

TOSHIBA

Leading Innovation >>>

KLIMATIZAČNÍ JEDNOTKA (DĚLENÝ TYP) Montážní příručka



Pokojové jednotka

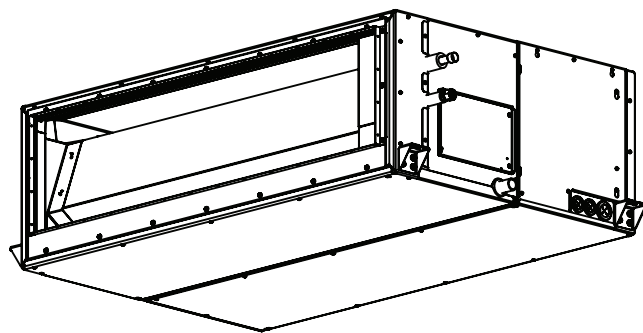
Název modelu: _____

Typ pro vysoký atmosférický tlak se zapuštěným potrubím

RAV-SM2244DTP-E

RAV-SM2804DTP-E

Pro komerční použití



Translated instruction

Před montáží klimatizace si přečtěte důkladně návod na montáž.

- Tato příručka popisuje montáž vnitřní jednotky.
- Při instalaci venkovní jednotky postupujte podle instalační příručky přiložené k venkovní jednotce.

POUŽITÍ NOVÉHO CHLADIVA

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

Obsah

1 Bezpečnostní upozornění	3
2 Příslušenství	7
3 Výběr místa instalace	7
4 Instalace	9
5 Drenážní potrubí	10
6 Návrh vzduchovodu	13
7 Chladicí potrubí	14
8 Elektrické zapojení	16
9 Příslušná řízení	18
10 Zkušební provoz	23
11 Údržba	23
12 Odstraňování problémů	24

Pečlivě prostudujte tyto pokyny, které obsahují důležité informace týkající se směrnice „Strojní zařízení“ (Směrnice 2006/42/EC), a ujistěte se, že jim rozumíte.

Po ukončení montáže předejte tento montážní návod společně s uživatelskou příručkou uživateli a požádejte uživatele, aby je uschoval na bezpečném místě pro budoucí použití.

Obecný název: Klimatizační jednotka

Definice kvalifikovaného instalačního či servisního technika

Klimatizační jednotku musí nainstalovat, udržovat, opravovat a demontovat kvalifikovaný instalační technik nebo pracovník. Pokud je nutno provést některý z těchto úkolů, požádejte o jeho vykonání kvalifikovaného instalačního technika nebo pracovníka.

Kvalifikovaný instalační technik nebo pracovník je osoba, která disponuje kvalifikacemi a znalostmi popsanými v následující tabulce.

Osoba	Kvalifikace a znalosti, kterými musí osoba disponovat
Kvalifikovaný instalační technik	<ul style="list-style-type: none"> • Kvalifikovaný instalatér je osoba, která instaluje, udržuje, stěhuje a demontuje klimatizace značky Toshiba Carrier Corporation. Tato osoba byla vyškolená pro instalaci, údržbu, stěhování a demontáž klimatizační značky Toshiba Carrier Corporation, nebo byla pro tyto činnosti poučena jednotlivcem či jednotlivci, kteří byli vyškoleni, a proto je důkladně seznámena se znalostmi ohledně těchto činností. • Kvalifikovaný instalatér, jemuž je povoleno provádět elektrické práce obsažené v instalaci, stěhování a demontáži, disponuje kvalifikací týkající se této elektrické práce podle požadavků místních zákonů a předpisů, a jde tedy o osobu, která byla vyškolená v záležitostech elektrické práce na klimatizacích značky Toshiba Carrier Corporation, nebo byla v těchto záležitostech poučena jednotlivcem či jednotlivci, kteří byli vyškoleni, a proto je důkladně seznámena se znalostmi ohledně této práce. • Kvalifikovaný instalatér, jemuž je povolena manipulace s chladivem a instalatérské práce obsažené v instalaci, stěhování a demontáži, disponuje kvalifikací týkající se této manipulace s chladivem a instalatérské práce podle požadavků místních zákonů a předpisů, a jde tedy o osobu, která byla vyškolená v záležitostech manipulace s chladivem a instalatérské práce na klimatizacích značky Toshiba Carrier Corporation, nebo byla v těchto záležitostech poučena jednotlivcem či jednotlivci, kteří byli vyškoleni, a proto je důkladně seznámena se znalostmi ohledně této práce. • Kvalifikovaný instalatér, jemuž je povolena práce ve výškách, byl vyškolen v záležitostech práce ve výškách na klimatizacích značky Toshiba Carrier Corporation, nebo byl v těchto záležitostech poučen jednotlivcem či jednotlivci, kteří byli vyškoleni, a proto je důkladně seznámen se znalostmi ohledně této práce.
Kvalifikovaný servisní technik	<ul style="list-style-type: none"> • Kvalifikovaný servisní technik je osoba, která instaluje, udržuje, stěhuje a demontuje klimatizace značky Toshiba Carrier Corporation. Tato osoba byla vyškolená pro instalaci, opravy, údržbu, stěhování a demontáž klimatizační značky Toshiba Carrier Corporation, nebo byla pro tyto činnosti poučena jednotlivcem či jednotlivci, kteří byli vyškoleni, a proto je důkladně seznámena se znalostmi ohledně těchto činností. • Kvalifikovaný servisní technik, jemuž je povoleno provádět elektrické práce obsažené v instalaci, opravách, stěhování a demontáži, disponuje kvalifikací týkající se této elektrické práce podle požadavků místních zákonů a předpisů, a jde tedy o osobu, která byla vyškolená v záležitostech elektrické práce na klimatizacích značky Toshiba Carrier Corporation, nebo byla v těchto záležitostech poučena jednotlivcem či jednotlivci, kteří byli vyškoleni, a proto je důkladně seznámena se znalostmi ohledně této práce. • Kvalifikovaný servisní technik, jemuž je povolena manipulace s chladivem a instalatérské práce obsažené v instalaci, opravách, stěhování a demontáži, disponuje kvalifikací týkající se této manipulace s chladivem a instalatérské práce podle požadavků místních zákonů a předpisů, a jde tedy o osobu, která byla vyškolená v záležitostech manipulace s chladivem a instalatérské práce na klimatizacích značky Toshiba Carrier Corporation, nebo byla v těchto záležitostech poučena jednotlivcem či jednotlivci, kteří byli vyškoleni, a proto je důkladně seznámena se znalostmi ohledně této práce. • Kvalifikovaný servisní technik, jemuž je povolena práce ve výškách, byl vyškolen v záležitostech práce ve výškách na klimatizacích značky Toshiba Carrier Corporation, nebo byl v těchto záležitostech poučen jednotlivcem či jednotlivci, kteří byli vyškoleni, a proto je důkladně seznámen se znalostmi ohledně této práce.

