.
- * Pokud je namontována sada čerpadla odvodu kondenzátu (prodávána samostatně), trubka odvodu kondenzátu a trubka chladiwa mohou být zapojeny pouze z horní části.

■ Tepelná izolace

- Pomocí přiložené tepelné izolace hadice odvodu kondenzátu omotejte připojku a hadici odvodu kondenzátu bez jakékoliv vůle, poté tepelnou izolaci upevněte pomocí dvou plastových pásek, aby se neotevřela.
- Překryjte dodávanou tepelnou izolaci hadice odvodu kondenzátu tepelnou izolací (není součástí dodávky) trubky odvodu kondenzátu tak, aby zde nebyla žádná vůle.



* Upevněte obruče tak, aby příliš nesvíraly izolační materiál.

* Utáhněte plastové pásky tak, aby tepelná izolace nebyla nadměrně stlačena.

6 Chladicí potrubí

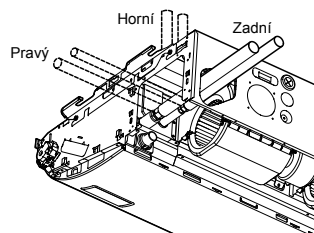
⚠ VÝSTRAHA

Je-li trubka chladiva dlouhá, zajistěte podpěry v intervalu 2,5 až 3 m pro upevnění trubky chladiva. Jinak mohou být generovány neobvyklé zvuky.

Používejte převlečnou matici upevněnou na vnitřní jednotku nebo převlečnou matici pro R410A.

■ Vyjmutí chladicího potrubí

- Připojovací sekce chladicího potrubí jsou umístěny viz níže. (Potrubí lze vyjmout z jednoho ze tří směrů.)
- Vytvořte vyražený otvor potrubí podle oddílu „Otvor pro trubku“.



* Po instalaci soupravy odsávacího čerpadla (prodává se zvlášť) lze chladicí potrubí vyjmout pouze shora.

■ Povolená délka potrubí a výškový rozdíl

Hodnoty se liší v závislosti na vnější jednotce. Podrobnosti naleznete v příručce pro montáž, která je přiložena k vnější jednotce.

■ Rozměr trubky

Model: RAV-	Rozměr trubky (mm)	
	Strana plynu	Strana kapaliny
SM40, SM56	Ø12,7	Ø6,4
SM80 ~ SM160	Ø15,9	Ø9,5

■ Zapojení chladicího potrubí

Kalíškové rozšíření trubek

1 Uřízněte trubku pomocí řezačky trubek.

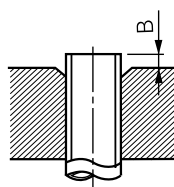
Důkladně odstraňte otěpy. (Zbylé otěpy mohou způsobit únik plynu.)

2 Do trubky vložte flérovou matici a proveďte kalíškovou úpravu trubky.

Použijte převlečné matice dodané s jednotkou nebo matice pro chladivo R410A. Rozměry převlečné matice pro R410A jsou odlišné od převlečných matic použitých u klasického chladiva R22. Je doporučen nový přípravek vyrobený pro chladivo R410A, ale stále může být použit klasický přípravek, pokud přečnívající okraj měděné trubky je nastaven, jak je uvedeno v následující tabulce.

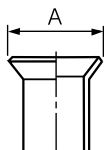
Přečnívající okraj v rozšíření: B (Jednotka: mm)

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		



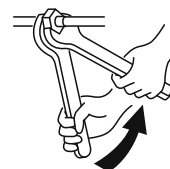
Průměr nálevkovitého rozšíření: A (Jednotky: mm)

Vnější průměr měděné trubky	A $\begin{smallmatrix} +0 \\ -0.4 \end{smallmatrix}$
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7



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

- Zapečetěný plyn byl zapleten při atmosférickém tlaku, aby při demontáži převlečné matice nebylo slyšet syčivý zvuk: Toto je normální a neznáčí to žádnou závadu.
- Pro připojení trubky vnitřní jednotky použijte dva stranové klíče.



Práci proveďte pomocí dvou stranových klíčů

- Použijte utahovací moment, který je uveden v následující tabulce.

Vnější průměr spojovací trubky (mm)	Utahovací moment (N·m)
6,4	14 až 18 (1,4 až 1,8 kgf·m)
9,5	34 až 42 (3,4 až 4,2 kgf·m)
12,7	49 až 61 (4,9 až 6,1 kgf·m)
15,9	63 až 77 (6,3 až 7,7 kgf·m)

- Utahovací moment spojí přípojek trubek. Tlak R410A je větší než pro R22. (Přibližně 1,6 krát) Proto utáhněte spoje přípojek trubek, které spojují vnitřní a vnější jednotku pomocí momentového klíče na předepsaný utahovací moment. Nesprávné spoje mohou způsobit nejen únik plynu, ale také problémy chladicího okruhu.

⚠ VÝSTRAHA

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

■ Odvzdušnění

Pomocí podtlakového čerpadla připojeného na plnicí otvor ventilu vnější jednotky proveďte podtlakovou zkoušku.

Podrobnosti viz návod k instalaci přiložený k venkovní jednotce.

- Pro odvzdušnění nikdy nepoužívejte chladivo uzavřené ve vnější 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. Zajistěte naplnění chladivem v určeném množství.

POŽADAVEK

- Naplnění nadměrného či nedostatečného množství chladiva způsobí problémy kompresoru. Naplňte určené množství chladiva.
- Personál, který plnil chladivo, by měl zaznamenat délku trubky a přidání množství chladiva na výrobní štítek upevněný na vnější jednotku. Chybnou funkci kompresoru a chladicího okruhu je potřeba opravit.

Plně otevření ventilu

Plně otevřete ventil venkovní jednotky. Pro otevření ventilu je potřeba 4 mm šestihranný klíč.

Podrobnosti viz návod k instalaci přiložený 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).

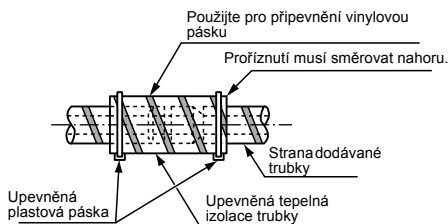
Tepelná izolace

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 přiloženého materiálu tepelné izolace důkladně aplikujte tepelnou izolaci na část připojení trubky vnitřní jednotky bez mezer.

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 izolaci obalte s řezy směrem nahoru (ke stropu).



7 Elektrické zapojení

VAROVÁNÍ

- Pro připojení používejte určené vodiče a konektory. Bezpečně je zajistěte ke konektorům pro ochranu před působením vnějších sil působících na svorky.**
Nedokonalé připojení nebo upevnění může způsobit požár nebo jiné problémy.
- Připojte zemnicí vodič. (uzemnění)**
Nedokonalé uzemnění může způsobit úraz elektrickým proudem.
Nepřipojujte zemnicí vodiče k plynovému potrubí, vodovodnímu potrubí, hromosvodům nebo zemnicím vodičům telefonních kabelů.
- Zařízení by mělo být namontováno v souladu s národními předpisy pro elektrické zapojení.
Nedostatek kapacity napájecího obvodu nebo nedokonalá instalace mohou způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár.

