

TOSHIBA

KLIMATIZAČNÉ ZARIADENIE (TYP SPLIT)

Návod k inštalácii

R32

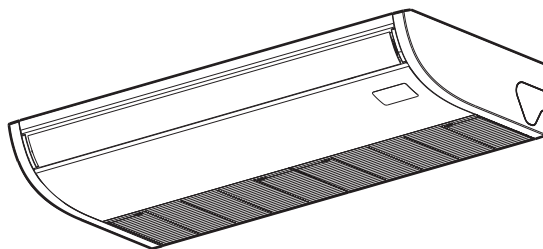
Vnútrotná jednotka

Názov modelu:

Stropný typ

Pre komerčné použitie

RAV-HM401CTP-E
RAV-HM561CTP-E
RAV-HM801CTP-E
RAV-HM901CTP-E
RAV-HM1101CTP-E
RAV-HM1401CTP-E
RAV-HM1601CTP-E



Originálna pokyny

Pred montážou klimatizačného zariadenia si dôkladne prečítajte tento návod na montáž.

- Tento návod popisuje metódu montáže interiérovej jednotky.
- Informácie o montáži exteriérovej jednotky nájdete v návode na inštaláciu pripevnenom na exteriérovej jednotke.
- Z dôvodu zachovania bezpečnosti sa riadte pokynmi v inštallačnej príručke dodanej s externou jednotkou.

POUŽITIE CHLADIVA R32

Táto klimatizácia používa chladivo HFC (R32), ktoré neničí ozónovú vrstvu.

Nezabudnite skontrolovať typ chladiaceho média pre exteriérovú jednotku, ktorú chcete kombinovať, a potom ju nainštalujte.

Informácie o výrobku z hľadiska požiadaviek životného prostredia. (Regulation (EU) 2016/2281)

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

Obsah

1 Bezpečnostné opatrenia	3
2 Príslušenstvo	7
3 Výber miesta inštalácie	8
4 Inštalácia	9
5 Odtokové potrubie	12
6 Potrubie s chladivomg	13
7 Elektrické zapojenie	15
8 Príslušné ovládanie	17
9 Skúšobná prevádzka	20
10 Údržba	22
11 Riešenie problémov	23
12 Technické údaje	25
13 Dodatok	25

Ďakujeme, že ste si kúpili klimatizačné zariadenie Toshiba. Starostlivo si prečítajte tieto pokyny, ktoré obsahujú dôležité informácie, ktoré zodpovedajú smernici o strojových zariadeniach (Directive 2006/42/EC) a uistite sa, že im rozumiete. Po dokončení inštalácie odovzdajte tento návod na inštaláciu, rovnako ako návod na použitie, užívateľovi a požiadajte ho o uloženie na bezpečné miesto pre prípad budúceho použitia.

Generické pomenovanie: Klimatizačné zariadenie

Definícia kvalifikovaného inštalátora alebo obsluhujúceho personálu

Klimatizačné zariadenie musí byť nainštalované, udržiavané, opravené a odstránené kvalifikovaným inštalátorom alebo kvalifikovaným obsluhujúcim personálom. Keď je treba vykonať niektorú z týchto prác, požiadajte o to kvalifikovaného inštalátora alebo kvalifikovaného obsluhujúceho personálu. Kvalifikovaný inštalátor alebo kvalifikovaný obsluhujúci personál je osoba, ktorá má kvalifikáciu a znalosti popísané v tabuľke nižšie.

Zástupca	Kvalifikácia a znalosti, ktoré musí zástupca mať
Kvalifikovaný inštalátor	- Kvalifikovaný inštalátor je osoba, ktorá inštaluje, udržiava, prekladá a sníma klimatizačné zariadenia vyrobené Toshiba Carrier Corporation. Musí byť vyškolená na vykonávanie inštalácie, údržby a snímania klimatizačných zariadení vyrobených spoločnosťou Toshiba Carrier Corporation alebo bola k takýmto úkonom vyškolená a teda má všetky znalosti potrebné na realizáciu takýchto činností. - Kvalifikovaný inštalátor, ktorý môže vykonávať elektrické práce súvisiace s inštaláciou a snímaním musia mať kvalifikáciu oprávňujúcu ho k prevedeniu takých prác, a to podľa miestnych zákonov a smerníc, a je to osoba, ktorá bola vyškolená v súvislosti s elektrickými úkonmi vykonávaním na klimatizačných zariadeniach spoločnosti Toshiba Carrier Corporation alebo získal pokyny k takému konaniu od osoby alebo osôb na to vyškolených a TAKMAT plnú kvalifikáciu, ktorá ho na vykonávanie takej práce oprávňuje. - Kvalifikovaný inštalátor, ktorý môže vykonávať práce súvisiace s manipuláciou s chladivom, ktorá súvisí s inštaláciou a snímaním musia mať kvalifikáciu oprávňujúcu ho na prevedenie takých prác, a to podľa miestnych zákonov a smerníc, a je to osoba, ktorá bola vyškolená v súvislosti s úkonmi vykonávaním na klimatizačných zariadeniach spoločnosti Toshiba Carrier Corporation alebo získal pokyny k takému konaniu od osoby alebo osôb na to vyškolených a TAKMAT plnú kvalifikáciu, ktorá ho na vykonávanie takej práce oprávňuje. - Kvalifikovaný inštalátor musí byť vyškolený na vykonávanie práce vo výškach v súvislosti so zariadeniami vyrobenými spoločnosťou Toshiba Carrier Corporation alebo má všetky znalosti potrebné na realizáciu takýchto činností.
Kvalifikovaný obsluhujúci personál	- Kvalifikovaný obsluhujúci personál je osoba, ktorá inštaluje, opravuje, udržiava, prekladá a sníma klimatizačné zariadenia vyrobené Toshiba Carrier Corporation. Musí byť vyškolená na vykonávanie inštalácie, údržby a snímania klimatizačných zariadení vyrobených spoločnosťou Toshiba Carrier Corporation alebo bola k takýmto úkonom vyškolená a teda má všetky znalosti potrebné na realizáciu takýchto činností. - Kvalifikovaný obsluhujúci personál, ktorý môže vykonávať elektrické práce súvisiace s inštaláciou a snímaním musia mať kvalifikáciu oprávňujúcu ho na prevedenie takých prác, a to podľa miestnych zákonov a smerníc, a je to osoba, ktorá bola vyškolená v súvislosti s elektrickými úkonmi vykonávaním na klimatizačných zariadeniach spoločnosti Toshiba Carrier Corporation alebo získal pokyny k takému konaniu od osoby alebo osôb na to vyškolených a má plnú kvalifikáciu, ktorá ho na vykonávanie takej práce oprávňuje. - Kvalifikovaný obsluhujúci personál, ktorý môže vykonávať práce súvisiace s manipuláciou s chladivom, ktorá súvisí s inštaláciou a snímaním musia mať kvalifikáciu oprávňujúcu ho na prevedenie takých prác, a to podľa miestnych zákonov a smerníc, a je to osoba, ktorá bola vyškolená v súvislosti s úkonmi vykonávaním na klimatizačných zariadeniach spoločnosti Toshiba Carrier Corporation alebo získal pokyny k takému konaniu od osoby alebo osôb na to vyškolených a má plnú kvalifikáciu, ktorá ho na vykonávanie takej práce oprávňuje. - Kvalifikovaný obsluhujúci personál musí byť vyškolený na vykonávanie práce vo výškach v súvislosti so zariadeniami vyrobenými spoločnosťou Toshiba Carrier Corporation alebo má všetky znalosti potrebné na realizáciu takýchto činností.

Definícia ochranného zariadenia

Keď je potrebné klimatizačné zariadenie prepraviť, nainštalovať, vykonať jeho údržbu, opraviť alebo odviezť, noste ochranné rukavice a "bezpečnostný" pracovný odev.

Okrem takých ochranných pomôcok noste pri vykonávaní špeciálnej práce uvedené v tabuľke nižšie ochranné zariadenia popísané nižšie.

Nepoužívanie ochranných pomôcok je nebezpečné, pretože budete náchylnejší k zraneniu, popáleniu, úrazom elektrickým prúdom a ostatným zraneniam.

Vykonávaná práca	Ochranná pomôcka
Všetky typy práce	Ochranné rukavice, "bezpečnostný" pracovný odev
Práca spojená s elektrinou	Rukavice, ktoré elektrikárom poskytnú ochranu Izolačné topánky Oblečenie poskytuje ochranu pred úrazom elektrickým prúdom
Práca vykonávaná vo výškach (50 cm alebo viac)	Helmy na priemyselné použitie
Preprava ťažkých objektov	Topánky s dodatočnou ochrannou podrážkou
Oprava vonkajšieho zariadenia	Rukavice, ktoré elektrikárom poskytnú ochranu

Tieto bezpečnostné upozornenia popisujú záležitosti týkajúce sa bezpečnosti v rámci prevencie pred úrazom používateľov alebo iných ľudí a škodami na majetku. Najprv sa oboznámte s ďalším obsahom (význam označení), potom si pozorne prečítajte tento návod a nezabudnite postupovať podľa popisu.

Označenie	Význam označenia
 VÝSTRAHA	Text uvedený týmto spôsobom znamená, že pri nedodržaní pokynov vo varovaní môže dôjsť k vážnemu poškodeniu tela (*1) alebo smrti, ak sa s výrobkom manipuluje nesprávne.
 UPOZORNENIE	Text uvedený týmto spôsobom znamená, že pri nedodržaní pokynov vo varovaní môže dôjsť k ľahšiemu poškodeniu tela (*2) alebo škode na majetku (*3), ak sa s výrobkom manipuluje nesprávne.

*1: Medzi vážne poškodenie tela patrí strata zraku, zranenia, popáleniny, úraz elektrickým prúdom, zlomeniny kostí, otravy a ďalšie zranenia, ktoré zanechajú následok a vyžadujú hospitalizáciu alebo dlhodobú ambulantnú liečbu.

*2: Medzi ľahšie poškodenie tela patrí zranenie, popáleniny, úraz elektrickým prúdom a ďalšie zranenia, ktoré nevyžadujú hospitalizáciu ani dlhodobú ambulantnú liečbu.

*3: Škoda na majetku znamená škodu vzťahujúcu sa na budovy, bytové potreby, domáce hospodárske zvieratá a domáчих miláčikov.

VÝZNAM SYMBOLOV ZOBRAZENÝCH NA JEDNOTKE

	VÝSTRAHA (Riziko požiaru)	Táto značka je určená len chladivu R32. V prípade, že je typ chladiva R32, táto jednotka využíva horľavé chladivo. Ak chladivo vytečie a príde do styku s ohňom alebo zahrievanou časťou, vytvorí sa škodlivý plyn a existuje riziko požiaru.
		Pred použitím si dôkladne prečítajte NÁVOD NA POUŽITIE.
		Servisný personál je povinný pred používaním pozorne si prečítať NÁVOD NA POUŽITIE a NÁVOD NA INŠTALÁCIU.
		Ďalšie informácie sú k dispozícii v dokumentoch NÁVOD NA POUŽITIE, NÁVOD NA INŠTALÁCIU a podobne.

■ Výstražné symboly na klimatizačnom zariadení

Výstražný symbol	Opis
 WARNING ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	VÝSTRAHA NEBEZPEČENSTVO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM Pred vykonaním servisu zariadenie odpojte od elektrickej siete.
 WARNING Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.	VÝSTRAHA Pohyblivé časti. Zariadenie nespúšťajte keď je mriežka odobratá. Pred vykonaním servisu zariadenie zastavte.
 CAUTION High temperature parts. You might get burned when removing this panel.	UPOZORNENIE Časti s vysokou teplotou. Pri snímaní tohto panelu sa môžete popáliť.
 CAUTION Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.	UPOZORNENIE Nedotýkajte sa hliníkových hrán zariadenia. Mohli by ste sa poraniť.
 CAUTION BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	UPOZORNENIE NEBEZPEČENSTVO VÝBUCHU Pred uvedením do prevádzky otvorte servisné ventily, v opačnom prípade môže dôjsť k výbuchu.

1 Bezpečnostné opatrenia

Výrobca neprijíma žiadnu zodpovednosť za škodu spôsobenú nedodržaním postupu v tejto príručke.

VÝSTRAHA

Všeobecné

- Skôr ako začnete klimatizačné zariadenie montovať si pozorne prečítajte Návod na inštaláciu, pričom pri montáži klimatizačného zariadenia dodržiavajte pokyny, ktoré sú v návode uvedené.
- Montáž smie vykonávať len kvalifikovaný montér (*1) alebo kvalifikovaný servisný pracovník (*1). Nesprávne vykonaná inštalácia môže viesť v únikom vody, úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.
- Nepoužívajte žiadne iné chladivo ako to, ktoré je určené na doplnenie alebo výmenu. Inak sa môže vytvoriť v chladiacom cykle abnormálne vysoký tlak, ktorý môže mať za následok poruchu alebo explóziu výrobku, alebo môžete utrpieť zranenie vy.
- Pred otvorením nasávacej mriežky interiérovej jednotky alebo servisného panela exteriérovej jednotky vypnite istič. Zanedbanie vypnutia ističa môže pri kontakte s vnútornými časťami zariadenia viesť k zasiahnutiu elektrickým prúdom. Len kvalifikovaný montér (*1) alebo kvalifikovaný servisný pracovník (*1) smie odstraňovať nasávaciu mriežku interiérovej jednotky alebo servisný panel exteriérovej jednotky a vykonávať požadovanú prácu.
- Pred vykonávaním montáže, údržby, opravy alebo odstraňovania nezabudnite vypnúť istič. V opačnom prípade môže dôjsť k zasiahnutiu elektrickým prúdom.
- Počas vykonávania montáže, údržby, opravy alebo odstraňovania umiestnite do blízkosti ističa štítky s nápisom „Práca na zariadení“. Ak sa omylom zapne istič, hrozí

nebezpečenstvo zasiahnutia elektrickým prúdom.

- Len kvalifikovaný montér (*1) alebo kvalifikovaný servisný pracovník (*1) smie vykonávať prácu vo výškach s použitím podstavca s výškou 50 cm alebo viac, alebo odstraňovať nasávaciu mriežku interiérovej jednotky s cieľom vykonať požadovanú prácu.
- Počas vykonávania montáže, údržby a odstraňovania používajte ochranné rukavice a ochranný pracovný odev.
- Nedotýkajte sa hliníkových rebier na jednotke. Pri dotyku by ste sa mohli poraniť. Ak je z nejakého dôvodu potrebné sa dotknúť hliníkového rebra, najskôr si oblečte ochranné rukavice a ochranný pracovný odev a až potom postupujte ďalej.
- Pred otvorením mriežky nasávania vzduchu uveďte istič do polohy OFF (VYP.). Zanedbanie vypnutia ističa uvedením do polohy OFF (VYP.) môže viesť pri kontakte s rotujúcimi časťami zariadenia k zraneniu. Otvárať mriežku nasávania vzduchu a realizovať požadované práce smie iba kvalifikovaný montér (*1) alebo kvalifikovaný servisný pracovník (*1).
- Pri práci vo výškach použite rebrík, ktorý vyhovuje norme ISO 14122, pričom dodržiavajte postup uvedený v návode na používanie rebríka. Pri vykonávaní práce ako ochranný pracovný prostriedok používajte aj prilbu určenú na použitie v priemysle.
- Pred čistením filtra alebo iných častí exteriérovej jednotky nezabudnite vypnúť istič, pričom do blízkosti ističa umiestnite štítok s nápisom „Práca na zariadení“ a až potom postupujte v práci.
- Pred vykonávaním prác vo výškach dajte na pracovisko štítok s nápisom, aby sa nikto nepribližoval k pracovisku, a to ešte pred tým, ako začnete s prácou. Môže sa stať, že z výšky spadnú nejaké časti alebo predmety, pričom môžu zraniť osoby nachádzajúce sa pod zariadením. Pri vykonávaní práce používajte ochrannú prilbu na ochranu pred padajúcimi predmetmi.

- Nepoužívajte iné chladivo než R32.

Pri type chladiva skontrolujte exteriérovú jednotku, ktorá bude skombinovaná.

- Chladivo používané touto klimatizáciou musí zodpovedať exteriérovej jednotke.
- Klimatizáciu musíte prepravovať v stabilnej polohe. Ak je niektorá časť výrobku poškodená, obráťte sa na predajcu.
- Keď musíte klimatizáciu preniesť ručne, preneste ju pomocou dvoch alebo viacerých osôb.
- Žiadnu časť jednotky nedemontujte ani neopravujte vlastnými silami. Vo vnútri jednotky sa nachádza vysoké napätie. Pri demontovaní krytu a hlavnej jednotky môžete byť zasiahnutí elektrickým prúdom.
- Pri preprave klimatizačného zariadenia používajte obuv s prídavnou ochrannou špičkou topánok.
- Pri preprave klimatizačného zariadenia nechytajte popruhy okolo baliaceho kartónu. Pri pretrhnutí popruhov by ste sa mohli poraniť.
- Toto zariadenie je určené na použitie odborníkmi alebo vyškolenými používateľmi v obchodoch, ľahkom priemysle na komerčné použitie neodborníkmi.

Voľba miesta montáže

- Ak je klimatizácia nainštalovaná v malej miestnosti, podniknite príslušné opatrenia, aby ste zaistili, že koncentrácia úniku chladiva v miestnosti neprekročí kritickú úroveň.
- Zariadenie neinštalujte v miestach, kde je možný výskyt úniku horľavého plynu. Ak by plyn unikol a akumuloval sa okolo jednotky, mohol by sa zapáliť a spôsobiť požiar.
- Interiérovú jednotku namontujte vo výške minimálne 2,5 metra nad úrovňou podlahy, pretože inak by sa používatelia mohli poraniť alebo byť zasiahnutí elektrickým prúdom v prípade, že by počas činnosti klimatizačného zariadenia do interiérovej jednotky

vložili prsty alebo iné predmety.

- Neumiestňujte žiadne spaľovacie zariadenie na miesto, kde by bolo vystavené priamemu pôsobeniu prúdenia vzduchu z klimatizačného zariadenia, pretože by inak mohlo spôsobovať nedokonalé spaľovanie.