Definice ochranných pomůcek

Když má být klimatizace přepravena, instalována, udržována, opravována nebo demontována, je třeba nosit ochranné rukavice a „bezpečnostní“ pracovní oděv.

Při speciálních pracích specifikovaných v následující tabulce používejte kromě běžných ochranných pomůcek také ochranné pomůcky popsané níže.

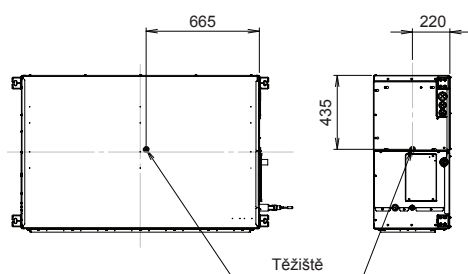
Nepoužívání vhodných ochranných pomůcek je nebezpečné, protože budete mnohem náchylnější k úrazům, popáleninám, zásahům elektrickým proudem a dalším zraněním.

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






■ Těžiště

(Jednotka: mm)

K převozu klimatizátorů používejte vysokozdvíhací vozík a k instalaci naviják nebo zvedák.



■ Výstražné informace na klimatizační jednotce

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

1 Bezpečnostní upozornění

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

VAROVÁNÍ

Obecné pokyny

- Před zahájením instalace klimatizační jednotky si pečlivě přečtěte Návod k instalaci a při instalaci dodržujte uvedené pokyny.
- Montážní práce může provádět pouze kvalifikovaný servisní technik. Nesprávně provedená instalace může vést v únikům vody, úrazu elektrickým proudem nebo požáru.
- Nepoužívejte žádné jiné chladivo, než které je určeno k doplnění či výměně. Jinak může dojít v chladícím cyklu k tvorbě abnormálně vysokého tlaku, který by mohl zapříčinit poruchu nebo explozi výrobku nebo zranění osob.
- Před otevřením nasávací mřížky pokojové jednotky nebo servisního panelu venkovní jednotky přepněte jistič do polohy OFF. Při nepřepnutí jističe do polohy OFF může dojít kvůli kontaktu s vnitřními součástmi k úrazu elektrickým proudem. Demontáž nasávací mřížky pokojové jednotky nebo servisního panelu venkovní jednotky smí provádět pouze kvalifikovaný instalační technik(*1) nebo pracovník(*1).
- Před instalací, údržbou, opravou nebo demontáží nezapomeňte přepnout jistič do polohy OFF. Jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem.
- Během instalace, údržby, opravy nebo demontáže umístěte do blízkosti jističe výstražnou tabulku „Na zařízení se pracuje“. Pokud by byl jistič omylem přepnut do polohy ON, existuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