VÝSTRAHA

- Napájení 220 - 240 V nikdy nepřipojujte ke svorkovnici (Ⓐ, Ⓑ) pro kabeláž ovládání.
V opačném případě dojde k závadě systému.
- Při stahování izolace napájecích a propojovacích kabelů nepoškozujte ani nepoškrábejte vodivou žílu a vnitřní izolant.
- Elektrickou kabeláž vedte tak, aby nepřišla do styku s horkou částí trubky.
Mohlo by dojít k roztavení izolace a nehodě.
- Nezapínejte napájení vnitřní jednotky, dokud není dokončeno odvzdušnění trubek chladiwa.

Specifikace vodičů propojení systému

- U specifikací napájení postupujte podle Instalační příručky venkovní jednotky. Napájení vnitřní jednotky je přiváděno z venkovní jednotky.**

Vodiče propojení systému*	Minimálně 4 x 1,5 mm ² (H07 RN-F nebo 60245 IEC 66)	Až do 70 m
---------------------------	---	------------

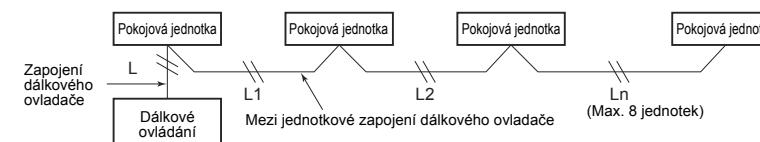
*Počet vodičů x rozměr vodiče

Zapojení dálkového ovladače

Kabeláž dálkového ovládání, mezi jednotkové zapojení dálkového ovladače	Rozměr kabelu: 2 x 0,5 až 2,0 mm ²	
Celková délka kabelu kabeláže dálkového ovladače a mezi jednotkového zapojení dálkového ovladače = L + L1 + L2 + ... Ln	Pouze v případě drátového typu	Až 500 m
	V případě obsaženého bezdrátového typu	Až 400 m
Celková délka kabelu kabeláže dálkového ovladače = L1 + L2 + ... Ln		Až 200 m

VÝSTRAHA

Kabel dálkového ovladače a vodiče propojení systému nesmějí být rovnoběžné ani se navzájem dotýkat a nelze je pokládat ve stejných vedeních. Jinak může docházet k problémům v řídicím systému kvůli šumu či jiným faktorům.

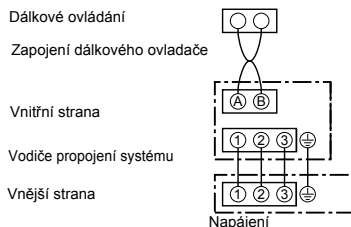


■ Kabeláž mezi vnitřní a vnější jednotkou

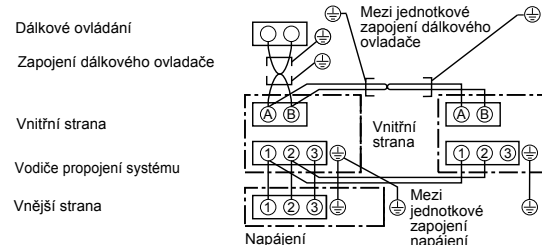
- Niže uvedený obrázek ukazuje připojení vodičů mezi vnitřními a vnějšími jednotkami, a mezi vnitřními jednotkami a dálkovým ovládáním. Vodiče označené přerušovanými čarami jsou nataženy v místě instalace.
- Postupujte podle schématu zapojení vnitřní a vnější jednotky.

Schéma zapojení

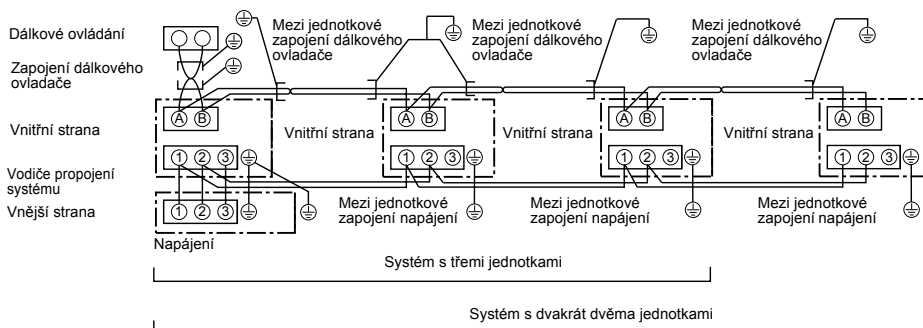
Systém s jednou jednotkou



Systém s dvěma jednotkami



Souběh systému s třemi jednotkami a dvakrát dvěma jednotkami



* Pro zapojení dálkového ovladače v systému se souběhem se dvěma, třemi nebo dvakrát dvěma jednotkami použijte kvůli prevenci problémů s rušením dvoužilový stíněný kabel (MVVS 0,5 až 2,0 mm² nebo více). Připojte oba konce stíněného kabelu k zemnicímu vedení.

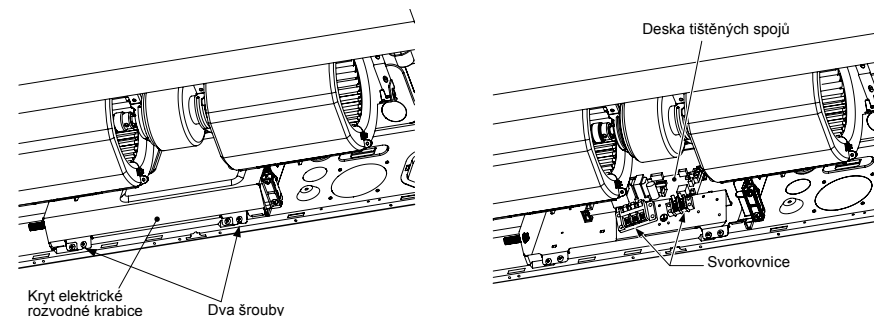
* V systému se souběhem s dvěma, třemi a dvakrát dvěma jednotkami připojte zemnicí vodiče pro každou vnitřní jednotku.

■ Připojení vodičů

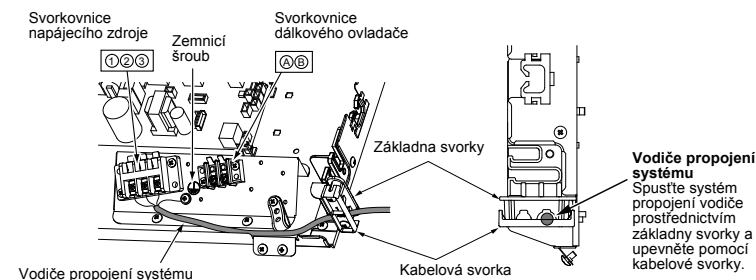
POŽADAVEK

- Připojte vodiče ke svorkám s odpovídajícími čísly. Nesprávné zapojení způsobí problém.
- Protáhněte vodiče průchodkami děr pro připojení vodičů vnitřní jednotky.
- Na kabelu nechte vůli (přibl. 100 mm) pro zavěšení elektrické rozvodné krabice při servisu.
- Slaboproudý obvod je určen pro dálkový ovladač. (Nepřipojujte silnoproudý obvod)