Montáž

- Ak sa má interiérová jednotka zavesiť, musia sa použiť predpísané závesné skrutky (M10 alebo W3/8) a matice (M10 alebo W3/8).
- Klimatizačné zariadenie inštalujte bezpečne na takom mieste, kde podstavec primerane unesie jej tiaž. Ak nosnosť nie je dostatočná, zariadenie môže spadnúť a spôsobiť zranenie.
- Montáž klimatizačného zariadenia vykonajte v súlade s pokynmi uvedenými v Návode na montáž. Nedodržanie týchto pokynov môže spôsobiť pád alebo prevrátenie výrobku, alebo zvýšenie hladiny hluku, vibrácií, únik vody alebo inú poruchu.
- Určené inštalačné práce vykonajte tak, aby poskytovali ochranu pred možnými silnými vetrami a zemetrasením. Ak klimatizácia nebude správne nainštalovaná, jednotka sa môže prevrátiť alebo spadnúť a spôsobiť nehodu.
- Ak počas montážnych prác došlo k úniku chladiaceho média, okamžite miestnosť vyvetrajte. Ak sa uniknuté chladiace médium dostane do styku s ohňom, môže sa vyvinúť škodlivý plyn.
- Na prenášanie jednotiek klimatizácie použite vysokozdvížny vozík a na ich inštaláciu použite navijak alebo kladkostroj.

Chladivové potrubie

- Pred uvedením klimatizačného zariadenia do prevádzky počas inštalácie bezpečne namontujte potrubie na chladivo. Ak je kompresor v činnosti s otvoreným ventilom a bez potrubia na chladivo, kompresor nasáva vzduch a chladiaci cyklus je pod nadmerným tlakom, čo môže spôsobiť zranenie.
- Rozšírenú spojovaciu maticu pritiahnite pomocou momentového

kľúča určeným spôsobom. Nadmerné pritiahnutie rozšírenej spojovacej matice môže po dlhšej dobe spôsobiť jej prasknutie, čo môže viesť k úniku chladiva.

- Po ukončení montážnych prác overte, či plyn chladiaceho média neuniká. Ak chladivo uniká do miestnosti a vyteká v blízkosti zdroja ohňa, napr. sporáka, môžu sa vytvárať škodlivé plyny.
- Ak sa klimatizačné zariadenie montuje alebo premiestňuje, postupujte podľa pokynov uvedených v Návode na montáž, pričom vykonajte úplné odvzdušnenie tak, aby sa žiadne iné plyny okrem chladiva nevymiešavali do chladiaceho cyklu. Zanedbanie procesu úplného odvzdušnenia môže spôsobiť, že klimatizačné zariadenie nebude fungovať správne.
- Na skúšku nepriedušnosti sa musí použiť plyný dusík.
- Plniaca hadica musí byť pripojená tak, aby nevisela voľne s prevismi.

Elektrické zapojenie

- Prácu na elektrických častiach klimatizačného zariadenia smie vykonávať len kvalifikovaný montér (*1) alebo kvalifikovaný servisný pracovník (*1). Za žiadnych okolností nesmie túto prácu vykonávať nekvalifikovaná osoba, keďže vykonanie tejto práce nesprávnym spôsobom môže viesť k zasiahnutiu elektrickým prúdom a/alebo elektrickým zvodom.
- Pri zapájaní elektrických vodičov, oprave elektrických častí alebo vykonávaní iných prác na elektrických častiach používajte rukavice určené na zaistenie ochrany elektrikárov a ochrany proti teplu, izolačnú obuv a odev na zaistenie ochrany pred zásahom elektrickým prúdom. Zanedbanie použitia týchto ochranných pracovných prostriedkov môže viesť k zasiahnutiu elektrickým prúdom.
- Použite zapojenie, ktoré spĺňa technické parametre uvedené v Návode na montáž a v ustanoveniach miestnych predpisov a zákonov. Použitie zapojenia, ktoré nespĺňa požadované technické parametre, môže vytvoriť podmienky na zasiahnutie

elektrickým prúdom, elektrický zvod, výskyt dymu a/alebo vznik požiaru.

- Pripojte uzemňovací vodič. (Uzemňovacie práce) Nedôsledné uzemnenie môže mať za následok zasiahnutie elektrickým prúdom.
- Uzemňovacie vodiče nepripájajte k plynovému potrubiu, vodovodnému potrubiu, bleskozvodom alebo uzemňovacím vodičom telefónnych káblov.
- Po dokončení opravy alebo premiestnenia zariadenia skontrolujte, či sú uzemňovacie vodiče pripojené správne.
- Nainštalujte istič, ktorý spĺňa technické parametre uvedené v Návoде na montáž a v ustanoveniach miestnych predpisov a zákonov.
- Istič namontujte na mieste, ktoré je ľahko prístupné pre povereného pracovníka.
- Pri inštalácii ističa vo vonkajšom prostredí použite istič, ktorý je určený na použitie do vonkajšieho prostredia.
- Za žiadnych okolností sa nesmie predlžovať napájací kábel. Problém so spojením v miestach, kde je vodič predĺžený, môže vytvoriť podmienky na vznik dymu a/alebo požiaru.
- Práce na elektrickom vedení musia byť realizované podľa miestnych zákonov a nariadení a podľa ustanovení návodu na inštaláciu. Opomenutie môže mať za následok smrť v dôsledku zasiahnutia elektrickým prúdom alebo skrat.

Skúšobný chod

- Pred uvedením klimatizačného zariadenia do činnosti po dokončení práce skontrolujte, či sú zatvorené kryt skrine s elektrickými časťami interiérovej jednotky a servisný panel exteriérovej jednotky a potom zapnite istič. Môže dôjsť k zasiahnutiu elektrickým prúdom, ak sa zapne napájanie bez toho, že by sa najprv vykonali tieto kontroly.
- Ak sa na klimatizačnom zariadení vyskytne akýkoľvek problém

- (napr. zobrazenie chyby, zápach po spálení, nezvyčajné zvuky, alebo keď klimatizačné zariadenie nechladí či nevykuruje, alebo uniká voda), nedotýkajte sa klimatizačného zariadenia, vypnite istič jeho uvedením do polohy OFF (VYP.) a kontaktujte kvalifikovaného servisného pracovníka (*1). Vykonajte kroky na zaistenie toho, aby nedošlo k zapnutiu napájania (napríklad umiestnením štítka s nápisom „mimo prevádzky“ do blízkosti ističa) do príchodu kvalifikovaný servisný pracovník (*1). Pokračovanie v používaní klimatizačného zariadenia v poruchovom stave môže viesť k nárastu mechanických problémov, zasiahnutiu elektrickým prúdom a k iným problémom.
- Po dokončení prác pomocou súpravy na skúšanie izolácie (500V Megger) skontrolujte, či má odpor hodnotu 1 MΩ alebo viac a to medzi plniacou časťou a neplniacou kovovou časťou (časť uzemnenia). Ak je hodnota odporu nízka, môže na strane používateľa zapríčiniť nešťastie, ako sú zvod alebo zasiahnutie elektrickým prúdom.
 - Po dokončení montážnych prác skontrolujte, či neuniká chladivo a skontrolujte aj izolačný odpor a odtok vody. Potom vykonajte skúšobný chod, ktorým skontrolujete, či klimatizačné zariadenie funguje správne.

Vysvetlenia poskytované používateľovi

- Po dokončení montážnych prác povedzte používateľovi, kde sa nachádza istič. Ak používateľ nevie, kde sa istič nachádza, nebude ho vedieť vypnúť v prípade, že sa na klimatizačnom zariadení vyskytne nejaký problém.
- Ak dôjde k poškodeniu mriežky ventilátora, nepribližujte sa k exteriérovej jednotke, ale vypnite istič a kontaktujte kvalifikovaného servisného pracovníka (*1), aby vykonal opravu. Nezapínajte istič, pokiaľ sa oprava zariadenia nedokončí.
- Po vykonaní montáže vysvetlite zákazníkovi podľa Návođu na obsluhu ako sa zariadenie používa a ako sa vykonáva jeho údržba.

Premiestnenie

- Premiestňovať klimatizačné zariadenie smie len kvalifikovaný montér (*1) alebo kvalifikovaný servisný pracovník (*1). Je nebezpečné, ak klimatizačné zariadenie premiestňuje nekvalifikovaná osoba, pretože môže dôjsť k požiaru, zasiahnutiu elektrickým prúdom, zraneniu, úniku vody, hluku a/alebo vibráciám.
- Pri prečerpávacích prácach odstavte kompresor pred tým, ako odpojíte potrubie s chladivom. Odpojenie potrubného vedenia chladiaceho média pri súčasne otvorenom servisnom ventile a stále zapnutom kompresore môže mať za následok nasávanie vzduchu a tým zvýšenie tlaku v chladiacom okruhu na neštandardne vysokú hodnotu s možným dôsledkom prasknutia potrubia, poranenia, alebo iných problémov.

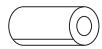
UPOZORNENIE

Táto klimatizácia používa chladiivo HFC (R32), ktoré neničí ozónovú vrstvu.

- Keďže chladiivo R32 je ľahko ovplyvnené nečistotami, ako je vlhkosť, oxidovaný film, olej atď., kvôli vysokému tlaku dávajte pozor, aby vlhkosť, špina, existujúce chladiivo, chladiaci strojový olej atď. nezamiešali počas inštalácie do chladiaceho cyklu.
- Pri inštalácii je potrebný špeciálny nástroj pre chladiivo R32.
- Na pripojovacie potrubie používajte nové a čisté potrubné materiály, aby počas inštalácie nedošlo k zmiešaniu vlhkosti a nečistôt.
- Pri používaní existujúcich potrubí postupujte podľa návodu na inštaláciu, ktorý je priložený k exteriérovej jednotke.

(*1) Pozrite si „Definícia kvalifikovaného montéra alebo kvalifikovaného servisného pracovníka“.

2 Príslušenstvo

Názov časti	Mn.	Tvar	Použitie
Návod k inštalácii	1	Tento návod	(Odovzdanie zákazníkom) (U jazykov, ktoré sa v návode na použitie neobjavujú, postupujte podľa priloženého CD-R.)
Užívateľská príručka	1		(Odovzdajte zákazníkom) (Návod v jazyku inom než uvedenom v tomto návode na obsluhu nájdete na priloženom disku CD-R.)
CD-ROM	1	—	Užívateľská príručka a Montážna príručka
Izolačné potrubie	2		Pre zapojenie časti potrubia s tepelnou izoláciou
Inštalácia schéma	1	—	Vytvorenie otvoru na závesný typ potrubia
Podložka	4	M10 × Ø25	Pre pridržanie jednotky
Hadica	2		Pre zapojenie odtokového potrubia
Odtokové potrubie	1		Pre zapojenie odtokového potrubia
Puzdro	1		Na ochranu napájacieho portu
Tepelný izolátor	1		Pre tepelnú izoláciu vypúšťacieho otvoru (10 t × 190 × 190)
Tepelný izolátor hornej dosky	1		Pre horný otvor potrubia vnútornej jednotky (6 t × 120 × 160)
Pás	6		Pre tepelnú izoláciu časti potrubia sa spojom (n=4) a tepelný izolátor vypúšťacieho otvoru (n=2).

3 Výber miesta inštalácie

Vyhňte sa inštalácii na nasledujúcich miestach.

Pre inštaláciu vnútornej jednotky vyberte miesto, kde rovnomerne cirkuluje studený alebo teplý vzduch.

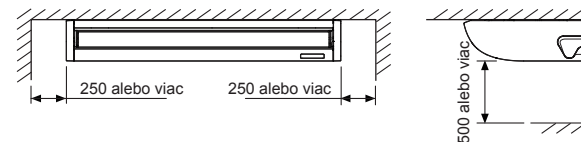
Vyhňte sa inštalácii na nasledujúcich typoch miest.

- Slné oblasti (pobrežia).
- Miesta s kyslíkom alebo zásaditým prostredím (napríklad kúpele s horúcimi prameňmi, továrne na výrobu chemických látok a liečiv, a miesta, kde je do jednotky nasávaný odpadový vzduch zo spaľovacích zariadení). To môže spôsobiť koróziu tepelného výmenníka (jeho hliníkových a medených častí) a ostatných častí.
- Miesta, na ktorých je prítomný železný prášok alebo prášok z iných kovov. Pokiaľ sa železný prášok, alebo prášok z iného kovu, hromadí vo vnútornej časti klimatizačného zariadenia, môže sa samovoľne vznietiť a spôsobiť požiar.
- Miesta s atmosférou, ktorú tvorí hmla z rezného alebo iného strojného oleja. To by mohlo spôsobiť, že tepelný výmenník začne korodovať, hmla spôsobená upchatím tepelného výmenníka sa začne hromadiť, poškodí sa plastové časti, tepelné izolátory sa odlúpnuť a v dôsledku toho dôjde k ďalším podobným problémom.
- Miesta, na ktorých sa tvoria výpary z potravinových olejov (napr. kuchyne, v ktorých sa také oleje používajú). Zablokované filtre môžu spôsobiť, že sa výkon klimatizačného zariadenia zhorší, začne dochádzať ku kondenzácii, plastové časti sa pokazí, atď.
- Miesta v blízkosti prekážok ako sú napr. vetracie otvory alebo osvetľovacie telesá, kde dochádza k narušeniu prietoku vzduchu (narušenie prietoku vzduchu môže spôsobiť zhoršenie výkonu klimatizačného zariadenia alebo vypnutie jednotky).
- Miesta, na ktorých sa na napájanie využíva domáce elektrický generátor. Následkom toho môže dôjsť ku kolísaniu frekvencie a napätia elektrickej siete a klimatizačné zariadenia nemusia fungovať správne.
- Na autožeriavov, lodiach alebo iných pohybujúcich sa dopravných prostriedkoch.
- Klimatizačné zariadenie sa nesmie používať pre špeciálne aplikácie (napr. pre skladovanie potravín, rastlín, prenosných prístrojov alebo umeleckých diel). (Kvalita skladovaných vecí sa môže zhoršiť.)
- Miesta, na ktorých sa generujú vysoké frekvencie (meniče, domáce elektrocentrály, lekárska zariadenia alebo komunikačné zariadenia). (Nesprávna činnosť alebo problémy s ovládaním klimatizačného zariadenia, hlučnosť, môžu mať na chod zariadenia negatívny vplyv.)
- Miesta, na ktorých sa pod nainštalovanou jednotkou nachádza akýkoľvek predmet, budú ohrozená vlhkosťou. (Ak dôjde k zablokovaniu odtoku alebo ak vlhkosť prekročí 80%, kondenzát z vnútornej jednotky začne odkvapkať, čo môže poškodiť čokoľvek čo sa nachádza pod jednotkou.)
- V prípade bezdrôtového typu systému, miestnosti so žiarivkami alebo miesta vystavené priamemu slnečnému svetlu. (Signály z bezdrôtového diaľkového ovládania nemusia byť efektívne.)
- Miesta, na ktorých sa používajú organické rozpúšťadlá.
- Klimatizačné zariadenie nie je možné použiť na chladenie priestorov, v ktorých je prítomná kyselina uhličitá.
- Umiestnenie v blízkosti dverí alebo okien, kde môže klimatizačné zariadenie prísť do kontaktu s horúcim, vlhkým vonkajším vzduchom. (V dôsledku toho môže dôjsť ku kondenzácii.)
- Miesta, kde sa často používajú špeciálne spreje.

■ Miesto inštalácie

(Zariadenie: mm)

Pre inštaláciu alebo servis si pripravte dostatočný priestor.



■ Výška stropu

Model	Možná výška stropu pre inštaláciu
HM40, HM56, HM80	Až 4,0 m
HM90, HM110, HM140, HM160	Až 4,3 m

Keď je výška stropu vyššia ako 3,5 metra, horúci vzduch sa veľmi ťažko dostáva k podlahe a preto je nutné vykonať zmenu nastavenia výšky stropu.

Pre zmenu výšky stropu postupujte podľa časti "Inštalácia vnútornej jednotky na vysoký strop".

▼ Zoznam výšok stropu vhodných k inštalácii

Model	HM40, HM56, HM80	HM90, HM110, HM140, HM160	SET DATA
Štandardné (továrenské nastavenie)	Až 3,5 m	Až 3,5 m	0000
Výška stropu (1)	Až 4,0 m	Až 4,3 m	0003

Čas osvetlenie značky na filtri (upozornenie na čistenie filtra) na diaľkovom ovládaní možno zmeniť v súlade s podmienkami inštalácie.

Keď je ťažké dosiahnuť uspokojivý vykurovania vzhľadom na umiestnenie vnútornej jednotky alebo stavby miestnosti, možno detekčný teplotu vykurovania zvýšiť.

Pre zmenu času nastavenia postupujte podľa pokynov uvedených v častiach "Nastavenie značky filtra" a "Zabezpečenie lepšieho vykurovania" tohto návodu.

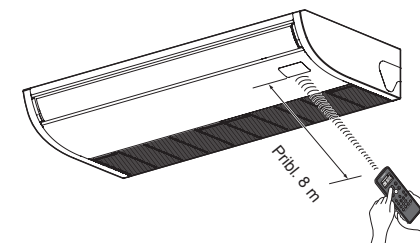
■ V prípade bezdrôtového typu

Určite pozíciu v nižšie je diaľkový ovládač obsluhovaný a miesto inštalácie.

Potom postupujte podľa návodu na použitie bezdrôtového diaľkového ovládača, ktorý sa predáva samostatne.

(Signál bezdrôtového ovládača je možné prijímať zhruba do vzdialenosti 8 m Táto vzdialenosť je kritériom a líši sa v závislosti na kapacite batérie).

- Aby ste predišli zlyhaniu, vyberte miesto, na ktoré nesvieti žiarivky ani priame slnečné svetlo.
- V miestnosti je možné nastaviť dve bezdrôtové jednotky.