- Práce ve výškách 50 cm nebo více nebo demontáž nasávací mřížky pokojové jednotky smí provádět pouze kvalifikovaný instalační technik(*1) nebo pracovník(*1).
- Během instalace, servisních prací a demontáže noste ochranné rukavice a ochranný pracovní oděv.
- Nedotýkejte se hliníkových žeber jednotky. Mohli byste se poranit. Pokud se z nějakých důvodů musíte žebra dotknout, nejprve si vezměte ochranné rukavice a ochranný pracovní oděv a teprve poté pokračujte.
- Před otevřením krycí desky sání přepněte jistič do polohy vypnuto (OFF). Nebude-li jistič nastaven do polohy vypnuto (OFF), může dojít k zranění při kontaktu s rotujícími díly. Snímat krycí desku sání a provádět požadované úkony může pouze kvalifikovaný instalační technik (*1) nebo kvalifikovaný servisní pracovník (*1).
- Pokud pracujete ve výškách, používejte žebřík, který odpovídá normě ISO 14122, a dodržujte pokyny uvedené v dokumentaci k žebříku. Při práci noste jako ochrannou pomůcku přilbu určenou k použití v průmyslu.
- Před čištěním filtru nebo jiných součástí venkovní jednotky nezapomeňte přepnout jistič do polohy vypnuto (OFF) a před zahájením práce umístěte do blízkosti jističe výstražnou tabulku „Na zařízení se pracuje“.
- Před zahájením výškových prací umístěte na místo výstražnou tabulku, aby se k místu práce nikdo nepřibližoval. Může dojít k pádu součástí a dalších předmětů shora a k možnému zranění osoby dole. Při provádění práce používejte ochranou přilbu, pro ochranu před padajícími předměty.
- Chladicí médium používané v této klimatizační jednotce má název R410A.

- Tato klimatizace musí být přepravována za stabilních podmínek. Pokud najdete některou část výrobku rozbitou, obraťte se na prodejce.
- K převozu klimatizátoru je nejlépe použít vysokozdvizný vozík. Pokud je třeba jej přenést ručně, je třeba mít k dispozici více než 4 osoby a přenášení smí trvat krátce.
- Jednotky nestěhujte ani neopravujte sami. Uvnitř jednotky se nachází vysoké napětí. Při demontáži krytu a hlavní jednotky může dojít k úrazu elektrickým proudem.
- Tento přístroj je určen k používání odborníky nebo vyškolenými uživateli v dílnách, lehkém průmyslu a na farmách nebo ke komerčnímu využití neodborníky.

Výběr umístění jednotky

- Jestliže je klimatizace namontována v malé místnosti, zajistěte, aby koncentrace úniku chladiva v místnosti nepřekročila kritickou mez.
- Namontujte zařízení na místa, kde může docházet k úniku hořlavých plynů. V případě úniku a nahromadění plynu kolem jednotky může dojít ke vznícení a požáru.
- Při přepravě klimatizační jednotky noste obuv s ochranou špiček.
- Při přepravě klimatizační jednotky neumísťujte pásy okolo obalového materiálu. Pokud by se páska přerušila, můžete se zranit.
- Pokojovou jednotku instalujte ve výšce nejméně 2,5 m nad úrovní podlahy, protože pokud by uživatelé strčili do pokojové jednotky během činnosti klimatizační jednotky prsty nebo jiné předměty, mohli by se zranit nebo utrpět úraz elektrickým proudem.
- Na místo, které je přímo vystaveno proudu vzduchu z klimatizační jednotky, neumísťujte žádné spalovací zařízení, protože by mohlo docházet k nedokonalému spalování.

Instalace

- Pokud se pokojová jednotka zavěšuje, je nutno použít určené závěsné šrouby (M10 nebo W3/8) a matice (M10 nebo W3/8).
- Vnější jednotku namontujte na takovém místě, kde podstavec unese její váhu. Pokud by únosnost nebyla dostatečná, jednotka by mohla spadnout a způsobit zranění.
- Při instalaci klimatizační jednotky dodržujte pokyny uvedené v Návodu k instalaci. Při nedodržení těchto pokynů může dojít k pádu zařízení, jeho převrácení nebo zvýšení hladiny hluku, vibrací, úniku vody nebo jiným poruchám.
- Proveďte určené instalační práce z důvodu ochrany proti možnému zemětřesení a vichřice. Pokud klimatizace není namontována předepsaným způsobem, jednotka se může překlomit nebo spadnout a způsobit zranění osob nebo škody na majetku.
- Jestliže během montážních prací došlo k úniku chladiva, okamžitě místnost vyvětrejte. Jestliže se uniklé chladivo dostane do styku s ohněm, může se vyvinout škodlivý plyn.
- Při přepravě klimatizačních jednotek použijte vysokozdvizný vozík a při montáži použijte jeřáb nebo naviják.
- Délka sacího rozvodu musí být delší než 850 mm.
- Při práci používejte přilbu pro ochranu před padajícími předměty. Obzvláště, pokud pracujete pod kontrolním otvorem je nutno používat přilbu pro ochranu hlavy před padajícími předměty.