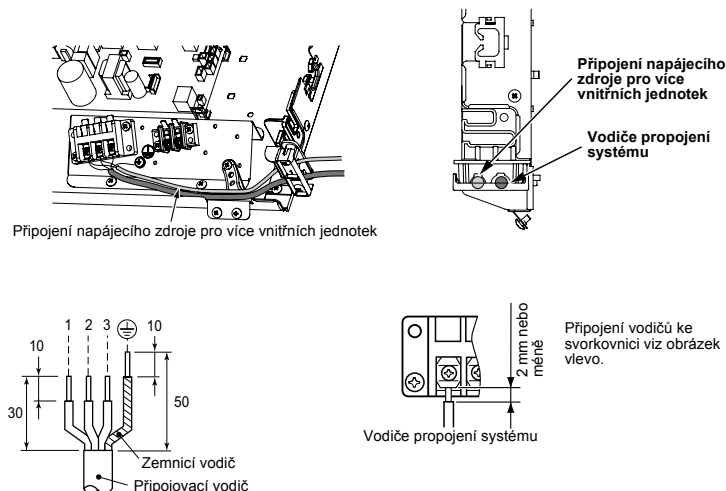
- Uvolněte upevňovací šrouby krytu (2 polohy) elektrické rozvodné skříně a poté sejměte kryt.
- Připojte vodiče propojení systému a kabel dálkového ovladače ke svorkovnici rozvodné skříně.
- Utáhněte bezpečně šrouby svorkovnice a upevněte kabely pomocí kabelové svorky připojené k rozvodné skříně. (Část připojení svorkovnice nesmí být vystavena žádnému pnutí.)
- Namontujte kryt elektrické rozvodné skříně, aby nedošlo ke skřípnutí kabelů.



▼ Připojení vodičů propojení systému <Jednoduché připojení>



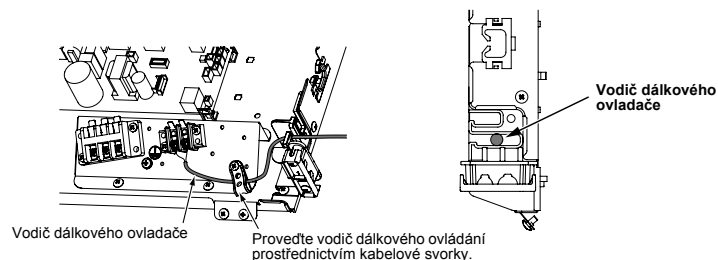
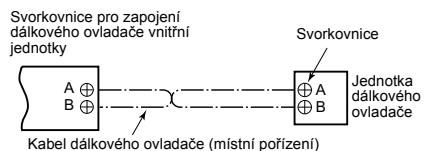
<Vícečetné připojení vnitřní jednotky>



■ Kabeláž dálkového ovladače

Odizolujte přibližně 9 mm vodiče pro jeho připojení.

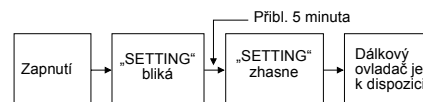
Schéma zapojení



8 Příslušná řízení

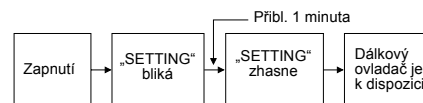
POŽADAVEK

- Při prvním použití této klimatizace bude po zapnutí přibližně 5 minut trvat, než bude dálkový ovladač k dispozici. To je normální.
- <Když je po instalaci poprvé zapnuto napájení>**
Bude přibližně 5 minut trvat, než bude dálkový ovladač k dispozici.



<Když je zapnuto napájení podruhé (nebo později)>

Bude přibližně 1 minutu trvat, než bude dálkový ovladač k dispozici.



- Při expedici vnitřní jednotky z továrny byla provedena normální nastavení.
- Nastavení vnitřní jednotky lze změnit podle potřeby.
- Ke změně nastavení slouží drátový dálkový ovladač.
- * Tato nastavení nelze změnit pomocí bezdrátového dálkového ovladače, dílčího dálkového ovladače či v systému bez dálkového ovladače (pouze pro ústřední dálkový ovladač). Proto ke změně nastavení nainstalujte drátový dálkový ovladač.

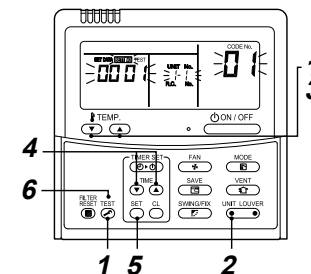
■ Základní postup pro změny nastavení

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

⚠ VÝSTRAHA

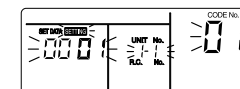
Nastavte pouze CODE No. (číslo kódu) zobrazené v následující tabulce: **NENASTAVUJTE jiné CODE No. (číslo kódu)**
Pokud je nastaveno CODE No. (číslo kódu), které není uvedeno v seznamu, může se stát, že nebude možno ovládat klimatizaci, nebo mohou nastat jiné potíže s výrobkem.

* Displeje zobrazené během procesu nastavení se liší od displejů pro předchozí dálkové ovladače (AMT31E). (Existuje více CODE No.)



1 Současně stiskněte a podržte tlačítko **TEST** a tlačítko „TEMP.“ po dobu minimálně 4 sekund. Po této době začne displej blikat, viz obrázek. Potvrďte, že CODE No. (číslo kódu) je [01].

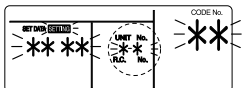
- Pokud CODE No. není [01], stisknutím tlačítka **TEST** vymažte obsah displeje a zopakujte postup od začátku. (Určitou dobu po stisknutí tlačítka **TEST** není akceptována žádná operace dálkového ovladače.)
(Zatímco jsou klimatizace ovládány pod skupinovým ovládáním, zobrazí se nejdříve „ALL“ (vše). Pokud je stlačeno tlačítko **UNIT LOUVER**, číslo vnitřní jednotky zobrazené za „ALL“ (vše) je hlavní jednotka.)



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

- 2** Každým stisknutím tlačítka  dojde k cyklické změně čísla vnitřní jednotky v řízení skupiny. Vyberte vnitřní jednotku, u které chcete změnit nastavení.

Ventilátor zvolené jednotky běží a žaluzie se začne kývat. Nastavení vnitřní jednotky může být potvrzeno.



- 3** Pomocí tlačítek „TEMP.“  /  zadejte CODE No. (číslo kódu) [**].
- 4** Pomocí tlačítek „TIME“  /  zadejte SET DATA (číslo kódu) [****].

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

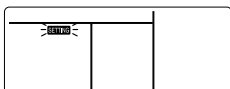
- Chcete-li změnit nastavení jiné vnitřní jednotky, začněte postupem **2**.
- Chcete-li změnit jiné nastavení vybrané vnitřní jednotky, začněte postupem **3**.

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

- 6** Po dokončení nastavení stisknutím tlačítka  zkontrolujte tato nastavení.

Po stisknutí tlačítka  začne blikat  a přestane se zobrazovat obsah displeje, klimatizace přejde do režimu normálního zastavení.

(Když bliká , není akceptována žádná operace dálkového ovladače.)



■ Montáž vnitřní jednotky v místnosti s vysokým stropem

Pokud výška stropu, kde je jednotka namontována, překračuje 3,5 m, je nezbytné provést nastavení objemu vzduchu.

Nastavení výšky stropu.

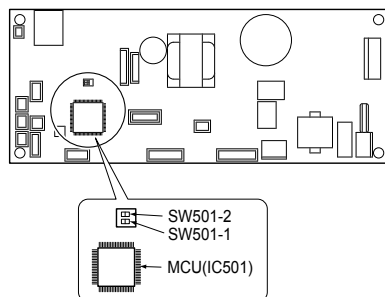
- Nastavení provedte podle postupu základního provozu (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).
- V postupu CODE No. (Číslo kódu) zadejte [5d].
- V postup „Seznam možných montážních výšek stropu“ vyberte [SET DATA] (nastavení dat).
- Pro hodnotu CODE No. v postupu **3** zadejte [5d].
- Pro CODE No. (nastavení dat) v postupu **4** vyberte SET DATA (nastavení dat) výška stropu z níže uvedených tabulek.