4 Inštalácia

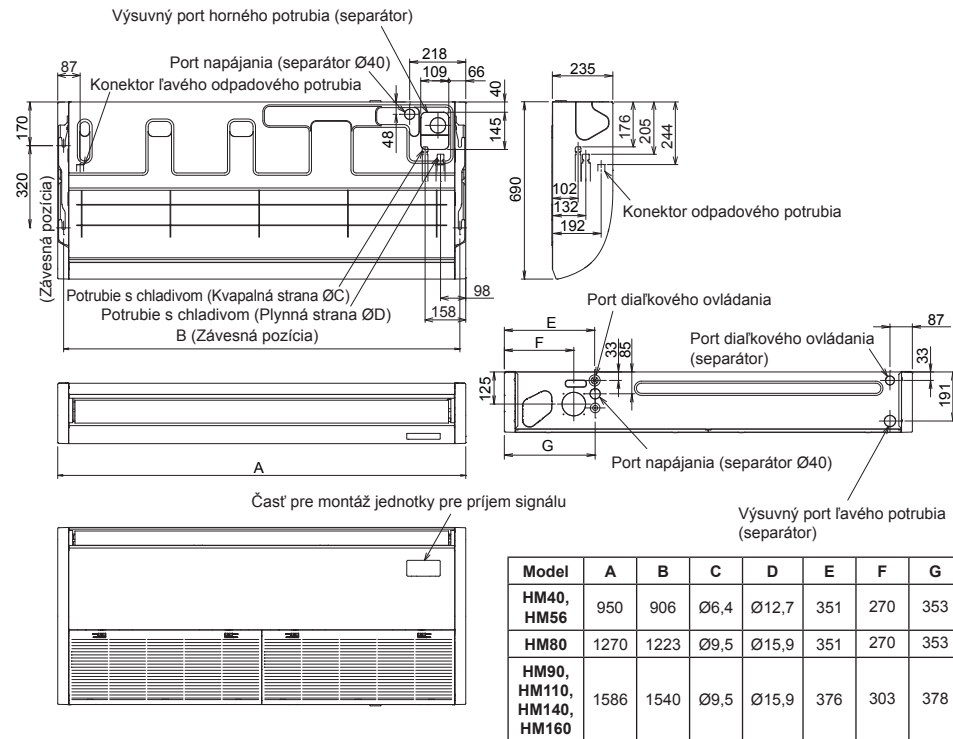
UPOZORNENIE

Dodržiajte nasledujúce pravidlá, aby ste predišli poškodeniu vnútorných jednotiek a ľudského zdravia.

- Na vnútornú jednotku nekladte ťažký predmet, ani nedovoľte, aby sa na ňu zavesil človek. (Ani keď sú zariadenia zabalená.)
- Pokiaľ je to možné, prenášajte vnútornú jednotku zabalenú. Ak je potrebné preniesť rozbalenú vnútornú jednotku, použite pri prenášaní látku alebo iný materiál, ktorý jednotku nepoškodí.
- Jednotka sa niešť dve osoby, alebo viac, a plastový pás nesmie byť použitý na iných miestach ako je vyznačené.
- Ak chcete na závesné skrutky nainštalovať izolačný materiál, skontrolujte, či sa tým nezvyšujú vibrácie jednotky.

Externé rozmery

(Zariadenie: mm)



Inštalácia skrutky

- Pri zavesení jednotky zvážte vedenie potrubia/káblov.
- Po stanovení miesta inštalácie vnútornej jednotky nainštalujte závesné skrutky.
- Rozmery rozstupov medzi závesnými skrutkami nájdete v priloženej schéme.

K inštalácii vnútornej jednotky si obstarajte podložky závesných skrutiek a matice (nie sú súčasťou balenia).

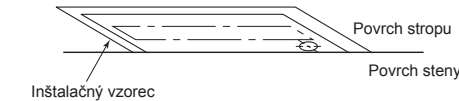
Skrutka	M10 alebo W3/8	4 ks
Matica	M10 alebo W3/8	8 ks

- K utiahnutiu závesnej konzoly, nad a pod, je nutné použiť dvanásť kusov matíc.

Ako použiť priložený inštalčný vzorec

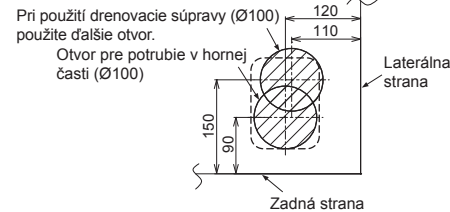
Pomocou vzorca možno umiestniť závesnú skrutku a nastaviť priezor. Inštalčný vzorec je vytlačený na obale. Z obalu ho vystrihnite.

* Vzhľadom k tomu, že sa na veľkosti vzorky môže objaviť určitá chyba spôsobená teplotou a vlhkosťou, uistite sa, či máte tú správnu veľkosť.



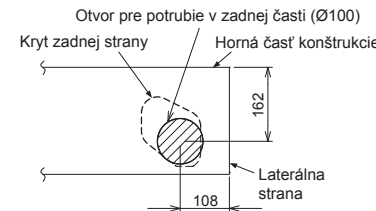
Otvor pre vysunutie potrubia z hornej časti

(Pohľad zospodu)



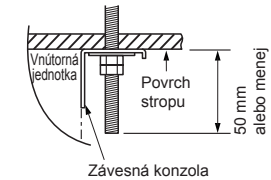
Otvor pre vysunutie potrubia zo zadnej časti

(Pohľad spredu)



Inštalácia skrutky

Použite skrutky M10 (4 ks) Pripevnite k existujúcej konštrukcii, nastavte rozstup podľa veľkosti v časti "Externé rozmery".



Nová betónová doska Nainštalujte skrutky s vložkami alebo kotevné skrutky. (Konzola s doskou) (Konzola posuvného typu) (Závesná skrutka pre uchytenie potrubia)	
Oceľová konštrukcia Použite existujúce uhly alebo nainštalujte nové podporné uhly. Skrutka Skrutka Podporný uhol	
Stávajúci betónová doska Použite kotevné skrutky, vložky a skrutky s vložkami. 	

Inštalácia diaľkového ovládania (predáva sa samostatne)

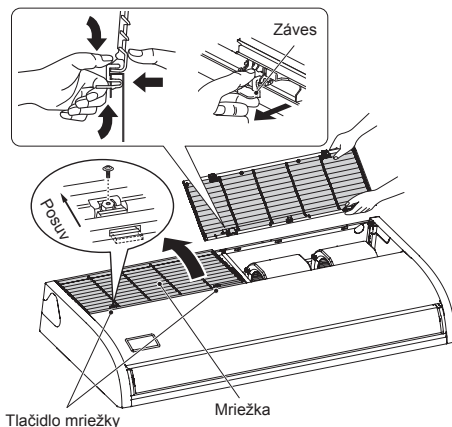
Pri inštalácii diaľkového ovládania postupujte podľa návodu na inštaláciu, ktorý je k diaľkovému ovládaniu priložený.

- Spoločne s potrubím na chladivo alebo odtokovým potrubím vysunite aj kábel diaľkového ovládania. Kábel diaľkového ovládania ponahajte hornú časť potrubia s chladivom a odtokového potrubia.
- Diaľkové ovládanie nenechávajte na mieste, kde je vystavený pôsobeniu priameho slnečného svetla alebo v blízkosti rúry.
- Diaľkové ovládanie vyskúšajte, skontrolujte, či vnútorná jednotka prijíma signál a potom ho nainštalujte. (Bezdrôtový typ)
- Udržujte ho vo vzdialenosti 1 metra od zariadenia ako je televízia, stereo. (Môže dôjsť k rušeniu obrazu alebo vzniku šumu.) (Bezdrôtový typ)

■ Pred inštaláciou

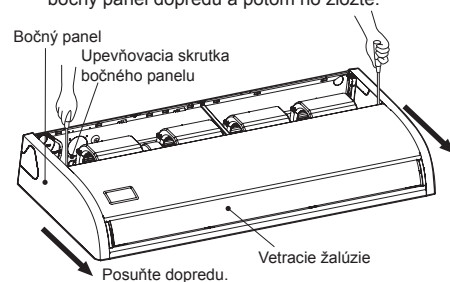
1 Sejmutie mriežky

- 1) Skrutky mriežky po každej strane filtra odoberte.
- 2) Posuňte upevnenie mriežky (dve pozície) v smere šípky (OTVORENÉ) a otvorte mriežku pre prívod vzduchu.
- 3) Keď je mriežka pre prívod vzduchu otvorená, jednou rukou pridržte záves a druhú vyberte mriežku pre prívod vzduchu, vyvíňte mierny tlak. (Sú tu dve mriežky pre prívod vzduchu.)

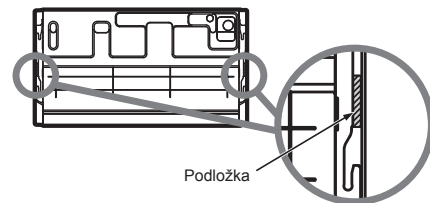


2 Odobratie bočného panela

Po sňatí skrutiek, ktoré držia bočný panel (1 na každom konci, vpravo a vľavo), posuňte bočný panel dopredu a potom ho zložte.



⚠ UPOZORNENIE



Pri preprave sú medzi bočný panel a závesná hák vsunutú podložku.
(Na dvoch vyššie zobrazených miestach)
Pred inštaláciou vyberte.

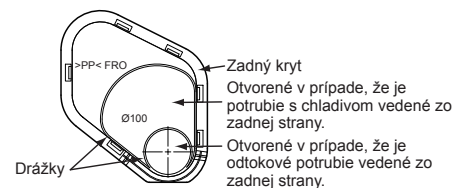
■ Výsuvný smer potrubia / kábla

Určite miesto inštalácie jednotky a výsuvného smeru potrubia / kábla.

■ Otvor pre vedenie potrubia

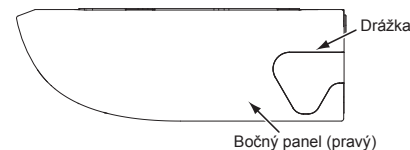
V prípade vedenia potrubia zo zadnej strany

* Časť s drážkami odrežte pomocou plastového odrezávača.



<V prípade vedenia potrubia z pravej strany>

* Časť s drážkami odrežte pomocou kovovej pílkovej alebo plastového odrezávača.

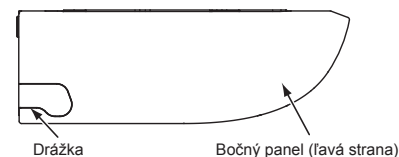


<V prípade vedenia potrubia z ľavej strany>

Vedenie potrubia z ľavej strany sa týka iba odtokového potrubia

Potrubie s chladivom nemožno viesť z ľavej strany.

* Časť s drážkami odrežte pomocou kovovej pílkovej alebo odrezávača.

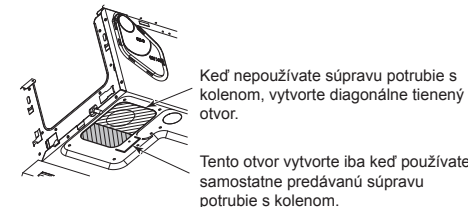


<V prípade vedenia potrubia z hornej strany>

Vedenie potrubia z hornej strany sa týka iba chladiaceho potrubia.

Pri vedení odtokového potrubia z hornej strany, použite odtokovú sústavu, ktorá sa predáva samostatne.

Otvorte odtokový port horného potrubia, tak ako je uvedené v externých rozmeroch.



Po zavedení potrubia odrežte priloženou tepelnú izoláciu hornej dosky do tvaru potrubia a potom otvor utesnite.

■ Otvor pre vedenie napájacieho kábla

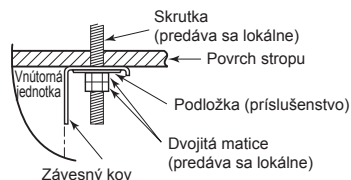
Otvorte otvor pre vedenie napájacieho kábla zobrazený v časti "Externé rozmery" a potom namontujte pribalené puzdro.

■ Inštalácia vnútornej jednotky

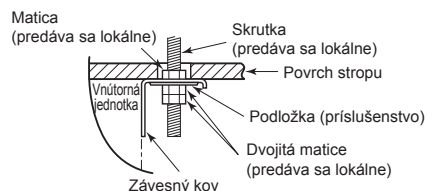
◆ Príprava pred upevnením hlavnej jednotky

* Materiál, ktorý tvorí strop potvrdte vopred, pretože spôsob zavesenia sa líši v závislosti na danom materiáli.

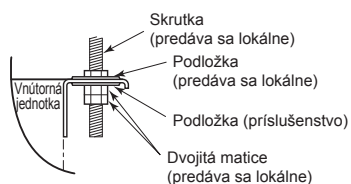
<Strop>



• Ak je strop ohnutý smerom nahor, upevnite závesnú konzolu tak, ako je zobrazené nižšie.



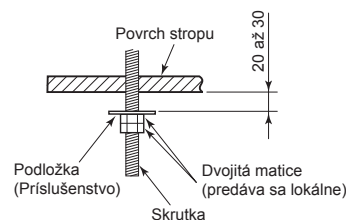
<Žiadny strop>



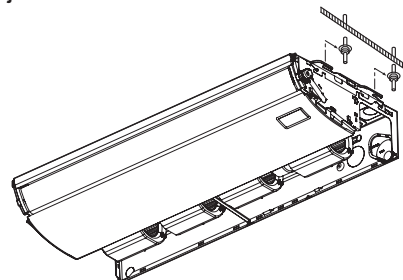
◆ Upevnite hlavnú jednotku

<Vnúternú jednotku zavesíte priamo zo stropu>

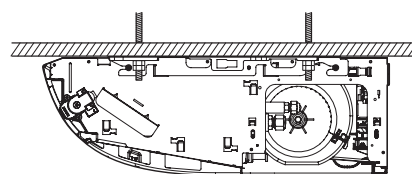
1 Na závesný skrutku upevnite podložku a matice.



2 Jednotku zavesíte na závesný skrutku tak, ako je zobrazené nižšie.

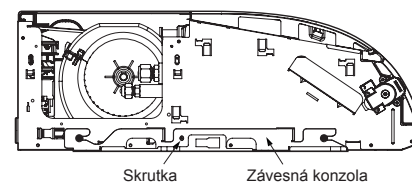


3 Ako je zobrazené na obrázku nižšie, upevnite materiál pomocou dvojitých matic.

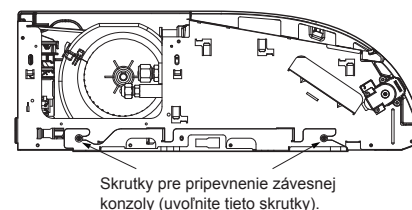


◆ Najprv pripevnite závesnú konzolu.

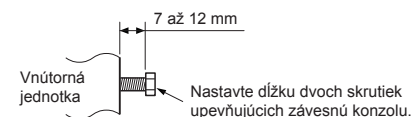
1 Odstráňte skrutky, ktoré pridržujú závesnú konzolu a vnúternú jednotku.



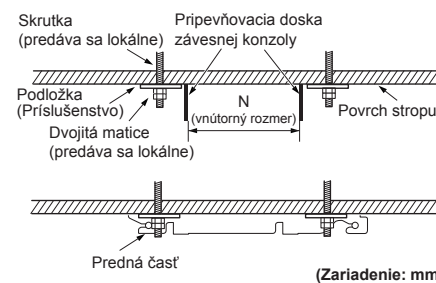
2 Uvoľnite skrutky pridržujúce závesnú konzolu na vnútornej jednotke a závesnú konzolu zložte.



3 Dĺžku dvoch skrutiek upevňujúcich závesnú konzolu nastavte tak, ako je zobrazené nižšie.

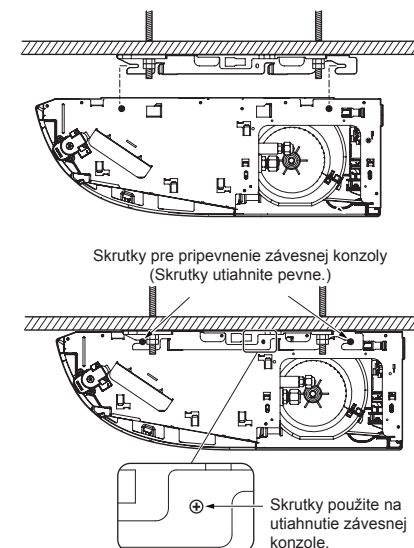


4 Závesnú konzolu utiahnite pomocou závesných skrutiek a skontrolujte, či je konzola spredu dozadu a zo strany na stranu rovná.



Model	N
HM40, HM56	867 až 872
HM80	1184 až 1189
HM90, HM110, HM140, HM160	1501 až 1506

5 Vnúternú jednotku pripevnite na závesnú konzolu a upevnite pomocou skrutiek.



⚠ UPOZORNENIE

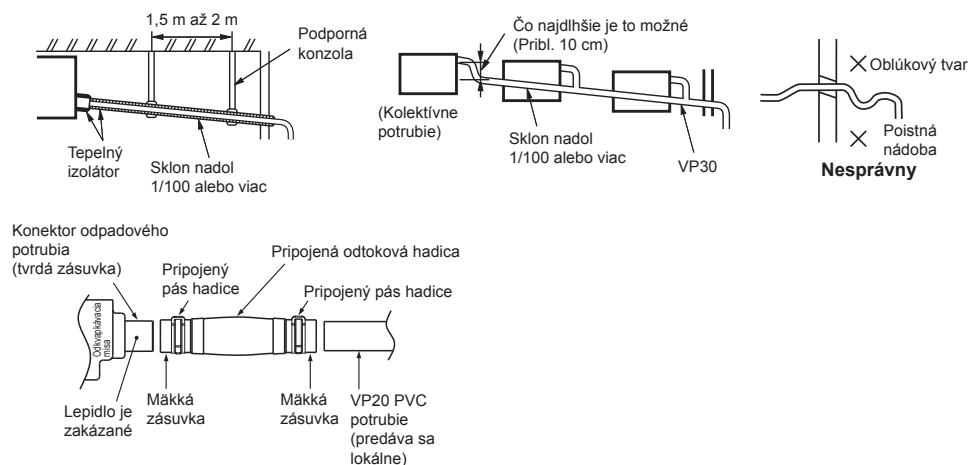
- Strop nie vždy rovný. Na zmeranie rovnosti stropu čo do šírky a hĺbky použite vodováhu. Skrutky na závesné konzolu nastavte tak, aby sa rozdiel pohyboval v rozmedzí 5 mm.
- Stranu, na ktoré sa vypúšťa vzduch neznižujte, rovnako tak ani stranu proti vybranému odtokovému potrubiu.