Chladicí potrubí

- Než klimatizační jednotku uvedete do provozu, během instalačních prací proveďte bezpečnou instalaci potrubí chladicího média. Pokud bude kompresor provozovaný s otevřeným ventilem a bez potrubí chladicího média, bude nasávat vzduch a dojde k přetlaku chladicího okruhu, což může způsobit zranění.

- Utáhněte nálevkovitě rozšířenou matku momentovým klíčem předepsaným způsobem. Při nadměrném utažení nálevkovitě rozšířené matky může po delší době dojít k jejímu prasknutí, což může způsobit únik chladicího média.
- Po ukončení montážních prací ověřte, že plyn chladiva neuniká. Pokud chladicí médium uniká do místnosti a vytéká v blízkosti zdroje ohně, například kuchyňského sporáku, může vznikat škodlivý plyn.
- Pokud byla klimatizační jednotka nainstalována nebo přemístěna, dodržujte pokyny v Návodu k instalaci a vzduch zcela odsajte, aby se v chladicím okruhu nesměsily žádné jiné plyny než chladicí médium. Při neodsání veškerého vzduchu může dojít k poruše klimatizační jednotky.
- K testu těsnosti je nutno použít dusík.
- Napouštěcí hadice musí být připojena tak, aby se neuvolnila.

Elektrické zapojení

- Elektrikářské práce týkající se klimatizační jednotky smí provádět pouze kvalifikovaný instalační technik(*1) nebo pracovník(*1). Tyto práce nesmí za žádných okolností provádět nekvalifikovaná osoba, protože výsledkem nesprávného provedení prací může být úraz elektrickým proudem a/nebo zkrat elektriny.
- Abyste byli chráněni proti úrazu elektrickým proudem, používejte při zapojování elektrického vedení, opravách elektrických součástí nebo provádění jiných elektrikářských prací ochranné rukavice pro elektrikáře, izolovanou obuv a oděv. Výsledkem nenošení těchto ochranných pomůcek může být úraz elektrickým proudem.
- Používejte kabeláž odpovídající specifikacím v Návodu k instalaci a podmínkám místních předpisů a zákonů. Při použití kabeláže, která neodpovídá specifikacím, může dojít k úrazu elektrickým proudem, elektrickému zkratu, kouři a/nebo požáru.
- Připojte zemnicí vodič. (Zemnicí práce)
Částečné uzemnění způsobí úraz elektrickým proudem.

- Nepřipojujte zemnicí vodiče k plynovému potrubí, vodovodnímu potrubí, hromosvodům nebo zemnicím vodičům telefonních kabelů.
- Po dokončení opravy nebo přemístění zkontrolujte, zda jsou zemnicí vodiče správně zapojeny.
- Nainstalujte jistič, který odpovídá specifikacím v Návodu k instalaci a podmínkám místních předpisů a zákonů.
- Nainstalujte jistič, který bude snadno přístupný.
- Pokud instalujete jistič venku, nainstalujte typ, který je určen k použití v exteriérech.
- Napájecí kabel nesmí být za žádných okolností prodlužován. Potíže s připojením v místech, kde je kabel prodloužen, mohou způsobit vznik kouře nebo požáru.
- Práce na elektrickém zapojení musí být provedeny v souladu s návodem k instalaci i s místními zákony a předpisy. V opačném případě může dojít k usmrcení elektrickým proudem nebo ke zkratu.

Zkušební provoz

- Před spuštěním klimatizační jednotky po dokončení práce se ujistěte, zda je kryt rozvodné skříně pokojové jednotky a servisní panel venkovní jednotky uzavřen, a jistič přepněte do polohy ON. Pokud zapnete elektrický proud bez uskutečnění předchozí kontroly, můžete utrpět úraz elektrickým proudem.
- Pokud u klimatizační jednotky zaznamenáte nějaký problém (například, pokud se zobrazí chybová zpráva, ucítíte zápach spáleniny, uslyšíte neobvyklé zvuky, klimatizační jednotka přestane chladit nebo topit nebo dojde k úniku vody), nedotýkejte se klimatizační jednotky, ale přepněte ochranný jistič do polohy OFF a obraťte se na kvalifikovaného servisního pracovníka. Podnikněte taková opatření, které zaručí, že napájení nebude zapnuto (např. značkou „Mimo provoz“ v blízkosti jističe), dokud se nedostaví kvalifikovaný pracovník. Používání klimatizační jednotky v poruchovém stavu může vést ke zhoršení mechanických problémů, k úrazu elektrickým proudem nebo jiným poruchám.