Model RAV-	SM40, SM56, SM80	SM110, SM140, SM160	SET DATA
Standard (Výchozí tovární nastavení)	Až do 3,5 m	Až do 3,5 m	0000
Vysoký strop (1)	Až do 4,0 m	Až do 4,3 m	0003

◆ Nastavení bez dálkového ovladače

Nastavení vysokého stropu změňte pomocí přepínačů DIP na vnitřní jednotce na desce s plošnými spoji.

- * Po změně nastavení je sice nastavení na 0001 možné, nicméně nastavení na 0000 vyžaduje změnu dat nastavení na 0000 pomocí drátového dálkového ovladače (prodává se zvlášť) s normálním nastavením přepínače (výchozí tovární nastavení).



SET DATA	SW501-1	SW501-2
0000 (Výchozí tovární nastavení)	OFF	OFF
0003	OFF	ON

Obnovení výchozích továrních nastavení

Chcete-li vrátit nastavení přepínačů DIP na výchozí tovární nastavení, nastavte SW501-1 a SW501-2 do polohy OFF, zapojte drátový dálkový ovladač prodáváný zvlášť a potom nastavte data CODE No. [5d] na „0000“.

■ Nastavení symbolu filtru

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

Přejděte na postup základního provozu

(**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Pro hodnotu CODE No. v postupu **3** zadejte [01].
- Pro hodnotu [SET DATA] v postupu **4** vyberte SET DATA termínu značky filtru z následující tabulky.

SET DATA	Termín značky filtru
0000	None (Žádný)
0001	150H
0002	2500H (Výchozí tovární nastavení)
0003	5000H
0004	10000H

■ 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 horkého vzduchu u stropu lze také použít větrák nebo jiné zařízení.

Přejděte na postup základního provozu

(**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Pro hodnotu CODE No. v postupu **3** zadejte [06].
- Pro nastavení dat v postupu **4** vyberte SET DATA nastavované hodnoty posunu teploty detekce z níže uvedených tabulek.

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

Konfigurace nastavení režimu úspory energie

- * Je-li systém pro více jednotek nastaven na řízení skupiny, musí být nastavena každá venkovní jednotka.
- * Když se používá venkovní jednotka typu RAV-SP***2AT / SM***3AT nebo novější, je úroveň výkonu ustálená na 75 % bez ohledu na hodnotu na displeji.

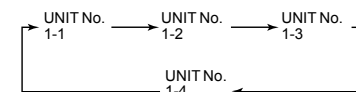
- 1** Stiskněte tlačítko  po dobu 4 sekund nebo více, když není klimatizace v provozu.

 bliká.

Indikuje CODE No. „C2“.

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

Po každém stisknutí tlačítka se změní čísla jednotek takto:



Spustí se ventilátor vybrané jednotky.

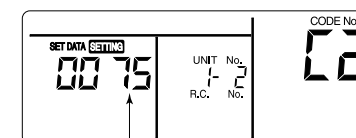
- 3** Nastavení úspory energie upravte stisknutím tlačítek TIME  .

Každým stisknutím tlačítka dojde ke změně úrovně energie o 1 % v rozsahu od 100 % do 50 %.

*Výchozí tovární nastavení je 75 %.

*Úroveň energie by neměla spadnout k nastavené hodnotě, podle provozních podmínek.

*Veškeré vnitřní jednotky se stejnou adresou skupiny musí být nastaveny na stejnou úroveň energie.



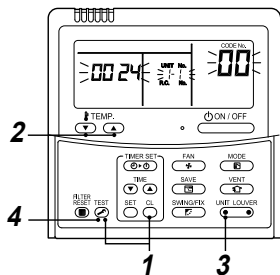
Nastavení úrovně energie v režimu úspory energie

- 4** Stisknutím tlačítka  zkontrolujte nastavení.

- 5** Stisknutím tlačítka  nastavení dokončíte.

■ Funkce přepnutí sledování dálkového ovladače

Tato funkce je dostupná k vyvolání servisního režimu sledování z dálkového ovladače při zkušebním běhu pro získání teplot čidel dálkového ovladače, vnitřní jednotky a venkovní jednotky.



- 1** Současným stisknutím tlačítka **CL** a **TEST** po dobu alespoň 4 sekundy vyvolejte servisní režim sledování.
Rozsvítí se indikátor servisního sledování a první se zobrazí číslo hlavní vnitřní jednotky. Zároveň se zobrazí CODE No. **00**.
- 2** Stisknutím tlačítek **TEMP.** (vlevo) a **▲** (vpravo) vyberte číslo snímače (CODE No.), který chcete monitorovat.
(Viz následující tabulka.)
- 3** Stisknutím tlačítka **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 zobrazení.

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	Kumulovaný provoz kompresoru (x100 h)

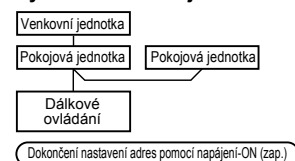
■ Řízení skupiny

Souběh systému s dvěma jednotkami, třemi jednotkami nebo dvakrát dvěma jednotkami

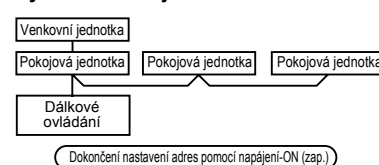
Kombinace s vnější jednotkou umožňuje souběh zapnutých/vypnutých vnitřních jednotek. K dispozici je následující rozsah systému.

- Dvě vnitřní jednotky pro systém se dvěma jednotkami
- Tři vnitřní jednotky pro systém se třemi jednotkami
- Čtyři vnitřní jednotky pro systém s dvakrát dvěma jednotkami

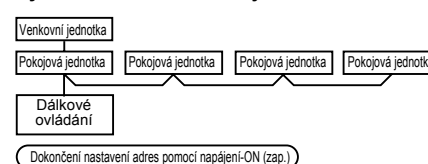
▼ Systém se dvěma jednotkami



▼ Systém s třemi jednotkami



▼ Systém s dvakrát dvěma jednotkami



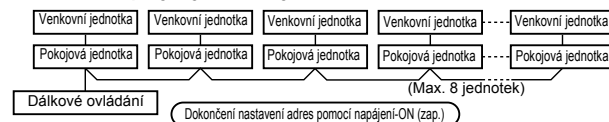
- Pro postup zapojení kabeláže postupujte podle části „Elektrické zapojení“ v této příručce.
- Po zapnutí napájecího zdroje dojde ke spuštění automatického nastavení adres; na části displeje bude blikání označovat právě nastavovanou adresu.
Během automatického nastavení adresace není akceptována žádná operace dálkového ovladače.

Dokončení automatického nastavení adres trvá přibližně 5 minut.

Řízení skupiny pro systém více jednotek

Jeden dálkový ovladač může řídit až 8 vnitřních jednotek jako skupinu.