5 Odtokové potrubie

UPOZORNENIE

Postupujte podľa návodu na inštaláciu, odtokové potrubie pripevnite tak, aby bola voda správne odvádzaná. Použite tepelnú izoláciu, aby nedochádzalo ku kondenzácii. Nesprávne vedenie potrubia môže mať za následok uniknutie vody do miestnosti a zničenie nábytku.

- Vnútrorné odtokové potrubie zaistíte riadnu tepelnou izoláciou.
- Miesto napojenia potrubia na vnútornú jednotku zaistíte riadnu tepelnou izoláciou. Nesprávna tepelná izolácia spôsobí vytváranie kondenzácie.
- Odtokové potrubie musí smerovať nadol (v uhle 1/100 alebo väčším) a nesmie smerovať hore a dolu (oblúkovo) ani nesmú vytvárať previsy. To by mohlo spôsobiť špecifické zvuky.
- Dĺžku odtokového potrubia obmedzte na 20 metrov alebo menej. U dlhého potrubia zaistíte podporné konzoly, a to v intervaloch 1,5 až 2 metre.
- Potrubie nainštalujte tak, ako je zobrazené na nasledujúcom obrázku.
- Nevytvárajte žiadne prieduchy. V opačnom prípade začne vytekať odtoková voda.
- Na oblasť zapojenia odtokového potrubia nevyvíjajte žiadnu silu.
- K portu odtokového potrubia vnútornej jednotky nie je možné zapojiť potrubia z tvrdého PVC. Uistite sa, že na spojenie odtokového potrubia a príslušného portu použijete flexibilnú hadicu.
- K pripojeniu potrubia k portu vnútornej jednotky nemožno použiť lepidlo. Potrubie zaistíte pomocou dodaných pásov. Použitie lepidla môže poškodiť port pre pripojenie odtokového potrubia alebo spôsobiť unikanie vody.



Materiál, veľkosť a izolátor potrubia

Nasledujúce materiály na vykonanie prác súvisiacich s vedením potrubia a izoláciou sa predávajú lokálne.

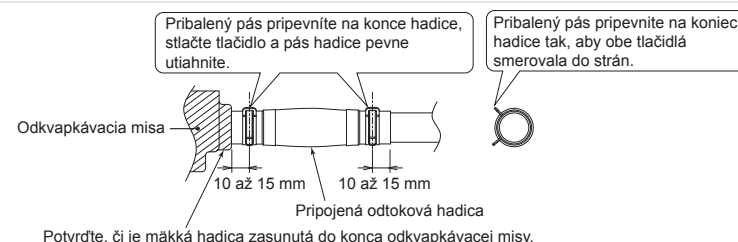
Materiál potrubia	PVC potrubie VP20 (Nominálny vonkajší priemer Ø26 mm)
Izolátor	Polyetylénová pena, hrúbka: 10 mm alebo viac

Zapojenie odtokového potrubia

- Zasunite pribalené odtokové potrubie do portu pre odtokové potrubie v odkvapkávacej vani.
- Pribalený pás pripevnite na konce portu a potom ho pevne utiahnite.

POŽIADAVKA

- Odtokovú hadicu upevnite pomocou pribaleného pásu, tak aby smerovala nahor.
- Vzhľadom k tomu, že ide o prirodzené vypúšťanie vody, vedte hadicu mimo jednotky, tak aby ste dosiahli dostatočného spádu.
- Keď je potrubie vedené tak ako na obrázku, odpad nemožno vypúšťať.

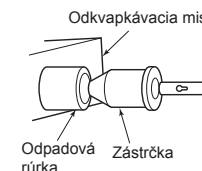


Zapojenie odtokového potrubia

Tvrdenú vinylchloridovú rúrku (obstaranú lokálne) pripojte k pripevnenej vypúšťacej hadici, ktorú ste nasadili.

V prípade vedenia potrubia z ľavej strany

V prípade vedenia potrubia z ľavej strany, presuňte zástrčku zľava doprava. Zasunite zástrčku, ktorej koniec nie je úplne ostrý.



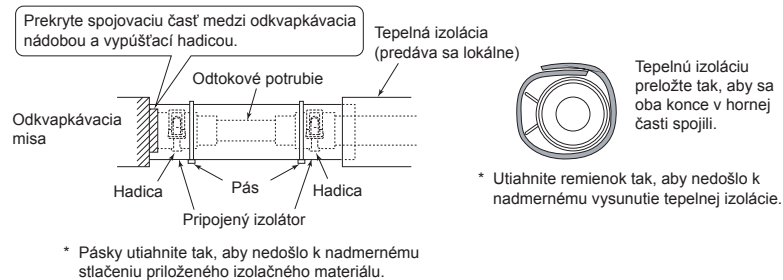
Odpad

Keď nemožno zabezpečiť smerovanie vypúšťacieho potrubia dole, možno ho viesť nahor.

- Výška odtokového potrubia musí byť 600 mm alebo menej od spodnej strany vnútornej jednotky.
- Po inštalácii sady odtokového čerpadla (predáva sa samostatne) možno odtokové potrubie a potrubie s chladivom zapojiť iba z horného smeru.

■ Tepelná izolácia

- Tepelnú izoláciu preložte cez spojovaciu časť a vypúšťaciu hadicu tak, aby tam nebolo žiadne voľné miesto a potom dotiahnite pomocou dvoch pásov, aby sa tepelná izolácia nerozovrela.
- Tepelnú izoláciu preložte cez vypúšťaciu hadicu tak, aby tam nebolo žiadne voľné miesto.



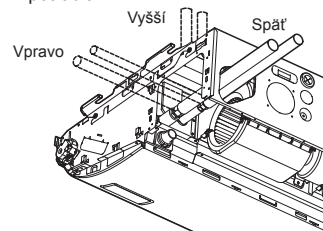
6 Potrubie s chladivomg

⚠ UPOZORNENIE

Keď je potrubie s chladivom dlhé, zaistite k jeho zaisteniu podpornej konzoly v intervaloch 2,5 až 3 metre. V opačnom prípade sa môžu ozývať zvláštne zvuky.

■ Vytiahnite v smere potrubia s chladivom

- Časť pripojenie potrubia s chladivom sa nachádza na miestach, ktoré sú zobrazené nižšie. (Potrubie je možné vybrať jedným z troch smerov.)
- Vytvorte otvor pre potrubie, pozri časť „Otvor pre potrubia“.



* Keď je nainštalovaná sada pre odsávacie čerpadlo (predáva sa samostatne), potrubie s chladivom možno viesť iba z horného smeru.

■ Povolená dĺžka potrubia a výškový rozdiel

Líši sa v závislosti od typu vonkajšej jednotky. Podrobnosti nájdete v návode na inštaláciu vonkajšej jednotky.

⚠ UPOZORNENIE

4 DÔLEŽITÉ BODY PRI POTRUBNÝCH PRÁČACH

1. Opätovne použiteľné mechanické konektory a utáňované spojky nie sú v interiéri povolené. Keď sa mechanické konektory opakovane používajú v interiéri, musia sa obnoviť tesniace časti. Keď sa v interiéri opakovane používajú v interiéri, utáňovaná časť musí byť prefabrikovaná.
2. Tesné spojenie (medzi potrubím a jednotkou)
3. Vysajte vzduch zo spojovacieho potrubia pomocou VÁKUOVEJ PUMPY.
4. Skontrolujte únik plynu. (Body spojenia)

■ Veľkosť potrubia

Model	Veľkosť potrubia (mm)	
	Strana s plynom	Kvapalná strana
HM40, HM56	Ø12,7	Ø6,4
HM80, HM90, HM110, HM140, HM160	Ø15,9	Ø9,5

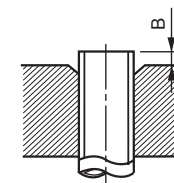
■ Zapojenie chladiaceho potrubia

Hrdlo

- Odrežte potrubie rezačkou na rúrky. Úpine odstráňte ostré časti. Zostávajúce ostré časti môžu spôsobiť únik plynu.
- Do rúrky vložte rozšírenú spojovaciu maticu a rozšírite rúrku. Vzhľadom na to, že sa rozmery utáňovania pri chladive R32 líšia od rozmerov utáňovania pri chladive R22, odporúčajú sa pre chladivo R32 nové nástroje. Nastavením projekčného okraja medeného potrubia však možno použiť tradičné nástroje.

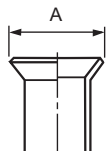
Kraj hrdla: B (Zariadenie: mm)

Vonkajší priemer medeného potrubia	Použitý nástroj pri chladive	Použitý bežný nástroj
6,4, 9,5	0,5 až 1,1	1,0 až 1,5
12,7, 15,9	0,5 až 1,1	1,5 až 2,0



Veľkosť priemeru: A (Zariadenie: mm)

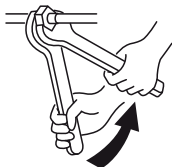
Vonkajší priemer medeného potrubia	A +0 -0,4
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7



UPOZORNENIE

- Pri odstraňovaní ostrých častí dbajte na to, aby ste nepoškriabali vnútorný povrch ťahovanej časti.
- Ak je vnútorný povrch pri ťahovaní poškriabaný, môže dôjsť k úniku chladivového plynu.
- Po ťahovaní skontrolujte, či ťahovaná časť nie je poškriabaná, deformovaná, stupňovitá ani sploštená a či sa tu nenachádzajú iné častice alebo či nevznikli nejaké problematické miesta.
- Na ťahovaný povrch nepoužívajte chladiaci strojový olej.

- * V prípade rozšírenia pomocou bežného náradia na rozširovanie, vytiahnite o približne 0,5 mm viac ako v prípade R22 a nastavte uvedený rozmer rozšírenia. Meradlo pre medené rúry je výhodné na úpravu rozmeru prečnievajúcего okraja.
- Plyn bol utesnený pri atmosférickom tlaku alebo pri zdvihnutí matice, takže sa neozve žiadne syčanie: To je normálne a neznamená to žiadny problém.
- K pripojeniu potrubia vnútornej jednotky použite dva kľúče.



Použite dvojité maticový kľúč

- Použite ťahovací moment uvedený v tabuľke nižšie.

Vonkajší priemer potrubia (mm)	Ťahovací 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)

▼ Krútiaci moment pri spájaní ťahovaného potrubia

Nesprávne pripojenie môže spôsobiť nielen únik plynu, ale aj problémy s chladiacim cyklom. Zarovnajte stredy spojovacích rúrok a zatiahnite prstami čo najviac ťahovaciu maticu. Potom maticu utiahnite kľúčom a momentovým kľúčom, ako je znázornené na obrázku.

UPOZORNENIE

Prílišné utiahnutie môže spôsobiť zlomenie matice v závislosti od podmienok inštalácie.

■ Odsávanie

Pomocou vysávača vysajte plniaci port vonkajšej jednotky. Podrobnosti nájdete v návode na inštaláciu vonkajšej jednotky.

- Pri odsávaní nepoužívajte chladivo z vonkajšej jednotky.

POŽIADAVKA

Čo sa týka nástrojov, napr. napúšťací hadice, použite iba tie, ktoré boli vyrobené výlučne pre R32.

Množstvo chladiva, ktoré treba pridať

Ak chcete pridať chladivo, pridajte chladivo "R32", ako je uvedené v návode na inštaláciu vonkajšej jednotky. K doplneniu špecifikovaného množstva chladiva použite mierku.

POŽIADAVKA

- Doplnené nadmerného alebo príliš malého množstva chladiva spôsobí problémy s kompresorom. Doplňte špecifikované množstvo chladiva.
- Pracovník, ktorý chladivo doplní, musí na štítok vonkajšej jednotky zapísať dĺžku potrubia a množstvo doplneného chladiva. Zlyhanie kompresora a chladiaceho cyklu je nutné opraviť.

Otvorte ventil

Otvorte ventil vonkajšej jednotky K otvoreniu ventilu je nutné použiť 4 mm šesťhranný kľúč. Podrobnosti nájdete v návode na inštaláciu vonkajšej jednotky.

Kontrola úniku plynu

Pomocou detektora alebo mydlovej vody skontrolujte, či nedochádza k úniku plynu, a to od miesta pripojenia po viečko ventilu.

POŽIADAVKA

Použite detektor vyrobený výhradne pre chladivo HFC (R32, R134a, R410A, atď.).

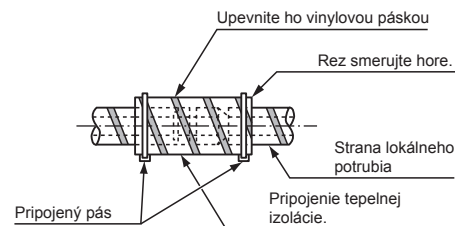
Izolačný proces

Na potrubí naneste tepelnú izoláciu - oddelenú - na stranu s kvapalinou a na stranu s plynom.

- K tepelnej izolácii potrubia na strane s plynom použite materiál odolný teplote 120°C alebo vyššej.
- Ak chcete použiť pribalenú tepelnú izoláciu potrubia, naneste tepelnú izoláciu na potrubie na spojovacie časť vnútornej jednotky - bez akejkoľvek medzery.

POŽIADAVKA

- Tepelnú izoláciu naneste na spojovaciu časť vnútornej jednotky, bez toho, aby bola niektorá časť potrubia odhalená. (Potrubie vystavené vonkajším vplyvom spôsobí únik vody.)
- Spoj tepelnej izolácie smerujte nahor (k stropu).



7 Elektrické zapojenie

⚠ VÝSTRAHA

- **Na pripojenie k svorkám používajte určené vodiče. Bezpečne ich upevnite, aby ste svorky ochránili pred pôsobením vonkajších síl na svorky.**
Nedokonalé pripojenie alebo upevnenie môže spôsobiť požiar alebo iné problémy.
- **Pripojte uzemňovací vodič. (uzemnenie)**
Nedokonalé uzemnenie môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom.
Uzemňovacie vodiče nepripájajte k plynovému potrubiu, vodovodnému potrubiu, bleskozvodom alebo uzemňovacím vodičom telefónnych káblov.
- **Zariadenie by malo byť inštalované v súlade s národnými predpismi pre elektrické zapojenie.**
Nedostatok kapacity napájacieho obvodu alebo nedokonalá inštalácia môžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom alebo požiar.
- **Za žiadnych okolností nesmie byť napájací kábel ani vnútorný a vonkajší spojovací kábel spájaný v strede (spojenie pomocou svorky bez spájkovania atď.).**
Problémy so spojov v miestach, kde je kábel spojený v strede, môžu spôsobiť dymenie a/alebo požiar.

⚠ UPOZORNENIE

- Nepripájajte 220-240V napätie k svorkovniciam (A, B) určeným pre ovládacie vedenie.
V opačnom prípade systém zlyhá.
- Pri odizolovaní dajte pozor, aby ste nepoškodili ani nepoškrabali vodivé jadro a vnútornú izoláciu napájacích a spojovacích vnútorných/vonkajších káblov.
- Elektrické vedenie zrealizujte tak, aby neprišlo do styku s časťami potrubia, ktoré majú vysokú teplotu.
- Povrchová vrstva by sa mohla roztopiť s dôsledkom nehody.
- Interiérovú jednotku nezapínajte skôr ako nevykonáte odsatie potrubia vedenia chladiva.

■ Špecifikácie káblov

Špecifikácie vnútorných/vonkajších spojovacích káblov

Napájanie interiérovej jednotky z exteriérovej jednotky

- Spôsob napájania exteriérovej jednotky sa líši v závislosti od modelu.

Napájanie interiérovej jednotky	1~50 Hz 220-240V 1~60 Hz 220V
---------------------------------	----------------------------------

Vnútorné / vonkajšie spojovacie káble*	4 x 1,5 mm ² alebo viac (H07RN-F alebo 60245 IEC 66)*	Do 70 m
--	--	---------

*Počet vodičov x rozmer vodiča

*Vrátane uzemňovacieho vodiča

Kábel diaľkového ovládača

Kábel diaľkového ovládača, prepojenie diaľkového ovládača	Veľkosť vodiča: 2 x 0,5 až 2,0 mm ²	
Celková dĺžka kábla diaľkového ovládača a prepojenie diaľkového ovládača = L + L1 + L2 + ... Ln	Iba v prípade káblového typu	Do 500 m
	2 diaľkové ovládače	Do 300 m
	V prípade bezdrôtového typu	Do 400 m
Celková dĺžka prepojenia diaľkového ovládača = L1 + L2 + ... Ln		Do 200 m

* Dĺžka kábla diaľkového ovládača sa líši v závislosti od použitého diaľkového ovládača. Podrobné informácie nájdete v Návode na inštaláciu pripojenom k diaľkovému ovládaču.

⚠ UPOZORNENIE

Kábel diaľkového ovládača a vnútorné / vonkajšie spojovacie káble nemôžu byť zapojené paralelne, takže by sa dostali do kontaktu, a nemôžu byť uložené v tých istých kanáloch. Ak sa to tak urobí, môže dôjsť k problémom s ovládacím systémom z dôvodu šumu alebo iného faktora.

■ Typ komunikácie

Pri týchto modeloch je možné použiť TU2C-Link.

Ak interiérová jednotka aj pripojený diaľkový ovládač / diaľkový snímač sú modely s TU2C-Link, komunikácia prostredníctvom TU2C-Link sa vykoná automaticky.

(Ak je zahrnutý model s TCC-Link, vykoná sa komunikácia prostredníctvom TCC-Link.)

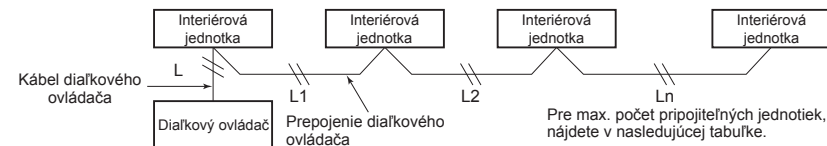
Podrobnosti o type komunikácie nájdete v nasledujúcej tabuľke.