-
- Po dokončení prací dbejte na použití měřiče izolačního odporu (500 V megger) ke kontrole, zda má tento odpor hodnotu 1 MΩ či vyšší mezi plnicí částí a neplnicí kovovou částí (zemnicí část). Pokud je hodnota odporu malá, na straně uživatele nastala havárie (např. zkrat nebo úraz elektrickým proudem).
 - Po dokončení instalace si ověřte, zda nedochází k úniku chladicího média a zkontrolujte izolační odpor a odvodnění. Poté spustte zkušební provoz, abyste si ověřili, zda klimatizační jednotka pracuje normálně.

Vysvětlivky pro uživatele

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

Přemísťování

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

AVÝSTRAHA

Instalace klimatizační jednotky s novým chladicím médiem

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

Odpojení zařízení od hlavního napájecího zdroje.









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

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

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

2 Příslušenství

■ Náhradní díly

Název dílu	Počet	Tvar	Použití
Montážní příručka	1	Tato příručka	(Předat zákazníkům) (Ostatní jazyky, které nejsou uvedeny v tomto návodu instalaci, viz příložený disk CD-R.)
Uživatelská příručka	1		(Předat zákazníkům) (Ostatní jazyky, které nejsou uvedeny v tomto návodu instalaci, viz příložený disk CD-R.)
CD-ROM	1	—	Uživatelská příručka a Montážní příručka
Tepelný izolátor	2	 (200×200×6t)	Pro tepelnou izolaci spojovacího úseku plynové a kapalinové trubky
Podložka	8		Pro zavěšení jednotky
Hadicová svorka	1		Pro připojení drenážní trubky
Pružná hadice	1		Pro nastavení středu výpustného potrubí
Tepelný izolátor	1	 (220×300×10t)	Pro tepelnou izolaci připojení výpustné sekce
Kloub (Ø 22,2 - Ø 28,6 mm)	1		Pro připojení trubky na straně plynu
Těsnicí materiál	3	 (45×45×3t)	K utěsnění vodiče pro připojení kanálku

3 Výběr místa instalace

Instalaci neprovádějte v následujících místech

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

Vyvarujte se instalace na následujících místech.

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

■ Instalace v prostředí s vysokou vlhkostí vzduchu

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

1. Instalace do vnitřní části stropu pod střešou s taškami

2. Instalace do vnitřní části stropu se šikmou střešou

3. Instalace v místě, kde vnitřní část stropu slouží jako vzduchovod k sání čerstvého vzduchu

4. Instalace v kuchyni

• Ve výše uvedených případech je třeba navíc připravit tepelný izolátor na všechna místa klimatizace, jež přijdou do styku s prostředím s vysokou vlhkostí vzduchu. V tomto případě upevněte boční desku (kontrolní otvor) tak, aby šla snadno demontovat.

• Na vzduchovod a jeho přípojovací část také použijte dostatečnou tepelnou izolaci.

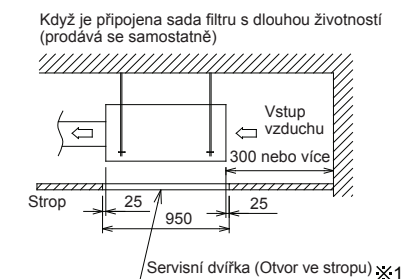
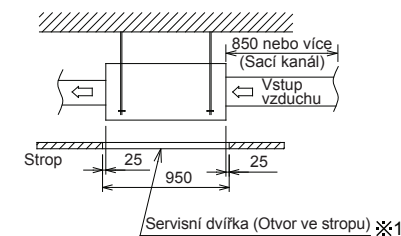
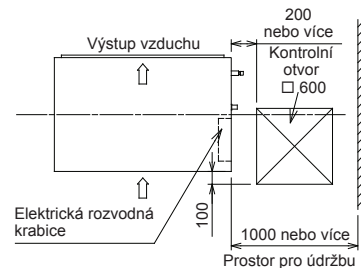
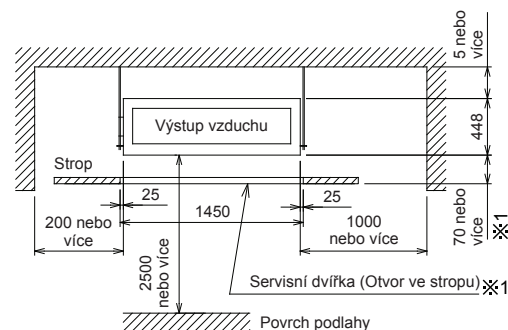
[Reference]	Podmínky kondenzační zkoušky
Vnitřní strana:	Teplota suchého teploměru 27°C Teplota vlhkého teploměru 24°C
Objem vzduchu:	Nízký objem vzduchu, doba provozu 4 hodiny

■ Instalační prostor

(Jednotka: mm)

Vyhradte si dostatečný prostor pro montáž nebo pro úkony údržby.