▼ Řízení skupiny v jednom systému



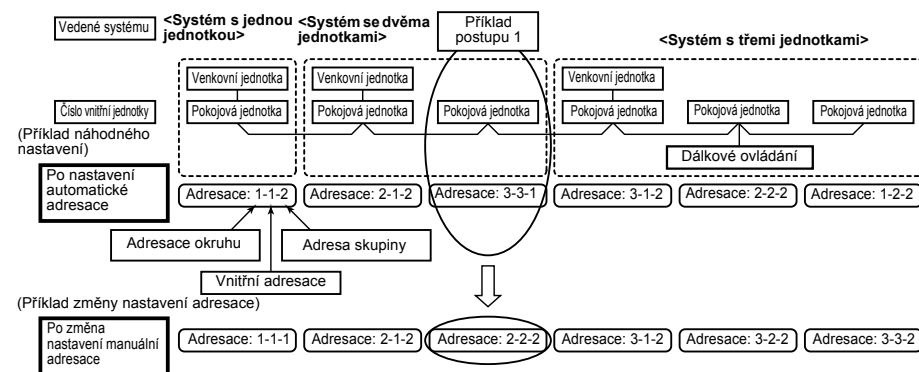
- Postup zapojení a metodu zapojení systému samostatných vedení (identické vedení chladiva) naleznete v části „Elektrické zapojení“.
- Zapojení mezi linkami je provedeno v následujícím postupu. Zapojte svorkovnici (A/B) vnitřní jednotky připojenou dálkovým ovladačem ke svorkovnicím (A/B) vnitřních jednotek k ostatním vnitřním jednotkám zapojením mezijednotkového kabelu dálkového ovladače.
- Po zapnutí napájecího zdroje dojde ke spuštění automatického nastavení adresace; na části displeje bude blikání po dobu přibližně 3 minuty označovat právě nastavovanou adresu. Během automatického nastavení adresy není akceptována žádná operace dálkového ovladače.

Dokončení automatického nastavení adresy trvá přibližně 5 minut.

POZNÁMKA

- V některých případech bude po automatickém nastavení adresy třeba ručně změnit adresu podle konfigurace systému řízení skupiny.
- Postupování podle zmiňované konfigurace systému je případ, pokud komplexní systém, ve kterém systém souběhově dvou a tří jednotek je ovládán jako skupina pomocí dálkového ovladače.

(Příklad) Řízení skupiny pro komplexní systém

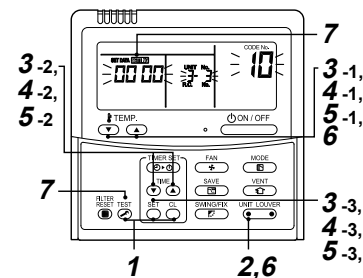


Výše uvedená adresace je nastavena na automatickou adresaci, pokud je zapnuto napájení. Nicméně, adresace vedení a adresace vnitřních jednotek je nastavena náhodně. Z tohoto důvodu, změňte nastavení tak, aby adresace vedení odpovídala adresaci vnitřních jednotek.

[Příklad postupu]

Postup ručního nastavení adresy

Nastavení změňte při zastavení provozu.
(Zastavení provozu jednotky.)



- 1 Současně stiskněte tlačítko **SET** + **CL** + **TEST** po dobu minimálně 4 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** není akceptována žádná operace dálkového ovladače přibližně 1 minutu.)
(Pro řízení skupiny se hlavní jednotkou stane č. první zobrazené vnitřní jednotky.)



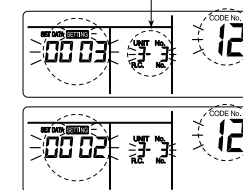
- 2 Každým stisknutím tlačítka **UNIT LOWER** se zobrazí vnitřní UNIT No. (číslo jednotky) podle pořadí v řízení skupiny. Vyberte vnitřní jednotku, jejíž nastavení se mění.

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

3

- 1) Pomocí tlačítek **TEMP.** (▼) / (▲) zadejte CODE No. (číslo kódu) [12]. (CODE No. [12]: Adresa linky)
- 2) Pomocí tlačítek **TIME** (▼) / (▲) změňte adresaci vedení z [3] na [2].
- 3) Stiskněte tlačítko **SET**.
V této době dojde k dokončení nastavení, když displej přejde z blikání na trvalé zapnutí.

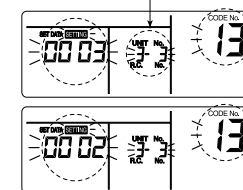
Zobrazí se vnitřní UNIT No. před změnou nastavení.



4

- 1) Pomocí tlačítek **TEMP.** (▼) / (▲) zadejte CODE No. (číslo kódu) [13]. (CODE No. [13]: Vnitřní adresa)
- 2) Pomocí tlačítek **TIME** (▼) / (▲) změňte adresaci vnitřních jednotek z [3] na [2].
- 3) Stiskněte tlačítko **SET**.
V této době dojde k dokončení nastavení, když displej přejde z blikání na trvalé zapnutí.

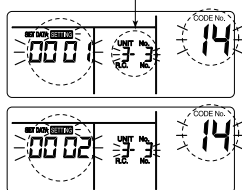
Zobrazí se vnitřní UNIT No. před změnou nastavení.



5

- Pomocí tlačítek TEMP. (▼) / (▲) zadejte CODE No. (číslo kódu) [14]. (CODE No. [14]: Adresa skupiny)
- Pomocí tlačítek TIME (▼) / (▲) změňte SET DATA z [0001] na [0002]. (SET DATA [Hlavní jednotka: 0001] [Podřízená jednotka: 0002])
- 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.



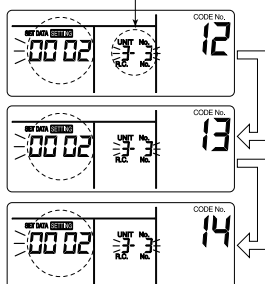
6 Máte-li další vnitřní jednotku, kterou chcete změnit, provedením postupu 2 až 5 změňte nastavení.

Pokud je výše uvedený postup dokončen, stiskněte tlačítko UNIT LOUVER (▼) pro výběr UNIT No. (číslo vnitřní jednotky) před změnou nastavení, zadejte CODE No. [12], [13], [14] v tomto pořadí pomocí tlačítek TEMP. (▼) / (▲) a zkontrolujte změněný obsah.

Zkontrolujte změnu adresace: Před změnou: [3-3-1] → Po změně: [2-2-2]

Stisknutí tlačítka (▼) vymaže obsah, z něhož bylo nastavení změněno. (V tomto případě se začne postupem od 2.)

Zobrazí se vnitřní UNIT No. před změnou nastavení.



7

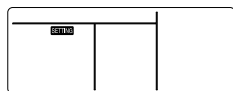
Po kontrole změněného obsahu stiskněte tlačítko TEST.

(Nastavení je určeno.)

Pokud je stlačeno tlačítko TEST, zobrazení zmizí a status přejde do obvyklého stavu zastavení. (Po stisknutí tlačítka TEST není akceptována žádná operace dálkového ovladače přibližně po dobu 1 minuty.)

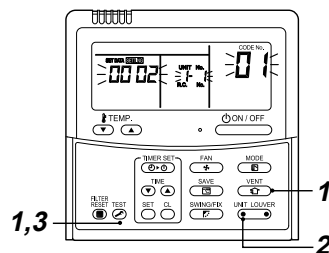
*Není-li akceptována žádná operace dálkového ovladače po delší době než 1 minuta od stisknutí tlačítka TEST, je nastavení adresy považováno za nesprávné.

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. (Zastavení provozu sady.)



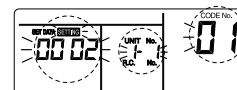
1

Současně stiskněte tlačítko TEST + VENT po dobu minimálně 4 sekund.