Typ komunikácie a názvy modelov

Typ komunikácie	TU2C-Link	TCC-Link
Interiérová jednotka	Model série RAV-HM ***	Iný ako séria RAV-HM ***
Káblový diaľkový ovládač	RBC-A**U*** ↑ Toto písmeno označuje model série U.	Iný ako séria U
Súprava bezdrôtového diaľkového ovládača a prijímača	RBC-AXU*** ↑ Toto písmeno označuje model série U.	Iný ako séria U
Diaľkový snímač	TCB-TC**U*** ↑ Toto písmeno označuje model série U.	Iný ako séria U

⚠ UPOZORNENIE

Pri pripájaní k centrálnemu ovládaciemu zariadeniu vyhradenému pre TCC-Link je potrebné prepnúť na TCC-Link pomocou káblového diaľkového ovládača. Nastavte podľa postupu Typ komunikácie v časti „8 Príslušné ovládacie prvky“.



Max. počet pripojiteľných interiérových jednotiek a typ komunikácie

	Typ jednotky			
	RAV-HM***	RAV-HM***	*	*
Interiérová jednotka				
Diaľkový ovládač	Séria U	*	Séria U	*
Diaľkový snímač				
Typ komunikácie	TU2C-Link	TCC-Link		
Max. počet pripojiteľných jednotiek	16	8		

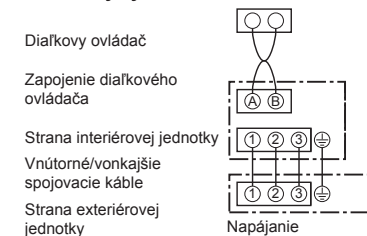
*: Iné ako séria RAV-HM*** a U

■ Zapojenie medzi interiérovou a exteriérovou jednotkou

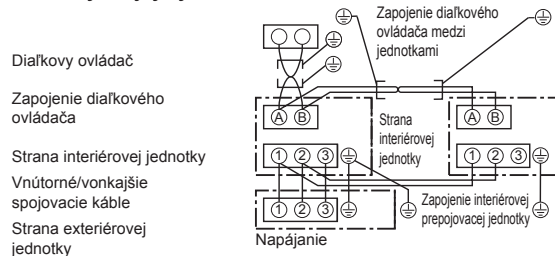
- Na obrázku nižšie sú znázornené prepojenia vodičov medzi interiérovou a exteriérovou jednotkou a medzi interiérovou jednotkou a diaľkovým ovládačom. Vodiče označené prerušovanými čiarami alebo bodkočiarkami sú pripravené v mieste.
- Pozrite si schémy zapojenia tak interiérovej, ako aj exteriérovej jednotky.

Schéma zapojenia

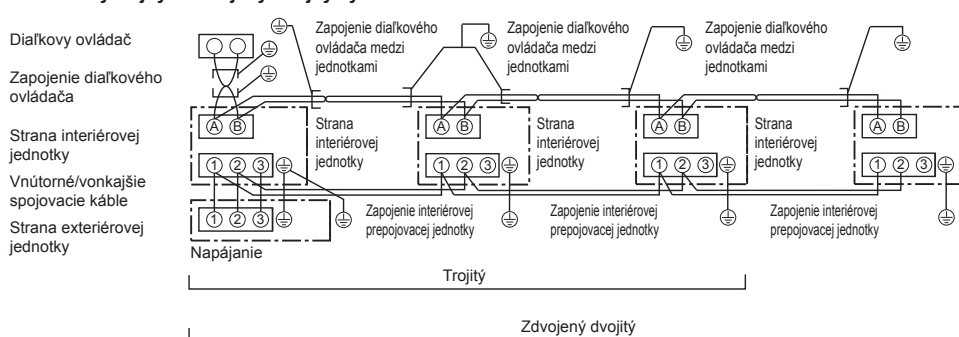
Samostatný systém



Simultánný dvojitý systém



Simultánný trojitý a zdvojený dvojitý systém



* Na zapojenie diaľkového ovládača v simultánných dvojitých, simultánných trojitých a simultánných zdvojených dvojitých systémoch použite 2-žilový tienový kábel (MWS 0,5 až 2,0 mm² alebo viac), aby sa predišlo problémom so šumom. Oba konce tienového kábla pripojte k uzemňovacím vodičom.

* Zapojte uzemňovacie vodiče každej interiérovej jednotky v simultánných dvojitých, simultánných trojitých a simultánných zdvojených dvojitých systémoch.

◆ Pripojenie vodiča

POŽIADAVKA

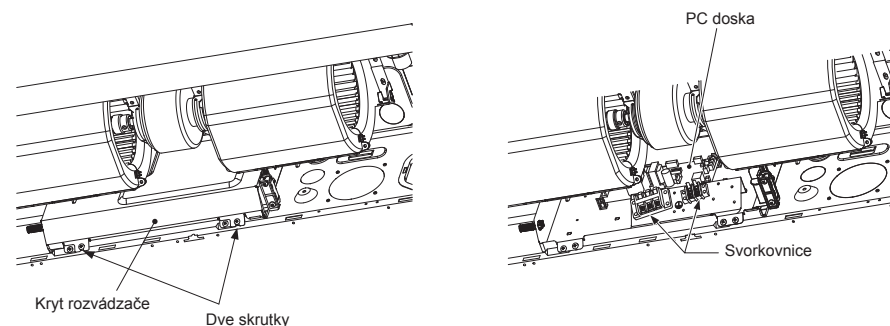
- Zapojte káble k zodpovedajúcim číslam na svorkovnici. Nesprávne zapojenie spôsobí problémy.
- Káble pretiahnite objímkou pre zapojenie káblov vo vnútornej jednotke.
- Na kábli ponechajte okraj (približne 100 mm), aby bolo možné počas servisu ovládač zavesiť.
- Diaľkové ovládanie má k dispozícii okruh s nízkym napätím. (Neprepojujte okruh s vysokým napätím.)

1 Uvoľnite skrutky (2 pozície) na rozvodnej skrini a zložte kryt.

2 Zapojte Vnútné/vonkajšie spojovacie káble a kábel diaľkového ovládača do svorkovnice elektrickej ovládacej skrinky.

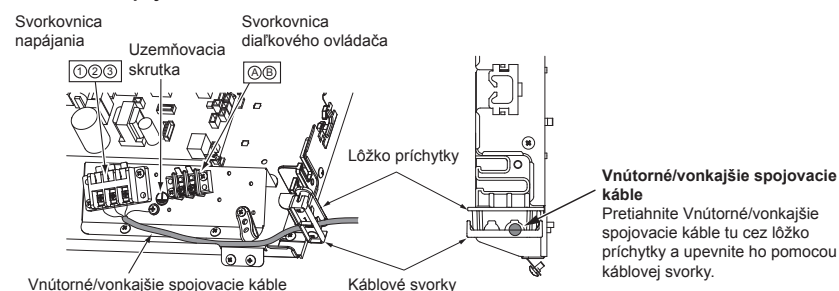
3 Pevne utiahnite skrutky svorkovnice, káble upevnite pomocou spony, ktorá je súčasťou rozvodnej skrine. (Na spojovaciu časť svorkovnice nevyvíjajte žiadny tlak.)

4 Kryt rozvodnej skrine namontujte tak, aby ste nepoškodili káble.

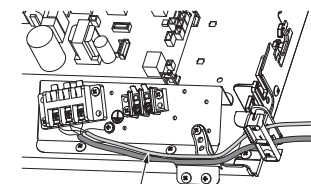


▼ Zapojenie systémového prepojovacieho kábla

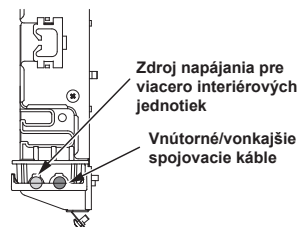
<Jednoduché zapojenie>



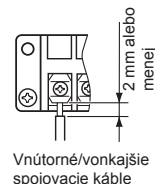
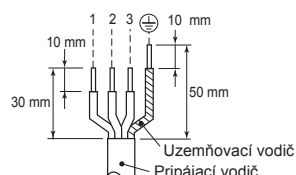
<Zapojenie viacerých interiérových jednotiek>



Zdroj napájania pre viacero interiérových jednotiek



Zdroj napájania pre viacero interiérových jednotiek
Vnútné/vonkajšie spojovacie káble



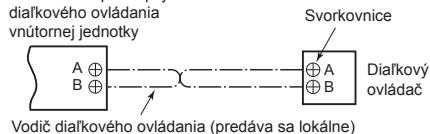
Zapojenie káblov na svorkovnicu je znázornené na obrázku vľavo.

■ Vodič diaľkového ovládača

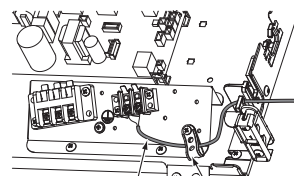
Odstráňte približne 9 mm kábla, ktorý chcete zapojiť.

Schéma zapojenia

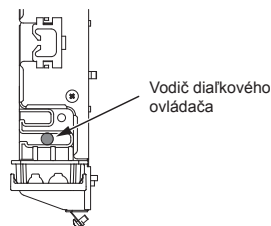
Svorkovnice pre zapojenie diaľkového ovládania vnútornej jednotky



Vodič diaľkového ovládania (predáva sa lokálne)



Vodič diaľkového ovládača
Vodič diaľkového ovládania pretiahnite šnúrovou svorkou.



Vodič diaľkového ovládača

8 Príslušené ovládanie

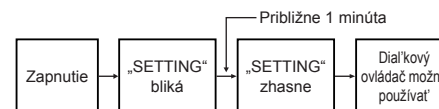
- Informácie o používaní káblového diaľkového ovládača RBC-AMS55E* nájdete v návode na obsluhu priloženom ku káblovému diaľkovému ovládaču.

POŽIADAVKA

- Pri prvom použití klimatizácie bude trvať asi 5 minút, pokiaľ budete môcť po zapnutí diaľkový ovládač používať. Ide o štandardnú situáciu.
<Pri prvom zapnutí napájania po inštalácii>
Trvá približne 5 minút, kým budete môcť diaľkový ovládač používať.



<Pri druhom (alebo d'alšom) zapnutí napájania>
Trvá približne 1 minúta, kým budete môcť diaľkový ovládač používať.



- Štandardné nastavenia boli vykonané pri expedícii interiérovej jednotky z výrobného závodu. Podľa potreby zmeňte nastavenia interiérovej jednotky.
- Na zmenu nastavení použite káblový diaľkový ovládač.
* Nastavenia nemožno zmeniť pomocou bezdrôtového diaľkového ovládača, podriadeného diaľkového ovládača ani systémom bez diaľkového ovládača (iba pre centrálny diaľkový ovládač). Kvôli zmene nastavení nainštalujte káblový diaľkový ovládač.

■ Nastavenie použiteľných ovládačov (nastavenia na mieste inštalácie)

Názov modelu diaľkového ovládača: RBC-ASCU1*

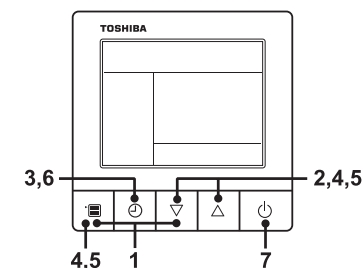
Základný postup

Pred vykonaním nastavení klimatizáciu zastavte. (Nastavenie zmeňte, keď nie je klimatizačné zariadenie v prevádzke.)

⚠ UPOZORNENIE

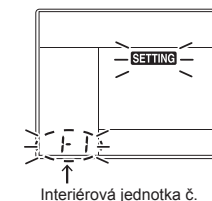
Nastavte len kódové číslo uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Nenastavujte žiadne iné kódové číslo
Ak je nastavené kódové číslo, ktoré nie je uvedené v zozname, nemusí byť možné klimatizačné zariadenie ovládať alebo môže nastať iný problém s výrobkom.



1 Stlačte a podržte tlačidlo ponuky a tlačidlo nastavenia [▽] súčasne po dobu 10 sekúnd alebo dlhšie.

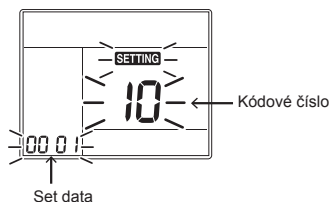
- Po chvíli začne displej blikáť tak, ako je zobrazené na obrázku. Pri úvodnej komunikácii ihneď po zapnutí napájania sa ako počet interiérových jednotiek zobrazí „ALL“.



- 2** Zakaždým, keď stlačíte tlačidlo nastavenia [▽] [△], čísla interiérových jednotiek v ovládaní skupiny sa cyklicky menia. Vyberte interiérovú jednotku, pre ktorú chcete zmeniť nastavenia.

- Ventilátor vybranej jednotky beží. Interiérovú jednotku, pre ktorú chcete zmeniť nastavenia, môžete potvrdiť.

- 3** Stlačením tlačidla časovača OFF potvrdíte vybranú interiérovú jednotku.



- 4** Stlačte tlačidlo ponuky, aby začalo kódové číslo [**] blikať. Zmeňte kódové číslo [**] pomocou tlačidla nastavenia [▽] [△].

- 5** Stlačte tlačidlo ponuky, aby začalo Set data [****] blikať. Zmeňte hodnotu Set data [****] pomocou nastavovacích tlačidiel [▽] [△].

- 6** Stlačte tlačidlo OFF časovača. Tým sa nastavenie dokončí.

- Pre zmenu iného nastavenia zvolenej interiérovej jednotky postup zopakujte od bodu **4**.

- 7** Po dokončení všetkých nastavení stlačte tlačidlo ON/OFF na uloženie nastavení.

Bliká „SETTING“ a potom obsah z displeja zmizne a klimatizačné zariadenie prejde do bežného režimu zastavenia. (Dialkový ovládač nie je k dispozícii, kým bliká „SETTING“.)

- Pre zmenu nastavenia inej interiérovej jednotky postup zopakujte od bodu **1**.

■ Inštalácia vnútornej jednotky na vysoké stropy

Keď výška stropu, na ktorý chcete zariadenie nainštalovať, presahuje 3,5 m, je nastavenie objemu vzduchu nevyhnutné.

Nastavenie vysokého stropu.

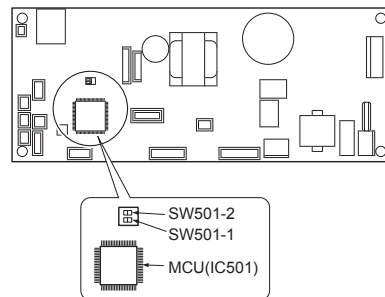
- Nastavte ako pri základnom postupe (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).
- CODE No. špecifikuje [5d].
- Zo „zoznamu inštalovateľných výšok“ v tomto návode vyberte [SET DATA].
- Pre CODE No. v postupe **4** špecifikujte [5d].
- Pre SET DATA v postupe **5** vyberte z SET DATA výšky stropu.

Model	HM***	SET DATA
Štandardné (Továrnske nastavenie)	Až 3,5 m	0000
Výška stropu (1)	Až 4,3 m	0003

◆ Nastavenie bez diaľkového ovládania

Pomocou spínača DIP na svorkovnici vnútornej jednotky zmeňte nastavenie výšky stropu.

* Ako náhle sa nastavenie zmení, možno vykonať nastavenie 0001, avšak nastavenie na 0000 si vyžaduje zmenu dát na 0000 pomocou zapojeného diaľkového ovládania (predáva sa samostatne) na normálne nastavenie (továrnske nastavenie).



SET DATA	SW501-1	SW501-2
0000 (Továrnske nastavenie)	VYP.	VYP.
0003	VYP.	ZAP.

Obnovenie továrenského nastavenia

Ak chcete vrátiť nastavenie spínača DIP na továrnske nastavenia, nastavte SW501-1 a SW501-2 do pozície VYPNUTÉ, zapojte samostatne predávaný diaľkový ovládač s káblom a potom nastavte CODE No. [5d] na „0000“.

■ Nastavenie značky filtra

Podľa podmienok inštalácie je možné zmeniť značku filtra (upozornenie na čistenie filtra). Postupujte podľa základného postupu (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Pre CODE No. v postupe **4** špecifikujte [01].
- Pre [SET DATA] v postupe **5** vyberte značku filtra SET DATA z nasledujúcej tabuľky.

SET DATA	Značka filtra
0000	Žiadne
0001	150H
0002	2500H (Továrnske nastavenie)
0003	5000H
0004	10000H

■ Pre zabezpečenie lepšieho vykurovania

Keď je ťažké dosiahnuť uspokojivé vykurovania vzhľadom na inštaláciu vnútornej jednotky alebo stavby miestnosti, možno detekčný teplotu vykurovania zvýšiť. K rozohriatiu teplého vzduchu v blízkosti stropu použite dúchadlo.

Postupujte podľa základného postupu

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

- Pre CODE No. v postupe **4** špecifikujte [06].
- Pre nastavenie dát v postupe **5** vyberte značku filtra SET DATA z nasledujúcej tabuľky.

SET DATA	Hodnota detekcie teploty
0000	Žiadny posun
0001	+1°C
0002	+2°C (Továrnske nastavenie)
0003	+3°C
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

■ Snímač diaľkového ovládača

Snímač teploty interiérovej jednotky spravidla sníma teplotu v miestnosti. Snímač teploty diaľkového ovládača nastavte tak, aby snímala teplotu v okolí diaľkového ovládania. Vyberte položky rovnako ako pri základnom postupe: (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6** → **7**).

- V postupe **4** špecifikujte kódové číslo [32].
- Pre set data v postupe **5** vyberte nasledovné dáta.

SET DATA	Snímač diaľkového ovládača
0000	Nepoužíva sa (Výrobné nastavenie)
0001	Používa sa

Ak [32] bliká, snímač diaľkového ovládača je chybný. Vyberte set data [0000] (nepoužíva sa) alebo diaľkový ovládač vymeňte.

■ Typ komunikácie

Pri pripájaní k centrálnemu ovládaciemu zariadeniu vyhradenému pre TCC-Link je potrebné prepnúť na TCC-Link.

Postupujte podľa základného prevádzkového postupu (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6** → **7**).