Prostor požadovaný pro instalaci a servis



*1 Je-li pod zařízením dostatek místa (více než 1000 mm), nejsou servisní dvířka nutná.

■ Nastavení termínu značky čištění filtru

Nastavení termínu osvětlení značky filtru (Upozornění na čištění filtru) dálkového ovladače lze změnit podle stavu instalace.

Metoda nastavení viz „Nastavení značky filtru“ v části Příslušná řízení v této příručce.

4 Instalace

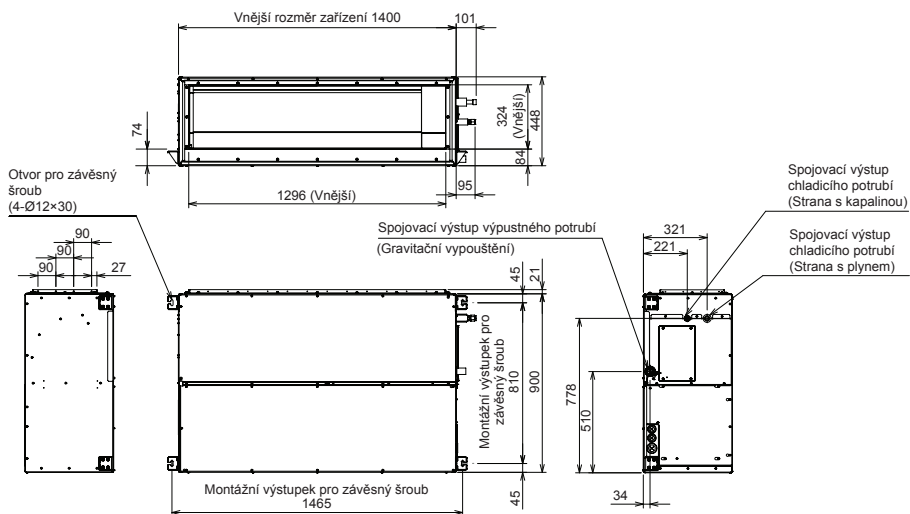
⚠ VÝSTRAHA

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

- Nepokládejte na pokojovou jednotku těžké předměty a dbejte na to, aby si na ni nesedali žádné osoby. (I když je jednotka zabalena)
- Vnitřní jednotku přineste pokud možno zabalenu. Je-li přenášení vybalené pokojové jednotky nutné, jako ochranu před poškozením jednotky použijte látku nebo jiný vhodný materiál.
- Při přemístění pokojové jednotky držte tuto jednotku pouze za závěsné konzoly (4 body). Nevyvíjejte tlak na jiné části (jako jsou trubka chladiva, drenážní vana, pěnové nebo plastové díly atd.).
- Balení přenášejte ve čtyřech nebo více osobách a neomotávejte jej plastovou páskou v jiných než ktomu určených místech.
- Chcete-li použít izolační materiál na závěsné šrouby, ujistěte se, zda nezvyšuje vibrace jednotky.

■ Vnější rozměry

(Jednotka: mm)



■ Instalace závěsného šroubu

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

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

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

Instalace závěsného šroubu

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

Nový betonový panel

Nainstalujte šrouby pomocí vložených konzol či kotevních svorníků.

(Břítová konzola)

(Kluzná konzola)

Přiz
Kotevní svorník
(Kotevní svorník závěsu trubky)

Ocelová nosná konstrukce

Použijte stávající nosníky nebo nainstalujte nové.

Závěsný šroub
Závěsný šroub
Profil nosníku

Stávající betonový panel

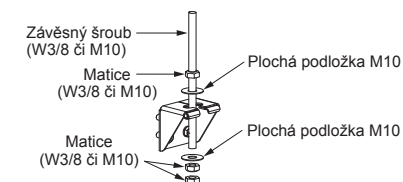
Použijte kotvy v díře, hmoždinky v díře nebo šrouby v díře.

■ Instalace vnitřní jednotky

Úprava stropu

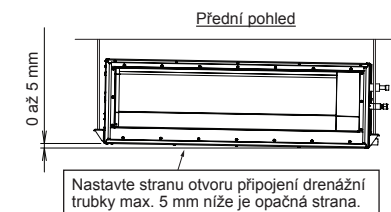
Strop se liší v závislosti na konstrukci budovy. Podrobnosti vám poskytne stavitel budovy nebo zhotovitel interiéru. V rámci procesu instalace je důležité po demontáži stropní desky zesílit základy stropu (rám) a zachovat správnou vodorovnou úroveň instalovaného stropu, aby nedocházelo k vibraci stropní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