Po této době začne část displeje blikat a zobrazí se displej, viz obrázky 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 v řízení skupiny. Ověřte, že CODE No. má hodnotu [01].
- Má-li CODE No. jinou hodnotu než [01], stisknutím tlačítka TEST vymaže displej a začnete postup od začátku. (Po stisknutí tlačítka TEST není akceptována žádná operace dálkového ovladače přibližně po dobu 1 minuty.)



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

2

Pro řízení skupiny pak každé stisknutí tlačítka UNIT LOUVER zobrazí vnitřní UNIT No. (číslo jednotky) podle pořadí v řízení skupiny.

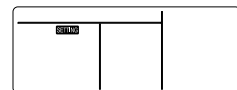
V tuto chvíli může být potvrzena poloha vnitřní jednotky, protože je v provozu na vybrané jednotce pouze ventilátor.

(Pro řízení skupiny se hlavní jednotkou stane č. první zobrazené vnitřní jednotky.)

3

Po potvrzení se pomocí stisknutí tlačítka TEST vrátíte do obvyklého režimu.

Pokud je stlačeno tlačítko TEST, zobrazení zmizí a status přejde do obvyklého stavu zastavení. (Po stisknutí tlačítka TEST není zhruba 1 minuta očekávána žádná funkce dálkového ovladače.)



■ 8 °C provoz (Více než 4 řady z DI/SDI řad)

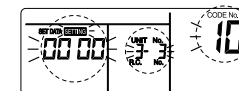
Předehřívací provoz lze nastavit pro studené oblasti, kde teplota místnosti klesá pod bod mrazu.

1 Současně stiskněte tlačítko SET + (▼) + TEST po dobu minimálně 4 sekund, pokud klimatizace nepracuje.

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 vymaže displej a začnete postup od začátku.

(Po stisknutí tlačítka TEST není akceptována žádná operace dálkového ovladače přibližně po dobu 1 minuty.)



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

2

Každým stisknutím tlačítka UNIT LOUVER se zobrazí číslo vnitřní jednotky podle pořadí v řízení skupiny.

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

Pomocí tlačítek TEMP. (▼) / (▲) zadejte CODE No. (číslo kódu) [d1].

4

Pomocí tlačítek TIME (▼) / (▲) vyberte SET DATA [0001].

SET DATA	Nastavení provozu na 8 °C
0000	None (žádný) (Výchozí tovární nastavení)
0001	Nastavení provozu na 8 °C

5

Stiskněte tlačítko SET.

Nastavení je dokončeno, jakmile zobrazení přestane blikat.

6

Stiskněte tlačítko TEST. (Nastavení je určeno.)

Pokud je stlačeno tlačítko TEST, zobrazení zmizí a stáv přejde do obvyklého stavu zastavení. (Po stisknutí tlačítka TEST není akceptována žádná operace dálkového ovladače přibližně po dobu 1 minuty.)

9 Zkušební provoz

■ Před zkušebním během

- Před zapnutím napájecího zdroje proveďte následující postup.
 - Pomocí 500 V meggeru ověřte, zda existuje odpor minimálně 1 MΩ mezi svorkovnicí 1 až 3 a uzemněním.
Pokud je zjištěn odpor menší než 1 MΩ, nespouštějte jednotku.
 - 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

Pomocí drátového dálkového ovladače obsluhujte jednotku jako obvykle.

Postup obsluhy a provozu viz příložený návod k obsluze.

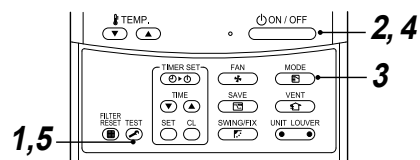
Následujícím postupem lze spustit nucený zkušební běh, i když je provoz zastaven kvůli termostatu-OFF (vyp.).

Aby nedošlo k sériovému provozu, je nucený zkušební běh zastaven po uplynutí 60 minut a zařízení přejde do obvyklého režimu.

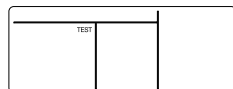
⚠ VÝSTRAHA

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

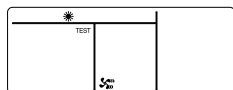
Drátový dálkový ovladač



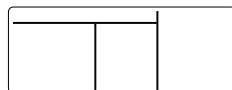
- 1 Stiskněte tlačítko **TEST** po dobu minimálně 4 sekund. [TEST] se zobrazí na části displeje a dojde k povolení výběru režimu ve zkušebním režimu.



- 2 Stiskněte tlačítko **ON / OFF**.
- 3 Pomocí tlačítka **MODE** vyberte provozní režim [**Cool**] nebo [**Heat**].
 - Klimatizaci nespouštějte v jiném 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.)



Bezdrátový dálkový ovladač

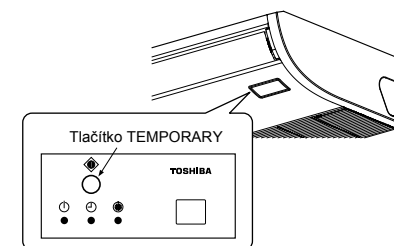
POZNÁMKA

- Zajistěte provoz jednotky podle návodu
- Neuvádějte klimatizační jednotku do režimu nuceného chlazení nadlouho, neboť se tím klimatizační jednotka přetěžuje.
- Nucené topení není k dispozici pro zkušební provoz. Pro zkušební provoz nastavte jednotku na topný režim pomocí dálkového ovládání. Jednotka by nemusela pracovat v topném režimu v závislosti na teplotních podmínkách.

- 1 Stiskněte tlačítko **TEST** po dobu 10 sekund. Po zaznění zvukového signálu je jednotka nastavena na režim nuceného chlazení. Za přibližně tři minuty je vynuceno zahájení režimu chlazení. Nastavte, aby chladný vzduch vycházel z jednotky. Pokud se přístroj nespustí, zkontrolujte kabely.
- 2 Znovu stiskněte tlačítko **TEST** (asi na jednu sekundu) a zkušební provoz se ukončí. Horní a spodní výměnné lamely směru proudění se zavřou a jednotka přestane fungovat.

Kontrola dálkového přenosu

1. Stiskem tlačítka ON/OFF dálkového ovladače zjistíte, zda funguje správně.
- Jedním stiskem tlačítka **TEST** (na jednu sekundu) přejde jednotka do režimu automatického provozu. Tiskněte tlačítko **TEST** po dobu 10 sekund pro zahájení nuceného chlazení.
- I když zvolíte chlazení pomocí dálkového ovladače, jednotka ne vždy začne chladit, v závislosti na teplotních podmínkách. Zkontrolujte zapojení vodičů a potrubí vnitřních a venkovních jednotek v nuceném chladicím režimu.



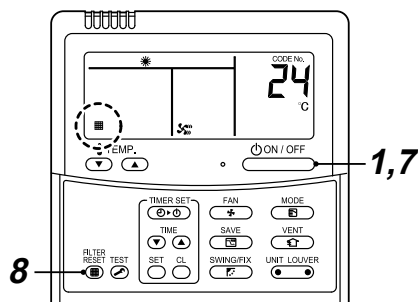
10 Údržba

<Denní údržba>

▼ Čištění vzduchového filtru

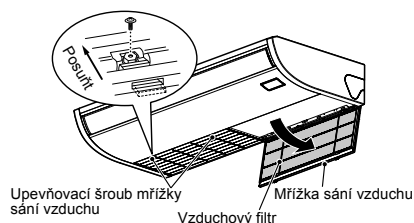
- Zobrazí-li se  na dálkovém ovladači, proveďte údržbu vzduchového filtru.