- V postupe **4** špecifikujte kódové číslo [FC].
- V postupe **5** vyberte set data [0000] (TCC-Link).

SET DATA	Typ komunikácie
0000	TCC-Link
0004	TU2C-Link (Výrobné nastavenie)

■ Nastavenie otáčok ventilátora, keď je termostat vypnutý v režime chladenia

Nastavte otáčky ventilátora, keď teplota v miestnosti dosiahne nastavenú teplotu v režime chladenia.

Postupujte podľa základného prevádzkového postupu (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6** → **7**).

- V postupe **4** špecifikujte kódové číslo [9A].
- Pre set data v postupe **5** vyberte nasledovné dáta.

SET DATA	Otáčky ventilátora, keď je termostat vypnutý v režime chladenia
0000	Nastavenie diaľkového ovládača
0001	Extrémne nízka rýchlosť (UL) (Výrobné nastavenie)

■ Prevádzka pri 8°C

Prevádzku predohrevu je možné nastaviť pre chladné oblasti, keď teplota v miestnosti klesne pod nulu.

Postupujte podľa základného prevádzkového postupu (**1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7**).

- V postupe **4** špecifikujte kódové číslo [d1].
- Pre set data v postupe **5** vyberte nasledovné dáta.

SET DATA	Nastavenie prevádzky pri 8°C
0000	Žiadne (Výrobné nastavenie)
0001	Nastavenie prevádzky pri 8°C

■ Montáž doplnkových častí

Pri montáži doplnkových častí môže byť potrebné nastavenie údajov pomocou diaľkového ovládača. Údaje nastavte podľa Návodu na inštaláciu pre doplnkové časti.

■ Informácie

Nasledujúce funkcie vyžadujú spojenie s diaľkovým ovládačom RBC-AMTU*** a RBC-AMSU***.

Podrobné informácie nájdete v návode pripojenom k diaľkovému ovládaču.

- Výber jednotlivých jednotiek počas skupinovej prevádzky
- Individuálne nastavenie polohy lamiel (smer fúkania)
- Nastavenie typu otáčania
- Nastavenie uzamknutia lamiel (bez otáčania)
- Prevádzka s úsporou energie (prevádzka pri úspore elektriny)
- Oznámenie o čase na čistenie filtra

■ Iné

Pri tomto modeli je možné používať nasledujúce funkcie. Ďalšie informácie nájdete v servisnej príručke.

- Otáčanie / zálohovanie
- Voľné chladenie
- Sekundárne vykurovanie
- Posun výkonu

■ Skupinové ovládanie

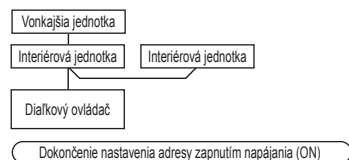
Simultánny dvojitý, trojitý a zdvojený dvojitý systém

Kombinácia s exteriérovou jednotkou umožňuje simultánne zapnutie/vypnutie interiérových jednotiek.

K dispozícii sú nasledujúce schémy systémov.

- Dve interiérové jednotky pre dvojitý systém

▼ Dvojitý systém



- Proces zapojenia a spôsob zapojenia nájdete v časti „Elektrické pripojenia“ v tomto návode.
- Po zapnutí napájania sa začne automatické nastavenie adresy, čo je na displeji znázornené blikaním adresy, ktorej nastavenie prebieha. Počas automatického nastavenia adresy nie sú prijímané príkazy diaľkového ovládača.

Požadovaná doba na dokončenie automatického nastavenia adresy je približne 5 minút.

Skupinové ovládanie systému s viacerými jednotkami

Jedným diaľkovým ovládačom je možné ovládať maximálne 16 (TU2C-Link) alebo 8 (TCC-Link) interiérových jednotiek ako skupinu. (Pozrite si Špecifikácie káblov)

▼ Skupinové ovládanie v rámci samostatného systému



- Informácie o postupe realizácie elektrického zapojenia a spôsobe elektrického zapojenia pre systém samostatného vedenia (identické vedenie chladiča) nájdete v časti „Elektrické pripojenia“.
- Elektrické vedenie medzi vedeniami sa zrealizuje v rámci nasledujúceho postupu. Prepojte svorkovnicu (A/B) interiérovej jednotky spojenú s diaľkovým ovládačom ku svorkovniciam (A/B) ďalších interiérových jednotiek spojením vedenia medzi jednotkami diaľkového ovládača.
- Po zapnutí napájania sa začne automatické nastavenie adresy, čo je na displeji znázornené blikaním adresy po dobu približne 3 minút, ktorej nastavenie prebieha. Počas automatického nastavenia adresy nie sú prijímané príkazy diaľkového ovládača.

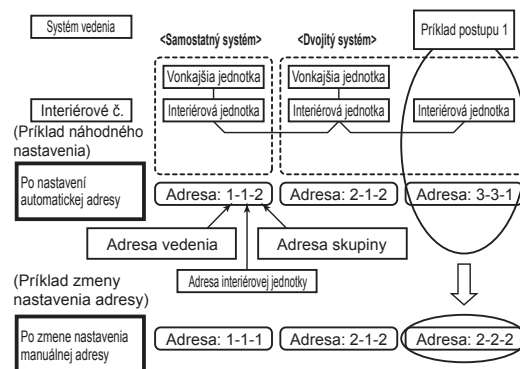
Požadovaná doba na dokončenie automatického nastavenia adresy je približne 5 minút.

POZNÁMKY

V niektorých prípadoch je potrebné po automatickom nastavení adresy zmeniť adresu ručne, a to na základe konfigurácie systému pre skupinové ovládanie.

- Nasledujúca konfigurácia systému je prípadom, kedy komplexné systémy, v ktorých sú systémy simultánnej dvojitej a simultánnej trojitej jednotky ovládané ako skupina pomocou diaľkového ovládača.

(Príklad) Skupinové ovládanie komplexného systému



Vyššie uvedená adresa sa nastaví automatickým adresovaním po zapnutí napájania. Avšak adresy vedenia a interiérové adresy sú nastavované náhodne. Z tohto dôvodu zmeňte nastavenie tak, aby adresy vedenia súhlasili s interiérovými adresami.

■ Manuálne nastavenie adresy

- 1 Stlačte a podržte tlačidlo ponuky a tlačidlo nastavenia [▽] súčasne po dobu 10 sekúnd alebo dlhšie.
- 2 Stlačením tlačidla časovača OFF potvrdíte vybranú interiérovú jednotku.

<Adresa linky>

- 3 Stlačte tlačidlo ponuky, aby začalo kódové číslo blikať. A pomocou tlačidiel [▽] [△] zadajte kódové číslo [12].
- 4 Stlačte tlačidlo ponuky, kým nezačne Set data blikať. A pomocou tlačidiel [▽] [△] nastavte adresu linky.
- 5 Stlačením tlačidla OFF časovača potvrdíte Set data.

<Adresa interiérovej jednotky>

- 6 Stlačte tlačidlo ponuky, aby začalo kódové číslo blikať. A pomocou tlačidiel [▽] [△] zadajte kódové číslo [13].
- 7 Stlačte tlačidlo ponuky, kým nezačne Set data blikať. A pomocou tlačidiel [▽] [△] nastavte adresu interiérovej jednotky.
- 8 Stlačením tlačidla OFF časovača potvrdíte Set data.

<Adresa skupiny>

- 9 Stlačte tlačidlo ponuky, aby začalo kódové číslo blikať. A pomocou tlačidiel [▽] [△] zadajte kódové číslo [14].
- 10 Stlačte tlačidlo ponuky, kým nezačne Set data blikať. A pomocou tlačidiel [▽] [△] nastavte adresu skupiny. Ak je interiérová jednotka individuálna, nastavte adresu na 0000. (hlavná jednotka: 0001, vedľajšia jednotka: 0002)
- 11 Stlačením tlačidla OFF časovača potvrdíte Set data.
- 12 Po dokončení všetkých nastavení stlačte tlačidlo ON/OFF na dokončenie nastavení. (Návrat do normálneho režimu)

■ Na vyhľadanie polohy interiérovej jednotky z jej adresy

- 1 Stlačte a podržte tlačidlo ponuky a tlačidlo nastavenia [▽] súčasne po dobu 10 sekúnd alebo dlhšie. Napr.) Na LCD displeji diaľkového ovládača sa zobrazí číslo jednotky 1-1. Na uvedenom čísle je zobrazená adresa linky (systému) a adresa interiérovej jednotky danej jednotky.
- 2 Keď sú k diaľkovému ovládaču pripojené 2 alebo viac interiérových jednotiek (skupinovo ovládané jednotky), pri každom stlačení tlačidiel [▽] [△] sa zobrazí niekoľko ďalších pripojených jednotiek.
- 3 Stlačte tlačidlo ON/OFF, vráťte sa do normálneho režimu.

9 Skúšobná prevádzka

■ Pred skúšobnou prevádzkou

- Pred zapnutím napájania vykonajte nasledujúci postup.
 - 1) Pomocou testera izolácie (500VMΩ) skontrolujte, či je medzi svorkovnicou L až N a zemou (uzemnením) odpor 1MΩ alebo vyšší. Pokiaľ zistíte, že odpor je menší ako 1MΩ, jednotku nespúšťajte.
 - 2) Skontrolujte, či je ventil exteriérovej jednotky plne otvorený.
- Na ochranu kompresora v čase aktivácie nechajte napájanie zapnuté aspoň 12 hodín pred prevádzkou.

■ Vykonajte skúšobnú prevádzku

Jednotku ovládajte pomocou diaľkového ovládača obvyklým spôsobom. Pokyny na postup ovládania nájdete v Návide na použitie pripojenom k exteriérovej jednotke.

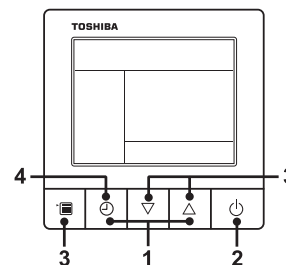
Vynútenú skúšobnú prevádzku je možné vykonať v rámci nasledujúceho postupu, a to aj v prípade zastavenia prevádzky vypnutím termostatu. Aby sa predišlo sériovej prevádzke, vynútená skúšobná prevádzka je po 60 minútach ukončená a vráti sa do bežnej prevádzky.

⚠ UPOZORNENIE

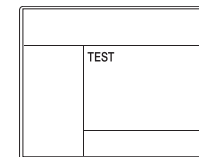
Nepoužívajte vynútenú skúšobnú prevádzku pre iné prípady, ako je skúšobná prevádzka, pretože nadmerne zaťažuje zariadenia.

Káblový diaľkový ovládač

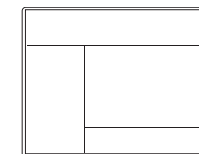
Pred vykonaním nastavení klimatizáciu zastavte. (Nastavenie zmeňte, keď nie je klimatizačné zariadenie v prevádzke.)



- 1 Stlačte a podržte tlačidlo OFF časovača a tlačidlo nastavenia [△] súčasne po dobu 10 sekúnd alebo dlhšie. Na displeji sa zobrazí [TEST] a skúšobná prevádzka je povolená.



- 2 Stlačte tlačidlo ON/OFF.
- 3 Stlačte tlačidlo ponuky a vyberte prevádzkový režim. Zvoľte [Cool] (chladenie) alebo [Heat] (kúrenie) pomocou tlačidla nastavenia [▽] [△] a potom znova stlačte tlačidlo ponuky (trikrát) na určenie prevádzkového režimu.
 - Klimatizačné zariadenie neprevádzkujte v inom režime ako [Cool] alebo [Heat].
 - Funkcia nastavenia teploty počas skúšobnej prevádzky nefunguje.
 - Kontrolný kód sa zobrazí ako zvyčajne.
- 4 Po skúšobnej prevádzke stlačte tlačidlo OFF časovača, aby sa testovacia prevádzka zastavila. (Z displeja zmizne nápis [TEST] a klimatizácia sa vráti do normálneho režimu zastavenia.)



Bezdrôtový diaľkový ovládač

- 1 Zapnite napájanie klimatizácie. Po prvom zapnutí napájania po montáži trvá približne 5 minút, kým bude diaľkový ovládač dostupný. V prípade následného zapnutia napájania trvá približne 1 minútu, kým bude diaľkový ovládač dostupný. Po uplynutí vopred určeného času vykonajte skúšobnú prevádzku.
- 2 Stlačte tlačidlo „ON/OFF“ na diaľkovom ovládači, pomocou tlačidla „MODE“ vyberte režim [Cool] alebo [Heat] a pomocou tlačidla „FAN“ vyberte možnosť [HIGH].

3

Skúška chladenia	Skúška kúrenia
Pomocou tlačidiel na nastavenie teploty nastavte teplotu 17°C.	Pomocou tlačidiel na nastavenie teploty nastavte teplotu 30°C.

4

Skúška chladenia	Skúška kúrenia
Po potvrdení prijatia signálu pípnutím ihneď nastavte teplotu pomocou tlačidiel na nastavenie teploty na 18°C.	Po potvrdení prijatia signálu pípnutím ihneď nastavte teplotu pomocou tlačidiel na nastavenie teploty na 29°C.

5

Skúška chladenia	Skúška kúrenia
Po potvrdení prijatia signálu pípnutím ihneď nastavte teplotu pomocou tlačidiel na nastavenie teploty na 17°C.	Po potvrdení prijatia signálu pípnutím ihneď nastavte teplotu pomocou tlačidiel na nastavenie teploty na 30°C.

6 Zopakujte kroky 4 → 5 → 4 → 5. Kontrolky „V prevádzke“ (zelená), „Časovač“ (zelená) a „Pripravené“ (oranžová) v časti prijímača bezdrôtového ovládača budú blikať približne 10 sekúnd a klimatizácia sa zapne. Ak niektorá z kontroliek neblinká, zopakujte kroky 2 až 5.

7 Po dokončení skúšobnej prevádzky vypnite klimatizáciu tlačidlom „ON/OFF“.

<Prehľad operácií v rámci skúšobnej prevádzky pomocou bezdrôtového diaľkového ovládača>

▼ Skúška chladenia:

ON/OFF → 17°C → 18°C → 17°C → 18°C → 17°C → 18°C → 17°C → (skúšobná prevádzka) → ON/OFF

▼ Skúška kúrenia:

ON/OFF → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → (skúšobná prevádzka) → ON/OFF

Bezdrôtové diaľkové ovládanie

POZNÁMKA

- Jednotku spustíte, dodržte návod na inštaláciu.
- Klimatizačné zariadenie vo vynútenom režime chladenia nespúšťajte dlho, pretože dôjde k jeho prepätiu.
- U skúšobnej prevádzky nie je možné použiť funkciu vynúteného vykurovania. Ak chcete spustiť skúšobnú prevádzku, nastavte zariadenie do režimu vykurovania pomocou diaľkového ovládania. Zariadenie sa nemusí v režime vykurovania spustiť, závisí to na okolitej teplote.

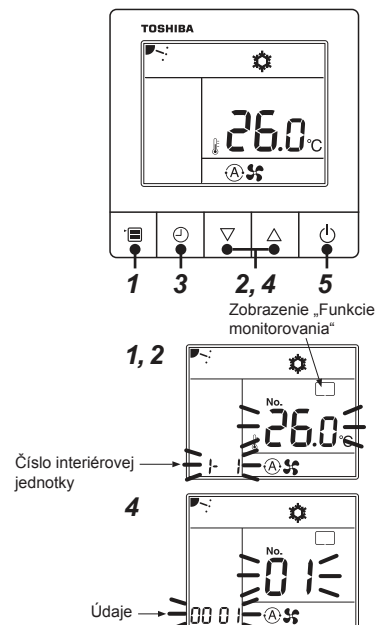
1 Tlačidlo TEMPORARY podržte po dobu 10 sekúnd. Keď sa ozve pípnutie, zariadenie je nastavené na vynútený režim chladenia. Zhruba počas troch minút sa vynúti štart režimu chladenia. Skontrolujte, či z jednotky vychádza chladný vzduch. Ak sa jednotka nespustí, skontrolujte zapojenie káblov.

2 Opätovným stlačením tlačidla TEMPORARY (približne jednu sekundu) skúšobná prevádzka zastavíte.

Horné a spodné lopatky na zmenu smeru fúkania sa zatvoria a jednotka prestane fungovať.

Funkcia monitorovania

Táto funkcia sa môže použiť s cieľom vyvolať režim servisného monitora pomocou diaľkového ovládača počas skúšobnej prevádzky, a to na získanie teploty snímačov diaľkového ovládača, interiérovej jednotky a exteriérovej jednotky.



1 Stlačte a podržte tlačidlo ponuky po dobu 10 sekúnd alebo dlhšie. Na obrazovke sa zobrazí „Funkcia monitorovania“.

2 Pri každom stlačení tlačidiel [▽] [△] sa čísla interiérových jednotiek v ovládání skupiny zobrazujú postupne.

3 Stlačením tlačidla časovača OFF potvrďte vybranú interiérovú jednotku.

4 Pri každom stlačení tlačidiel [▽] [△] sa kódové číslo položky postupne zmení.

5 Po dokončení kontroly sa stlačením tlačidla „ON/OFF“ vráťte do bežného režimu.

Údaje o interiérovej jednotke	
Kódové číslo	Názov údajů
01	Teplota v miestnosti (diaľkový ovládač)
02	Teplota na prívode vzduchu do interiérovej jednotky (TA)
03	Teplota na výmenníku tepla (cievka) interiérovej jednotky (TCU)
04	Teplota na výmenníku tepla (cievka) interiérovej jednotky (TC)
07	Otáčky ventilátora interiérovej jednotky (x1 ot/min)
B9	Komunikačný protokol (0000: TCC-Link, 0001: TU2C-Link)
F3	Kumulatívne hodiny pre ventilátor interiérovej jednotky (x1 h)
F8	Teplota vzduchu na výstupe z interiérovej jednotky* 1

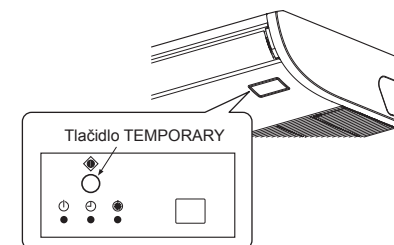
Údaje o exteriérovej jednotke *2	
Kódové číslo	Názov údajů
60	Teplota na výmenníku tepla (cievka) exteriérovej jednotky (TE)
61	Teplota vonkajšieho vzduchu (TO)
62	Teplota na výstupe z kompresora (TD)
63	Teplota nasávania kompresora (TS)
65	Teplota chladiča (THS)
6A	Prevádzkový prúd (x1/10)
6D	Teplota na výmenníku tepla (cievka) exteriérovej jednotky (TL)
F1	Kumulatívne prevádzkové hodiny kompresora (x100 h)

*1 : Vyššie uvedené hodnoty teploty sa odhadujú na základe teploty výmenníka tepla. Môže sa líšiť od skutočnej teploty na výstupe.