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



POŽADAVEK

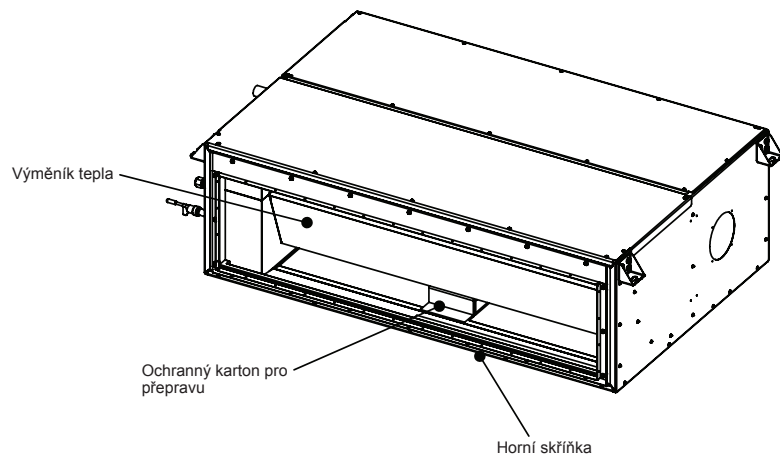
- Zavěste jednotku do horizontální polohy. Je-li jednotka zavěšena pod úhlem, může dojít k přetečení drenáže.
- Nainstalujte jednotku v rámci rozměru, viz níže uvedený obrázek.
- Pomocí vodováhy ověřte, zda je jednotka zavěšena vodorovně.



■ POŽADAVEK

Odstranění kartonu pro přepravu

- Před instalací vnitřní jednotky neopomeňte odstranit ochranný karton pro přepravu zasunutý do mezery mezi horní skříňkou a výměníkem tepla.

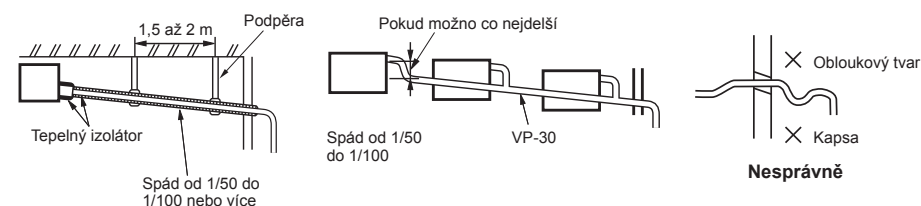


5 Drenážní potrubí

⚠ VÝSTRAHA

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

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



■ Materiál, velikost a izolace trubky

Následující materiály pro potrubí a izolaci jsou požizovány místně.

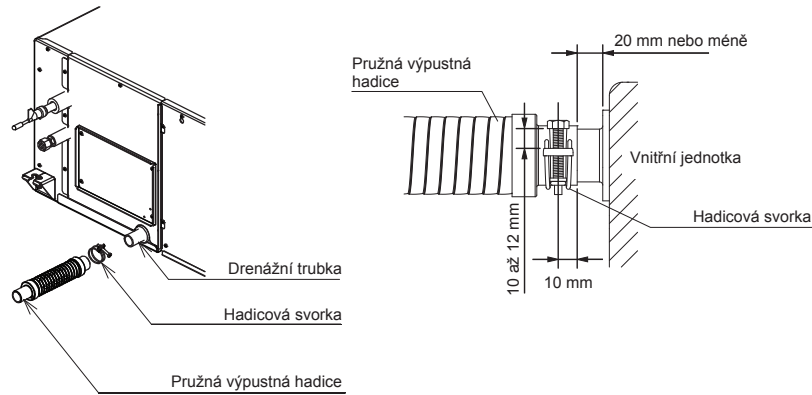
Materiál trubky	Trubka VP25 z tvrdého PVC (jmenovitý vnější průměr Ø32 mm)
Izolace	Pěnový polyetylenový molitan, tloušťka: 10 mm nebo více

■ Připojení drenážní trubky

Zasuňte pružnou výpustnou hadici do drenážní trubky hlavního zařízení, co nejdále to půjde. Připevňte ji pomocí upínací pásky na hadice.

POŽADAVEK

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



■ Odsávací souprava

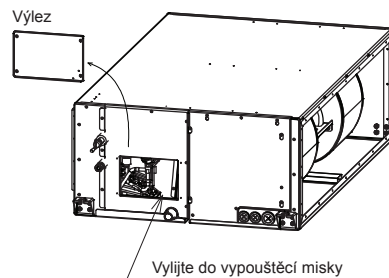
Při instalaci soupravy odsávacího čerpadla (TCB-DP40DPE) volitelného příslušenství si přečtěte instalační příručku dodávanou se soupravou odsávacího čerpadla.

■ Kontrola drenáže

Zkontrolujte ve zkušebním chodu, zda může voda řádně odtékat. Zkontrolujte, zda neuniká voda z potrubní přípojky.