- 1 Stiskněte tlačítko  pro ukončení provozu a vypněte ochranný jistič.



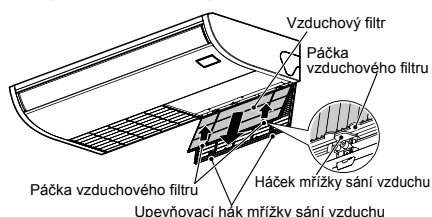
- 2 Otevřete mřížku sání vzduchu.

- Demontujte šrouby upevnění mřížky sání vzduchu na každé straně filtru.
- Vysuňte upevňovací šrouby mřížky sání vzduchu (dvě polohy) ve směru šipky (OPEN), poté mřížku sání vzduchu otevřete.



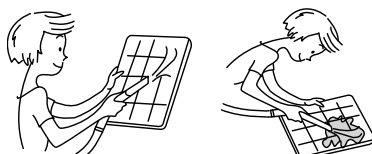
- 3 Vyměňte vzduchový filtr.

- Stiskněte západky vzduchového filtru a demontujte háček mřížky sání vzduchu. Vytáhněte vzduchový filtr směrem k sobě.



- 4 Čištění vodou nebo vysavačem

- Pokud je znečištění prachem silné, omyjte jej vlažnou vodou s neutrálním čisticím prostředkem nebo čistou vodou.

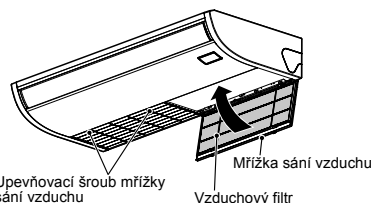


- Po dokončení čištění vodou nechte vzduchový filtr uschnout ve stínu.

- 5 Nainstalujte vzduchový filtr.

- 6 Uzavřete mřížku sání vzduchu.

- Zavřete mřížku sání vzduchu a poté ji bezpečně upevněte posunutím upevňovacích tlačítek (CLOSE).
- Namontujte šrouby upevnění mřížky sání vzduchu na každé straně filtru.



- 7 Zapněte ochranný jistič, poté stiskněte tlačítko  na dálkovém ovladači pro spuštění provozu.

- 8 Po čištění stiskněte .  zobrazení zmizí.

⚠ VÝSTRAHA

- Klimatizaci nikdy nespouštějte při vyjmutém vzduchovém filtru.
- Stiskněte tlačítko resetu filtru. ( indikace bude vypnuta.)

▼ 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 antikorozi 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 čistěny, dojde k degradaci výkonu, zamrzání, úniku vody a dokonce k závadě kompresoru.

Prohlídka před údržbou

Následující prohlídka musí být provedena kvalifikovanou servisní osobou.

Díl	Postup prohlídky
Tepelný výměník	Zkontrolujte díl pohledem do výstupu vzduchu. Zkontrolujte výměník tepla, zda není ucpán či poškozen.
Motor ventilátoru	Zkontrolujte, zda není slyšet nějaký neobvyklý zvuk.
Ventilátor	Zkontrolujte, zda není slyšet nějaký neobvyklý zvuk.
Filtr	Přejděte na místo instalace a zkontrolujte, zda na filtru nejsou nějaké skvrny či praskliny.
Drenážní vana	Zkontrolujte díl pohledem do výstupu vzduchu. Zkontrolujte, zda není něco ucpáno nebo znečištěna drenážní voda.

▼ Seznam údržby

Díl	Jednotka	Kontrola (vizuální/sluchová)	Údržba
Tepelný výměník	Vnitřní/venkovní	Ucpání prachem/nečistotami, odřeniny	Při ucpáním 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.
Mřížka sání / výdech 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.

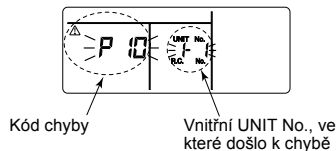
11 Odstraňování problémů

■ Potvrzení a kontrola

Když dojde k chybě klimatizace, zobrazí se kód chyby a vnitřní UNIT No. na části displeje dálkového ovladače.

Kód chyby se zobrazí pouze za provozu.

Pokud se přestane zobrazovat, pro potvrzení chyby proveďte obsluhu klimatizace podle následující odstavce „Potvrzení protokolu chyb“.

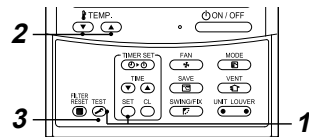


Kód chyby

Vnitřní UNIT No., ve které došlo k chybě

■ Potvrzení protokolu chyb

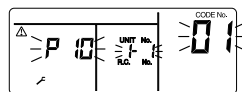
Když dojde k chybě klimatizace, můžete potvrdit protokol chyb následujícím postupem. (Protokol chyb je uložen v paměti do počtu 4 chyb.) Tento protokol lze potvrdit ve stavu provozu i ve stavu zastavení.



1 Současným stisknutím tlačítek **SET** a **TEST** po dobu minimálně 4 sekund, se zobrazí následující zobrazení.

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 v poli CODE No. (číslo kódu) indikují CODE No. (číslo kódu) [01] (nejnovější) → [04] (nejstarší).

POŽADAVEK

Nestiskněte tlačítko **TEMP**; tím by došlo k výmazu celého protokolu chyb vnitřní jednotky.