*2 : Údaje o exteriérovej jednotke nájdete v Návoďte na inštaláciu a v Servisnej príručke exteriérovej jednotky.

Kontrola diaľkového prenosu

- Aby ste zistili, či diaľkové ovládanie funguje správne, stlačte na ňom tlačidlo ZAP./VYP.
- Stlačenie tlačidla TEMPORARY (zhruba po dobu jednej sekundy) spôsobí, že zariadenie prejde do režimu automatickej prevádzky. Tlačidlo TEMPORARY stlačte po dobu dlhšiu ako 10 sekúnd, čím vynúťte chladenie.
- Aj keď vyberiete chladenia pomocou diaľkového ovládania, zariadenie sa nemusí prepnúť do režimu chladenia, závisí to na okolitej teplote. Vo vynútenom režime chladenia skontrolujte vedenie káblov a potrubia medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou.

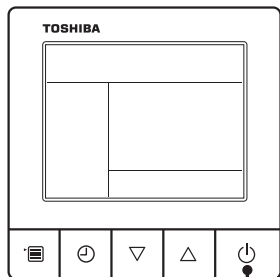


10 Údržba

<Každodenná údržba>

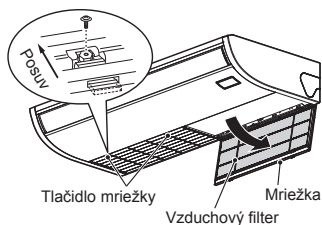
▼ Čistenie vzduchového filtra

- 1** Stlačte tlačidlo  a zastavte prevádzku, potom vypnite istič.

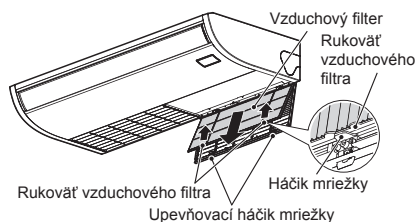


1,7

- 2** Otvorte mriežku.
- Skrutky mriežky po každej strane filtra odoberte.
 - Posuňte upevnenie mriežky (dve pozície) v smere šípky (OTVORENÉ) a otvorte mriežku pre prívod vzduchu.

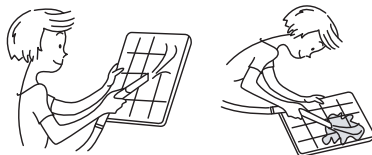


- 3** Vzduchový filter vyberte.
- Stlačte rukoväť vzduchového filtra a zložte háčik z mriežky prívodu vzduchu. Vzduchový filter vysunite smerom k sebe.



4 Čistenie vodou alebo vysávačom.

- Prach umyte vlažnou vodou, do ktorej ste pridalí čistiaci prostriedok.

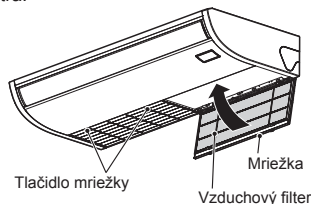


- Po vyčistení nechajte vyschnúť v tieni.

5 Montáž vzduchového filtra.

6 Zatvorte mriežku.

- Zatvorte mriežku a potom ju pripevnite tak, aby bolo posuvné tlačidlo na zatvorenej strane (ZATVORIŤ).
- Skrutky mriežky pripevnite po každej strane filtra.



- 7** Zapnite istič, stlačte tlačidlo  diaľkového ovládača a zariadenie spustite.

⚠ UPOZORNENIE

- Ak je vzduchový filter vytiahnutý, zariadenie nespúšťajte.

▼ Pravidelná údržba

- Za účelom ochrany životného prostredia sa dôrazne odporúča, aby vnútorné a vonkajšie jednotky použitého klimatizačného zariadenia boli čistené a udržiavané pravidelne a zaistil sa tak účinný prevádzku klimatizačného zariadenia. Pri dlhodobej prevádzke klimatizačného zariadenia sa odporúča vykonať pravidelnú údržbu (raz ročne). Okrem toho pravidelne kontrolujte vonkajšiu jednotku, či sa na nej nehromadí nečistoty a hrdzu a v prípade potreby ich odstráňte.

Všeobecne platí, že ak je vnútorná jednotka prevádzkovaná každý deň po dobu 8 hodín alebo dlhšie, je potrebné vyčistiť vnútornú jednotku a vonkajšiu jednotku minimálne každé 3 mesiace. O toto čistenie/údržbu požiadajte profesionála. Takáto údržba môže predĺžiť životnosť produktu, hoci to pre majiteľa znamená nejaké náklady. Nedodržanie požiadavky na pravidelné čistenie vonkajších a vnútorných jednotiek má za následok zhoršenie výkonnosti, zamŕznutiu, unikanie vody a dokonca zlyhanie kompresora.

Kontrola pred vykonaním údržby

Následná kontrola musí byť vykonaná kvalifikovaným inštalátorom alebo kvalifikovaným servisným technikom.

Časti	Spôsob kontroly
Tepelný výmenník	Prezrite port vypúšťanie vzduchu. Skontrolujte, či na tepelnom výmenníku nedošlo k žiadnemu poškodeniu.
Motor ventilátora	Skontrolujte, či nepočujete nejaký nezvyčajný zvuk.
Ventilátor	Skontrolujte, či nepočujete nejaký nezvyčajný zvuk.
Filter	Skontrolujte, či sa na filtri nenachádzajú nejaké nečistoty alebo trhliny.
Odkvapkávací misa	Prezrite port vypúšťanie vzduchu. kontrolujte, či nie je vypustená voda znečistená.

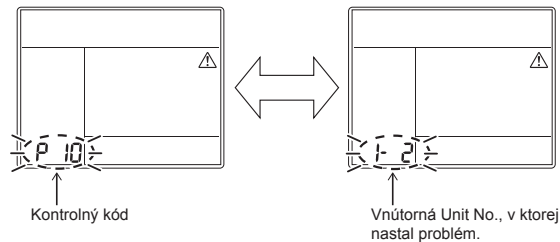
▼ Zoznam údržby

Časť	Jednotka	Kontrola (vizuálna/sluchová)	Údržba
Tepelný výmenník	Vnútorná / Vonkajšia	Prach / nečistoty, trhliny	Ak je tepelný výmenník znečistený, umyte ho.
Motor ventilátora	Vnútorná / Vonkajšia	Zvuk	Keď je generovaný abnormálny zvuk, prijmite príslušné opatrenia.
Filter	Vnútorná jednotka	Prach / nečistoty, nalomenie	• Keď je filter znečistený, umyte ho vodou. • Keď je poškodený, vymeňte ho.
Ventilátor	Vnútorná jednotka	• Vibrácie, vyváženosť • Prach / nečistoty, vzhľad	• Ak sú vibrácie prílišné, ventilátor vymeňte. • Keď je ventilátor kontaminovaný, umyte ho.
Prívod vzduchu / Vypúšťacie mriežky	Vnútorná / Vonkajšia	Prach / nečistoty, trhliny	Ak sú zdeformované alebo poškodené, opravte ich.
Odkvapkávací misa	Vnútorná jednotka	Prach / nečistoty, Kontaminácia	Odkvapkávaciu vaňu vyčistite a skontrolujte priechodnosť odtoku.
Ornamentálny panel, mriežky	Vnútorná jednotka	Prach / nečistoty, trhliny	V prípade kontaminácie je umyte alebo naneste opravný náter.
Exteriér	Vonkajšia	• Hrdza, odlupovanie izolátora • Odlupovanie náteru	Naneste opravný náter.

11 Riešenie problémov

■ Potvrdenie a kontrola

Ak sa vyskytne problém s klimatizačným zariadením, indikátor časovača OFF striedavo zobrazuje kontrolný kód a vnútorná Unit No., v ktorej sa vyskytol problém.



■ História a potvrdenie riešenia problémov

Ak sa vyskytne problém s klimatizačným zariadením, históriu riešenia problémov môžete skontrolovať pomocou nasledujúceho postupu.

(História riešenia problémov zaznamenáva až 4 incidenty.)

Môžete ju skontrolovať počas prevádzky alebo po zastavení prevádzky.

• Ak skontrolujete históriu riešenia problémov počas prevádzky časovača OFF, časovač OFF sa zruší.

Postup	Popis činnosti
1	Stlačte tlačidlo časovača OFF na viac ako 10 sekúnd a zobrazia sa indikátory ako obrázok zobrazujúci, že bol zadán režim histórie riešenia problémov. Ak sa zobrazí [P Servisná kontrola], režim prejde do režimu histórie riešenia problémov. [01: Poradie histórie riešenia problémov] sa objaví na indikátore teploty. - Indikátor OFF časovača striedavo zobrazuje [kontrolný kód] a [číslo interiórovej jednotky], v ktorej sa vyskytol problém.
2	Po každom stlačení tlačidla nastavenia sa postupne zobrazí zaznamenaná história riešenia problémov. História riešenia problémov sa zobrazuje v poradí od [01] (najnovšie) do [04] (najstaršie). UPOZORNENIE V režime histórie riešenia problémov NESTLAČAJTE tlačidlo ponuky na dlhšie ako 10 sekúnd, lebo by ste vymazali celú históriu riešenia problémov vnútornej jednotky.
3	Po dokončení kontroly sa stlačením tlačidla ON/OFF vráťte do bežného režimu. Ak je klimatizačné zariadenie v prevádzke, zostane v prevádzke aj po stlačení tlačidla ON/OFF. Ak chcete prevádzku zastaviť, znova stlačte tlačidlo ON/OFF.

■ Kódy chýb a súčasti, ktoré sa majú skontrolovať

Displej káblového diaľkového ovládača	Prevádzka časovača	Prípravené GR GR OR	Bliká	Hlavné chybné súčasti	Posudzované zariadenie	Súčasti, ktoré treba skontrolovať / popis chyby	Stav klimatizácie
Signalizácia							
E01	●	●	●	Žiadny hlavný diaľkový ovládač	Diaľkový ovládač	Nesprávne nastavenie diaľkového ovládača --- Hlavný diaľkový ovládač nebol nastavený (vrátane dvoch diaľkových ovládačov).	*
				Chyba komunikácie diaľkového ovládača		Z interiórovej jednotky nemožno prijímať žiadny signál.	
E02	●	●	●	Chyba prenosu diaľkového ovládača	Diaľkový ovládač	Interiórové/exteriérové prepájacie vedenie, doska plošných spojov interiórovej jednotky, diaľkový ovládač --- Do interiórovej jednotky nemožno odoslať žiadny signál.	*
E03	●	●	●	Chyba bežnej komunikácie diaľkového ovládača interiórovej jednotky	Interiórová	Diaľkový ovládač, sieťový adaptér, P.C. doska interiórovej jednotky --- Z diaľkového ovládača alebo sieťového adaptéra neprebíha príjem žiadnych údajov.	Automatické resetovanie
E04	●	●	●	Chyba sérovej komunikácie interiórovej jednotky - exteriérovej jednotky	Interiórová	Interiórové/exteriérové prepájacie vedenia, doska plošných spojov interiórovej jednotky, doska plošných spojov exteriérovej jednotky --- Chyba sérovej komunikácie medzi interiórovou jednotkou a exteriérovou jednotkou	Automatické resetovanie
				Chyba komunikácie IPDU-CDB			
E08	●	●	●	Duplicitná adresa interiórovej jednotky ★	Interiórová	Chyba nastavenia adresy interiórovej jednotky --- Bola zistená rovnaká adresa ako vlastná adresa.	Automatické resetovanie
E09	●	●	●	Duplicitné hlavné diaľkové ovládače	Diaľkový ovládač	Chyba nastavenia adresy diaľkového ovládača --- Dva diaľkové ovládače sú nastavené ako hlavné v rámci zdvojeného ovládania diaľkovým ovládačom. (* Hlavná interiórová jednotka prestane vyslať alarm a nasledujúce interiórové jednotky budú pokračovať v prevádzke.)	*
E11	●	●	●	Interiórová jednotka - komunikačná chyba voliteľných dielov	Interiórová	Komunikačná chyba medzi doskou plošných spojov interiórovej jednotky a voliteľnými dielmi	Úplné zastavenie
E18	●	●	●	Chyba bežnej komunikácie medzi hlavnou a vedľajšou jednotkou	Interiórová	P.C. doska interiórovej jednotky --- Bežná komunikácia nie je možná medzi hlavnou a nasledujúcou interiórovou jednotkou alebo medzi zdvojenou hlavnou a nasledujúcimi (podriadenými) jednotkami.	Automatické resetovanie
E31	●	●	●	Chyba komunikácie IPDU	Exteriérová	Chyba komunikácie medzi IPDU a CDB	Úplné zastavenie
F01	●	●	●	Chyba snímača (TCJ) výmenníka tepla interiórovej jednotky	Interiórová	Snímač výmenníka tepla (TCJ), P.C. doska interiórovej jednotky --- Bol zistený otvorený obvod alebo skrat snímača výmenníka tepla (TCJ).	Automatické resetovanie
F02	●	●	●	Chyba snímača (TC) výmenníka tepla interiórovej jednotky	Interiórová	Snímač výmenníka tepla (TC), P.C. doska interiórovej jednotky --- Bol zistený otvorený obvod alebo skrat snímača výmenníka tepla (TC).	Automatické resetovanie
F04	●	●	●	Chyba snímača teploty na výstupe z exteriérovej jednotky (TD)	Exteriérová	Snímač teploty exteriérovej jednotky (TD), P.C. doska exteriérovej jednotky --- Bol zistený otvorený obvod alebo skrat snímača teploty na výstupe.	Úplné zastavenie
F06	●	●	●	Chyba snímača teploty (TE/TS) exteriérovej jednotky	Exteriérová	Snímače teploty exteriérovej jednotky (TE/TS), P.C. doska exteriérovej jednotky --- Bol zistený otvorený obvod alebo skrat snímača teploty výmenníka tepla.	Úplné zastavenie
F07	●	●	●	Chyba senzora TL	Exteriérová	Snímač TL mohol byť premiestnený, odpojený alebo skratovaný.	Úplné zastavenie
F08	●	●	●	Chyba snímača teploty vonkajšieho vzduchu na exteriérovej jednotke	Exteriérová	Snímač teploty exteriérovej jednotky (TO), P.C. doska exteriérovej jednotky --- Bol zistený otvorený obvod alebo skrat snímača teploty vonkajšieho vzduchu.	Pokračujúca prevádzka
F10	●	●	●	Chyba snímača teploty v miestnosti na interiórovej jednotke (TA)	Interiórová	Snímač teploty v miestnosti (TA), P.C. doska interiórovej jednotky --- Bol zistený otvorený obvod alebo skrat snímača teploty v miestnosti (TA).	Automatické resetovanie
F12	●	●	●	Chyba snímača TS (1)	Exteriérová	Snímač TS (1) mohol byť premiestnený, odpojený alebo skratovaný.	Úplné zastavenie
F13	●	●	●	Chyba snímača chladiča	Exteriérová	Snímač teploty na chladiči IGBT nasnímal nadmerne vysokú teplotu.	Úplné zastavenie
F15	●	●	●	Chyba pripojenia snímača teploty	Exteriérová	Snímač teploty (TE/TS) je možno nesprávne pripojený.	Úplné zastavenie

Displej káblového diaľkového ovládača	Bezdrôtový diaľkový ovládač Zobrazenie zablokovania snímača jednotky prijímača			Hlavné chybné súčasti	Posudzované zariadenie	Súčasti, ktoré treba skontrolovať / popis chyby	Stav klimatizácie
Signalizácia	Prevádzka Časovač Pripravené GR GR OR		Bliká				
F29	○	○	●	SIM	Interiérová jednotka, iná chyba P.C. dosky	Interiérová P.C. doska interiérovej jednotky --- Chyba EEPROM	Automatické resetovanie
F30	○	○	○	SIM	Problém so snímačom prítomnosti	Zo snímača prítomnosti bola zistená abnormalita.	Pokračujúca prevádzka
F31	○	○	○	SIM	P.C. doska exteriérovej jednotky	P.C. doska exteriérovej jednotky ---- V prípade chyby EEPROM.	Úplné zastavenie
H01	●	○	●		Porucha kompresora exteriérovej jednotky	Obvod zistenia prúdu, sieťové napätie --- Po priamom buzení bolo zistené dosiahnutie minimálnej frekvencie v rámci ovládania uvoľňovania prúdu alebo bol zistený skratový prúd (Idc)	Úplné zastavenie
H02	●	○	●		Zablokovanie kompresora exteriérovej jednotky	Obvod kompresora --- Bolo zistené zablokovanie kompresora.	Úplné zastavenie
H03	●	○	●		Chyba obvodu zistenia prúdu exteriérovej jednotky	Obvod zistenia prúdu, P.C. doska exteriérovej jednotky --- V rámci AC-CT bol zistený neštandardný prúd alebo bola zistená strata fázy.	Úplné zastavenie
H04	●	○	●		Prevádzka skriňového termostatu (1)	Chyba skriňového termostatu	Úplné zastavenie
H06	●	○	●		Chyba nízkotlakového systému exteriérovej jednotky	Prúd, spínací obvod vysokého tlaku, P.C. doska exteriérovej jednotky --- Bola zistená chyba snímača tlaku Ps alebo bola aktivovaná prevádzka nízkotlakovej ochrany.	Úplné zastavenie
L03	○	●	○	SIM	Duplicítne hlavné interiérové jednotky ★	Chyba nastavenia adresy interiérovej jednotky --- V skupine sú dve alebo viac hlavných jednotiek.	Úplné zastavenie
L07	○	●	○	SIM	Skupinové vedenie v samostatnej interiérovej jednotke ★	Chyba nastavenia adresy interiérovej jednotky --- medzi samostatnými interiérovými jednotkami je aspoň jedna skupinovo pripojená interiérová jednotka.	Úplné zastavenie
L08	○	●	○	SIM	Nie je nastavená adresa skupiny interiérových jednotiek ★	Chyba nastavenia adresy interiérovej jednotky --- Nebola nastavená adresa skupiny interiérových jednotiek.	Úplné zastavenie
L09	○	●	○	SIM	Kapacita interiérovej jednotky nie je nastavená	Nebola nastavená kapacita interiérovej jednotky.	Úplné zastavenie
L10	○	○	○	SIM	P.C. doska exteriérovej jednotky	V prípade chyby nastavenia spojovacieho vedenia (pre vykonanie servisu) P.C. dosky exteriérovej jednotky	Úplné zastavenie
L20	○	○	○	SIM	Chyba komunikácie LAN	Nastavenie adresy, diaľkový ovládač centrálného riadenia, sieťový adaptér --- Duplicitná adresa v rámci komunikácie centrálného riadenia.	Automatické resetovanie
L29	○	○	○	SIM	Iná chyba exteriérovej jednotky	Iná chyba exteriérovej jednotky 1) Chyba komunikácie medzi IPDU MCU a CDB MCU 2) Snímačom teploty chladiča v rámci IGBT bola zistená neštandardná teplota.	Úplné zastavenie Úplné zastavenie
L30	○	○	○	SIM	Neštandardný externý vstup do interiérovej jednotky (vzájomné blokovanie)	Externé zariadenia, P.C. doska exteriérovej jednotky --- neštandardné zastavenie v dôsledku nesprávneho vstupu do CN80	Úplné zastavenie
L31	○	○	○	SIM	Chyba sledu fáz a pod.	Fázová sekvencia napájania, P.C. doska exteriérovej jednotky --- Neštandardná fázová sekvencia 3 fázového napájania	Pokračujúca prevádzka (termostat OFF)
P03	○	●	○	ALT	Chyba teploty na výstupe z exteriérovej jednotky	V rámci ovládania uvoľňovania teploty na výstupe bola zistená chyba.	Úplné zastavenie
P01	●	○	○	ALT	Problém ventilátora interiérovej jednotky	Motor ventilátora interiérovej jednotky, P.C. doska interiérovej jednotky --- Bol zistený problém AC ventilátora interiérovej jednotky (aktivované tepelné relé motora ventilátora).	Úplné zastavenie
P04	○	●	○	ALT	Chyba vysokotlakového systému exteriérovej jednotky	Vysokotlakový prepínač --- Došlo k aktivovaniu IOL alebo bola zistená chyba v rámci ovládania uvoľňovania vysokého tlaku pomocou TE.	Úplné zastavenie
P05	○	●	○	ALT	Bola zistená otvorená fáza	Vodič napájania môže byť nesprávne pripojený. Skontrolujte otvorenú fázu a napätia sieťového prívodu.	Úplné zastavenie
P07	○	●	○	ALT	Prehriatie zariadenia pre odvod nepotrebného tepla	Snímač teploty na chladiči IGBT nasnímal nadmerne vysokú teplotu.	Úplné zastavenie

Displej káblového diaľkového ovládača	Bezdrôtový diaľkový ovládač Zobrazenie zablokovania snímača jednotky prijímača			Hlavné chybné súčasti	Posudzované zariadenie	Súčasti, ktoré treba skontrolovať / popis chyby	Stav klimatizácie
Signalizácia	Prevádzka Časovač Pripravené GR GR OR		Bliká				
P10	●	○	○	ALT	Zistené pretekание vody interiérovej jednotky	Vypúšťacie potrubie, zanesenie vypúšťania, obvod plavákové spínača, P.C. doska interiérovej jednotky --- vypúšťanie nefunguje alebo došlo k aktivovaniu plavákového spínača.	Úplné zastavenie
P12	●	○	○	ALT	Porucha ventilátora interiérovej jednotky	Motor ventilátora interiérovej jednotky, dosky PC interiérovej jednotky --- zistiť sa nesprávne fungovanie (nadprúd alebo blokovanie, a pod.).	Úplné zastavenie
P15	○	●	○	ALT	Bolo zistené unikanie plynu	Môže dochádzať k unikaniu plynu z potrubia lebo spojovacích častí. Skontrolujte unikanie plynu.	Úplné zastavenie
P19	○	●	○	ALT	Chyba 4 cestného ventilu	Exteriérová (Interiérová) 4 cestný ventil, snímače teploty interiérovej jednotky (TC/TCJ) --- Bola zistená chyba v dôsledku pokusu teploty snímača výmenníka tepla interiérovej jednotky pri ohreve.	Automatické resetovanie
P20	○	●	○	ALT	Prevádzka nízkotlakovej ochrany	Vysokotlaková ochrana	Úplné zastavenie
P22	○	●	○	ALT	Chyba ventilátora exteriérovej jednotky	Motor ventilátora exteriérovej jednotky, P.C. doska exteriérovej jednotky --- Bola zistená chyba (nadprúd, zablokovanie a pod.) v rámci budiaceho obvodu ventilátora exteriérovej jednotky.	Úplné zastavenie
P26	○	●	○	ALT	Došlo k aktivovaniu meniča Idc exteriérovej jednotky	IGBT, P.C. doska exteriérovej jednotky, vedenie meniča, kompresor --- Bola aktivovaná protiskratová ochrana zariadení kompresora s hnacím obvodom (G-Tr/I/IGBT).	Úplné zastavenie
P29	○	●	○	ALT	Chyba polohy exteriérovej jednotky	P.C. doska exteriérovej jednotky, vysokotlakový spínač --- Bola zistená chyba polohy motora kompresora.	Úplné zastavenie
P31	○	●	○	ALT	Iná chyba interiérovej jednotky	Iná interiérová jednotka v rámci skupiny vyvolala alarm. Miesta kontroly alarmov E03/L07/L03/L08 a popis chýb	Automatické resetovanie

○ : Svetí, ◎ : Bliká, ● : OFF (VYP.)

★ Klimatizácia automaticky prejde do režimu automatického nastavenia adries.

ALT: Keď blikajú dve diódy LED, blikajú striedavo.

SIM: Keď blikajú dve diódy LED, blikajú synchronizovane.

Displej jednotky prijímača OR: Oranžový GR: Zelený

12 Technické údaje

Model	Hladina akustického tlaku (dBA)		Hmotnosť (kg)
	Chladenie	Kúrenie	
RAV-HM401CTP-E	*	*	23
RAV-HM561CTP-E	*	*	23
RAV-HM801CTP-E	*	*	29
RAV-HM901CTP-E	*	*	37
RAV-HM1101CTP-E	*	*	37
RAV-HM1401CTP-E	*	*	37
RAV-HM1601CTP-E	*	*	37

* Menej ako 70 dBA

13 Dodatok

Pracovné pokyny

Existujúce potrubie pre chladivo R22 a R410A sa dá znovu použiť pre inštaláciu našich výrobkov s chladivom R32 a invertorom.

⚠ VÝSTRAHA

Kontrola výskytu prasklín alebo priehlbín na existujúcom potrubí a overenie spoľahlivosti pevnosti potrubia sa bežne vykonáva na mieste. Ak sa stanovené podmienky dajú dodržať, je možné prispôbiť existujúce potrubie pre chladivo R22 a R410A na model potrubia pre chladivo R32.

Základné podmienky potrebné pre opätovné použitie existujúceho potrubia

Skontrolujte a riadte sa prítomnosťou troch podmienok pri práci na potrubí pre chladivo.

1. **Suché** (vo vnútri potrubia sa nenachádza žiadna vlhkosť.)
2. **Čisté** (vo vnútri potrubia sa nenachádza žiadny prach.)
3. **Tesné** (nedochádza k žiadnym únikom chladiva.)

Obmedzenia týkajúce sa použitia

existujúceho potrubia

V nasledujúcich prípadoch by sa existujúce potrubie nemalo znovu použiť v stave, v akom sa nachádza. Vyčistite existujúce potrubie alebo ho vymeňte za nové.

1. Ak je prasklina alebo priehlbina veľká, v každom prípade použite nové potrubie pre prácu s chladivom.
2. Ak je hrúbka existujúceho potrubia menšia, než je stanovený „Priemer a hrúbka potrubia“, zabezpečte použitie nového potrubia pre prácu s chladivom.
 - Prevádzkový tlak chladiva je vysoký. Ak sa použije potrubie, na ktorom je prasklina alebo priehlbina, alebo jeho stena je tenká, odolnosť voči tlaku môže byť nedostatočná, čo v najhoršom prípade môže spôsobiť roztrhnutie potrubia.

* Priemer a hrúbka potrubia (mm)

Vonkajší priemer potrubia		Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Hrúbka	R32, R410A	0,8	0,8	0,8	1,0
	R22				

3. Ak sa exteriérová jednotka ponechala s odpojeným potrubím alebo z potrubia unikol plyn a potrubie nebolo opravené a znovu naplnené.
 - Existuje možnosť, že do potrubia vnikne dažďová voda alebo vzduch, vrátane vlhkosti.
4. Ak sa pomocou zariadenia na opätovné získanie chladiva nedá chladivo obnoviť.
 - Existuje možnosť, že vo vnútri potrubia zostalo veľké množstvo znečisteného oleja alebo vlhkosti.

5. Ak je k existujúcemu potrubiu pripojená bežne dostupná sušička.
 - Existuje možnosť, že sa na medi vytvorila zelená hrdza.
6. Ak sa existujúce klimatizačné zariadenie premiestnilo po obnove chladiva. Skontrolujte, či sa olej dá posúdiť ako zjavne odlišný od bežného oleja.
 - Chladiaci olej má farbu zelenej hrdze od medi: Existuje možnosť, že sa vlhkosť zmiešala s olejom a vo vnútri potrubia sa vytvorila hrdza.
 - Vyskytuje sa olej so zmeneným sfarbením, veľké množstvo zvyškov alebo nepríjemný zápach.
 - V chladiacom oleji možno pozorovať veľké množstvo lesklého kovového prachu alebo iných zvyškov po opotrebovaní.
7. Ak v klimatizačnom zariadení došlo v minulosti k poruche a výmene kompresora.
 - Ak spozorujete olej so zmeneným sfarbením, veľké množstvo zvyškov, lesklý kovový prach alebo iné zvyšky po opotrebovaní, prípadne zmes cudzích látok, možno očakávať poruchu zariadenia.
8. Ak sa opakuje dočasná inštalácia a premiestňovanie klimatizačného zariadenia, keď je prenatáť atď.
9. Ak je typ chladiaceho oleja existujúceho klimatizačného zariadenia iný ako nasledujúci olej (minerálny olej), Suniso, Freol-S, MS (syntetický olej), alkyl-benzénový (HAB, Barrel-freeze), estérový rad a len PVE éterového radu.
 - Kvalita izolácie vinutia kompresora sa môže zhoršiť.

POZNÁMKA

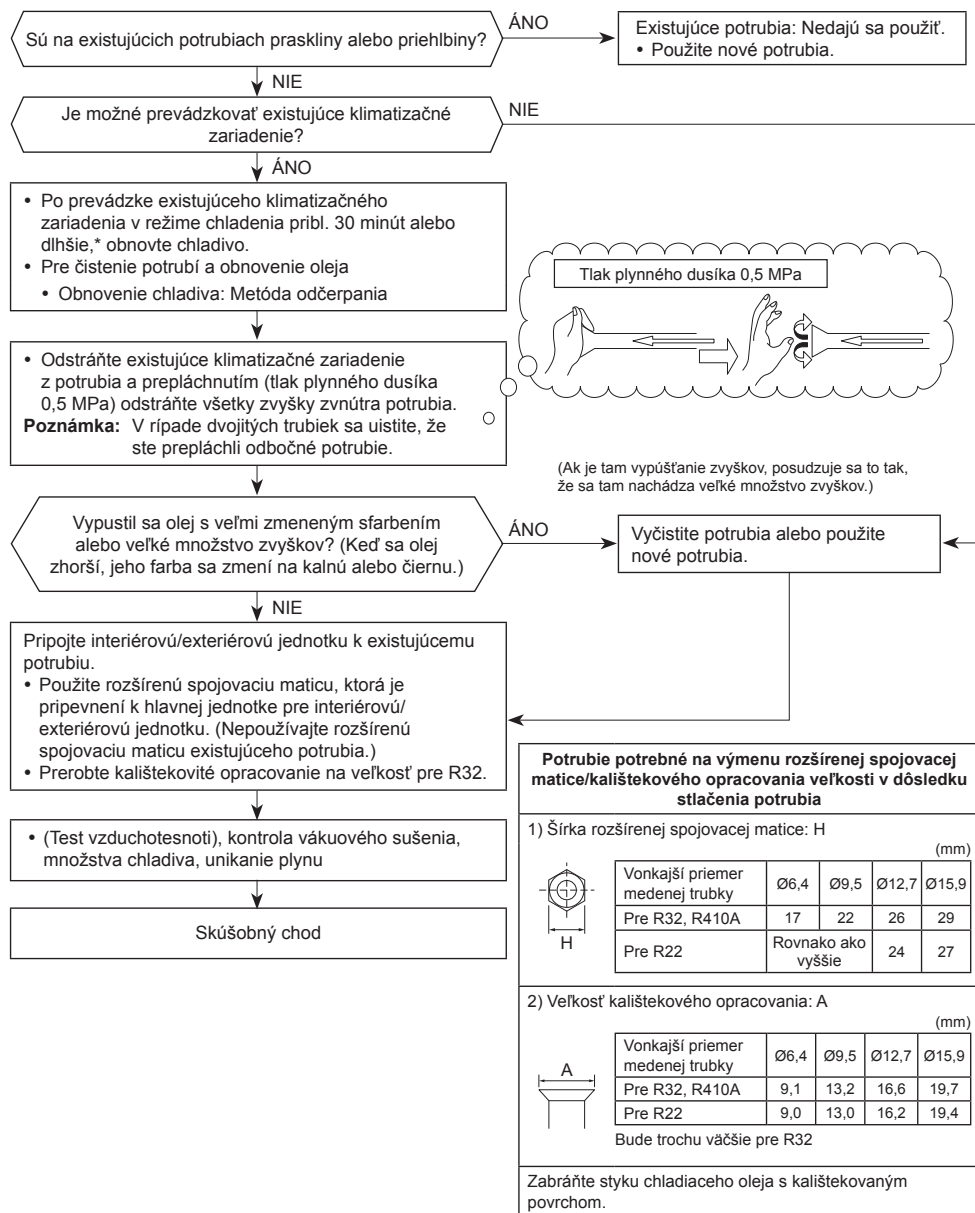
Vyššie uvedené popisy sú výsledkami, ktoré potvrdila naša spoločnosť a predstavujú náš názor na klimatizačné zariadenia, nezaručujú však používanie existujúceho potrubia klimatizačných zariadení od iných výrobcov, ktoré používajú chladivo R32.

Ošetrovanie potrubia

Pri dlhodobom premiestňovaní a otváraní interiérovej a exteriérovej jednotky vykonajte ošetrovanie potrubia nasledujúcim spôsobom:

- Inak sa môže vytvoriť hrdza v prípade, že sa kvôli kondenzácii dostane do potrubia vlhkosť alebo cudzia látka.
- Táto hrdza sa nedá odstrániť vyčistením, a preto je potrebné nové potrubie.

Miesto umiestnenia	Termín	Spôsob ošetrovania
Vonku	1 mesiac alebo dlhšie	Obalenie alebo bandážovanie
	Menej než 1 mesiac	
Interiér	Zakaždým	



Vyhlásenie o zhode

Výrobca: Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.
144/9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon road, Tambol Bangkadi,
Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

Držiteľ TCF: TOSHIBA CARRIER EUROPE S.A.S
Route de Thil 01120 Montluel FRANCE

Týmto vyhlasuje, že nižšie opísané strojové zariadenie:

Generické pomenovanie: Klimatizačné zariadenie

Model/typ: RAV-HM401CTP-E, RAV-HM1101CTP-E
RAV-HM561CTP-E, RAV-HM1401CTP-E
RAV-HM801CTP-E, RAV-HM1601CTP-E
RAV-HM901CTP-E

Obchodný názov: Klimatizácia série s digitálnym prevodníkom / série so super digitálnym prevodníkom

je v súlade s ustanoveniami smernice o strojových zariadeniach (Directive 2006/42/EC) a vykonávacími predpismi podľa vnútroštátnej legislatívy

Meno: Masaru Takeyama
Pozícia: Generálny riaditeľ, oddelenie zabezpečenia kvality
Dátum: 5. apríla 2022
Miesto vydania: Thajsko

POZNÁMKA

Toto vyhlásenie stráca platnosť, ak sú vykonané technické alebo prevádzkové úpravy bez súhlasu výrobcu.

Vyhlásenie o zhode

Výrobca: Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.
144/9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon road, Tambol Bangkadi,
Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

Držiteľ TCF: TOSHIBA CARRIER UK LTD.
Porsham Close Belliver Industrial Estate Roborough Plymouth Devon
PL6 7DB United Kingdom

Týmto vyhlasuje, že nižšie opísané strojové zariadenie:

Generické pomenovanie: Klimatizačné zariadenie

Model/typ: RAV-HM401CTP-E, RAV-HM1101CTP-E
RAV-HM561CTP-E, RAV-HM1401CTP-E
RAV-HM801CTP-E, RAV-HM1601CTP-E
RAV-HM901CTP-E

Obchodný názov: Klimatizácia série s digitálnym prevodníkom / Série so super digitálnym prevodníkom

Je v súlade s ustanoveniami predpisov o dodávke strojových zariadení (bezpečnosť) z roku 2008

Meno: Masaru Takeyama
Pozícia: Generálny riaditeľ, oddelenie zabezpečenia kvality
Dátum: 5. apríla 2022
Miesto vydania: Thajsko

POZNÁMKA

Toto vyhlásenie stráca platnosť, ak sú vykonané technické alebo prevádzkové úpravy bez súhlasu výrobcu.

Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.

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