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

■ Kontrolní kódy a součásti ke kontrole

Displej drátového dálkového ovladače	Bezdrátový dálkový ovladač Zobrazení bloku snímače přijímací jednotky		Hlavní vadné součásti	Uvažované zařízení	Součásti ke kontrole / popis chyby	Stav klimatizace
Signalizace	Provoz časovače Připraven GR GR OR	Bliká				
E01	● ● ●		Žádný hlavní dálkový ovladač	Dálkové ovládání	Nesprávné nastavení dálkového ovladače --- Nebyl nastaven hlavní dálkový ovladač (včetně dvou dálkových ovladačů).	*
E02	● ● ●		Chyba komunikace dálkového ovladače	Dálkové ovládání	Z vnitřní jednotky nelze obdržet žádný signál.	
E03	● ● ●		Chyba přenosu dálkového ovladače	Dálkové ovládání	Spojovací kabeláž vnitřní/vnější jednotky, deska s plošnými spoji vnitřní jednotky, dálkový ovladač --- Do vnitřní jednotky nelze odeslat žádný signál.	*
E04	● ● ●		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
E08	● ● ●		Chyba sériové komunikace vnitřní jednotka-venkovní jednotka	Vnitřní	Spojovací kabeláž vnitřní/vnější jednotky, deska s plošnými spoji vnitřní jednotky, deska s plošnými spoji vnější jednotky --- Chyba sériové komunikace mezi vnitřní jednotkou a vnější jednotkou	Automatické resetování
E09	● ● ●		Chyba komunikace IPDU-CDB	Vnitřní	Chyba nastavení vnitřní adresy --- Byla zjištěna stejná adresa jako je vlastní adresa.	Automatické resetování
E11	● ● ●		Duplicitní vnitřní adresy	Vnitřní	Chyba nastavení dálkového ovladače --- V řízení dvěma dálkovými ovladači jsou nastaveny dva dálkové ovladače jako hlavní.	*
E18	● ● ●		Duplicitní hlavní dálkové ovladače	Dálkové ovládání	(* Hlavní vnitřní jednotka přestane vydávat alarm a podřízené vnitřní jednotky pokračují v provozu.)	
E31	● ● ●		Chyba komunikace volitelných částí vnitřní jednotky	Vnitřní	Chyba komunikace mezi vnitřní deskou s plošnými spoji a volitelnými částmi	Úplné zastavení
F01	● ● ●		Chyba běžné komunikace mezi hlavní jednotkou a podřízenou jednotkou	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
F02	● ● ●		Chyba komunikace IPDU	Venkovní	Chyba komunikace mezi IPDU a CDB	Úplné zastavení
F04	● ● ●		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
F06	● ● ●		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
F08	● ● ●		Chyba čidla výtláčné teploty (TD) venkovní jednotky	Venkovní	Venkovní čidlo teploty (TD), venkovní deska s plošnými spoji --- Byl zjištěn rozpojený obvod nebo zkrat čidla výtláčné teploty.	Úplné zastavení
F10	● ● ●		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
F12	● ● ●		Chyba čidla TL	Venkovní	Čidlo TL je zřejmě dislokováno, odpojeno nebo zkratováno.	Úplné zastavení
F13	● ● ●		Chyba čidla vnější teploty (TO) venkovní jednotky	Venkovní	Venkovní čidlo teploty (TO), venkovní deska s plošnými spoji --- Byl zjištěn rozpojený obvod nebo zkrat čidla vnější teploty vzduchu.	Pokračování provozu
F15	● ● ●		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.	Automatické resetování
F29	● ● ●		Chyba čidla TS (1)	Venkovní	Čidlo TS (1) je zřejmě dislokováno, odpojeno nebo zkratováno.	Úplné zastavení
F29	● ● ●		Chyba čidla chladiče	Venkovní	Čidlo teploty chladiče IGBT detekovalo abnormální teplotu.	Úplné zastavení
F29	● ● ●		Chyba připojení čidla teploty	Venkovní	Čidlo teploty (TE/TS) je zřejmě nesprávně připojeno.	Úplné zastavení
F29	● ● ●		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 Zobrazení bloku snímače přijímací jednotky		Hlavní vadné součásti	Uvažované zařízení	Součásti ke kontrole / popis chyby	Stav klimatizace
	Signalizace	Provoz časovače Připraven GR GR OR				
F31	⊙ ⊙ ⊙	SOUČASNĚ	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 (1)	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 Ps nebo byl aktivován nízkotlaký ochranný provoz.	Úplné zastavení
L03	⊙ ● ⊙	SOUČASNĚ	Duplicitní hlavní vnitřní jednotky ★	Vnitřní	Chyba nastavení vnitřní adresy --- Ve skupině jsou dvě nebo více hlavních jednotek	Úplné zastavení
L07	⊙ ● ⊙	SOUČASNĚ	Linka skupiny v samostatných vnitřních jednotkách ★	Vnitřní	Chyba nastavení vnitřní adresy --- Mezi samostatnými vnitřními jednotkami je nejméně jedna připojena ke skupině.	Úplné zastavení
L08	⊙ ● ⊙	SOUČASNĚ	Skupina vnitřní adresy nenastavena ★	Vnitřní	Chyba nastavení vnitřní adresy --- Nebyla nastavena skupina vnitřní adresy.	Úplné zastavení
L09	⊙ ● ⊙	SOUČASNĚ	Není nastavena kapacita vnitřní jednotky	Vnitřní	Nebyla nastavena kapacita vnitřní jednotky.	Úplné zastavení
L10	⊙ ⊙ ⊙	SOUČASNĚ	Deska s plošnými spoji venkovní jednotky	Venkovní	V případě chyby nastavení propojky (pro servis) venkovní desky s plošnými spoji	Úplné zastavení
L20	⊙ ⊙ ⊙	SOUČASNĚ	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	⊙ ⊙ ⊙	SOUČASNĚ	Jiná chyba venkovní jednotky	Venkovní	Jiná chyba venkovní jednotky 1) Chyba komunikace mezi IPDU MCU a CDB MCU 2) Čidlo teploty chladiče v IGBT detekovalo abnormální teplotu.	Úplné zastavení
L30	⊙ ⊙ ⊙	SOUČASNĚ	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	⊙ ⊙ ⊙	SOUČASNĚ	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)
P03	⊙ ● ⊙	STŘÍDAVĚ	Chyba výtláčné teploty venkovní jednotky	Venkovní	Byla zjištěna chyba v řízení uvolňujícím výtláčnou teplotu.	Úplné zastavení
P04	⊙ ● ⊙	STŘÍDAVĚ	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	⊙ ● ⊙	STŘÍDAVĚ	Detekována otevřená fáze	Venkovní	Zřejmě je nesprávně zapojen napájecí kabel. Zkontrolujte otevřenou fázi a napětí napájecího zdroje.	Úplné zastavení
P07	⊙ ● ⊙	STŘÍDAVĚ	Přehřátí zařízení pro odvod nepotřebného tepla	Venkovní	Čidlo teploty chladiče IGBT detekovalo abnormální teplotu.	Úplné zastavení
P10	● ⊙ ⊙	STŘÍDAVĚ	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
P12	● ⊙ ⊙	STŘÍDAVĚ	Závada ventilátoru vnitřní jednotky	Vnitřní	Byl zjištěn abnormální provoz motoru vnitřního ventilátoru, vnitřní desky s plošnými spoji (nadproud nebo zámek apod.).	Úplné zastavení
P15	⊙ ● ⊙	STŘÍDAVĚ	Zjištěn únik plynu	Venkovní	Z trubky nebo připojovací části zřejmě uniká plyn. Zkontrolujte únik plynu.	Úplné zastavení
P19	⊙ ● ⊙	STŘÍDAVĚ	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

Displej drátového dálkového ovladače	Bezdrátový dálkový ovladač Zobrazení bloku snímače přijímací jednotky		Hlavní vadné součásti	Uvažované zařízení	Součásti ke kontrole / popis chyby	Stav klimatizace
	Signalizace	Provoz časovače Připraven GR GR OR				
P20	⊙ ● ⊙	STŘÍDAVĚ	Vysokotlaký ochranný provoz	Venkovní	Vysokotlaká ochrana	Úplné zastavení
P22	⊙ ● ⊙	STŘÍDAVĚ	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	⊙ ● ⊙	STŘÍDAVĚ	Aktivován Idc invertoru venkovní jednotky	Venkovní	IGBT, deska s plošnými spoji venkovní jednotky, zapojení invertoru, kompresor --- Byla aktivována zkratová ochrana pro zařízení (G-Tr/I/GBT) obvodu pohonu kompresoru.	Úplné zastavení
P29	⊙ ● ⊙	STŘÍDAVĚ	Chyba polohy venkovní jednotky	Venkovní	Deska s plošnými spoji venkovní jednotky, spínač vysokého tlaku --- Byla zjištěna chyba polohy motoru kompresoru.	Úplné zastavení
P31	⊙ ● ⊙	STŘÍDAVĚ	Jiná chyba vnitřní jednotky	Vnitřní	Jiná vnitřní jednotka ve skupině vydává alarm. Popis chyb a místa kontroly alarmu E03/L07/L03/L08	Automatické resetování

⊙ : Svítí ⊙ : Bliká ● : OFF

★ : Klimatizace automaticky přejde do režimu nastavení automatické adresace.

STŘÍDAVĚ: Pokud blikají dvě LED kontrolky, blikají střídavě.

SOUČASNĚ: Pokud blikají dvě LED kontrolky, blikají současně.

Zobrazení přijímací jednotky OR: Oranžová GR: Zelená

TOSHIBA CARRIER (THAILAND) CO.,LTD.

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1114655299