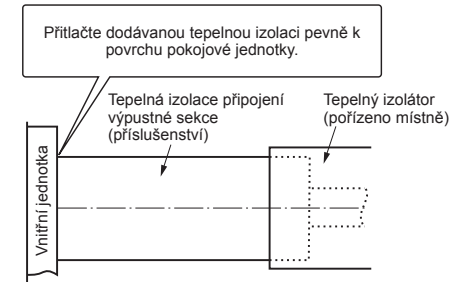
POŽADAVEK

- Drenážní test provádějte i v topné sezóně.
- V místě před kanálkem nalijte vodu do drenážní nádoby výstupem vzduchu.
- V místě za kanálkem sejměte výlez a nalijte vodu, poté proveďte drenážní test.

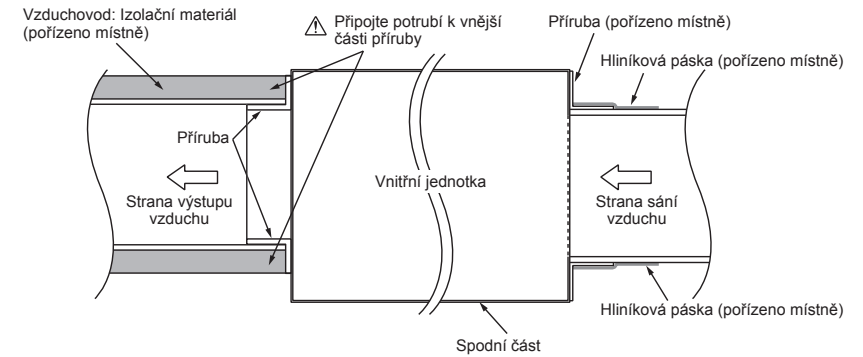


■ Tepelná izolace

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



■ Metoda připojení potrubí

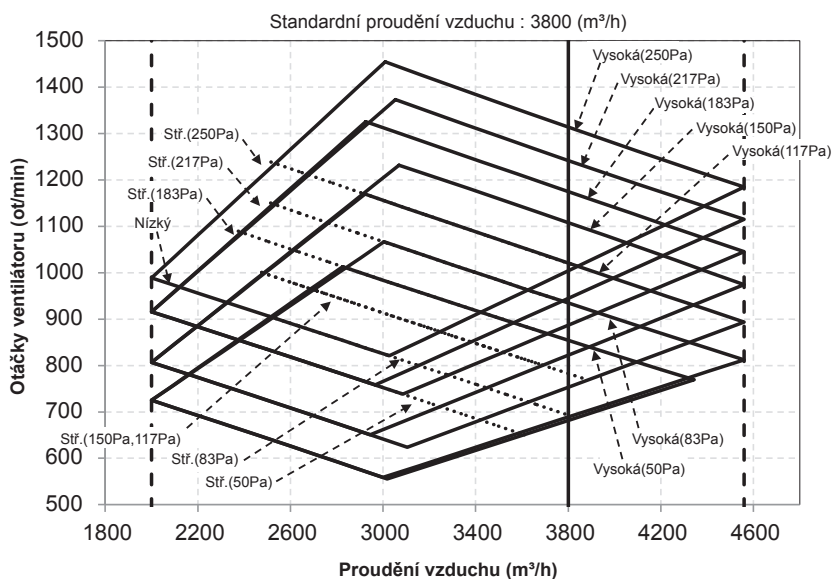
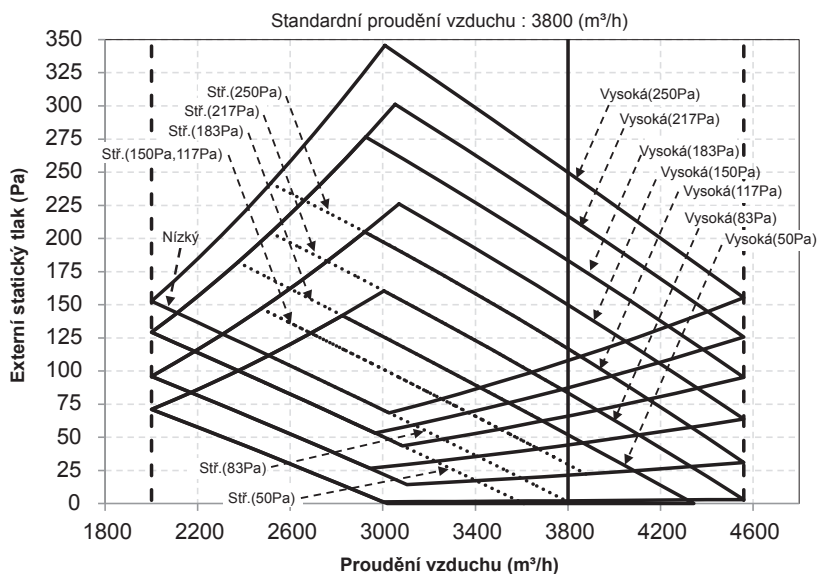


⚠ VÝSTRAHA

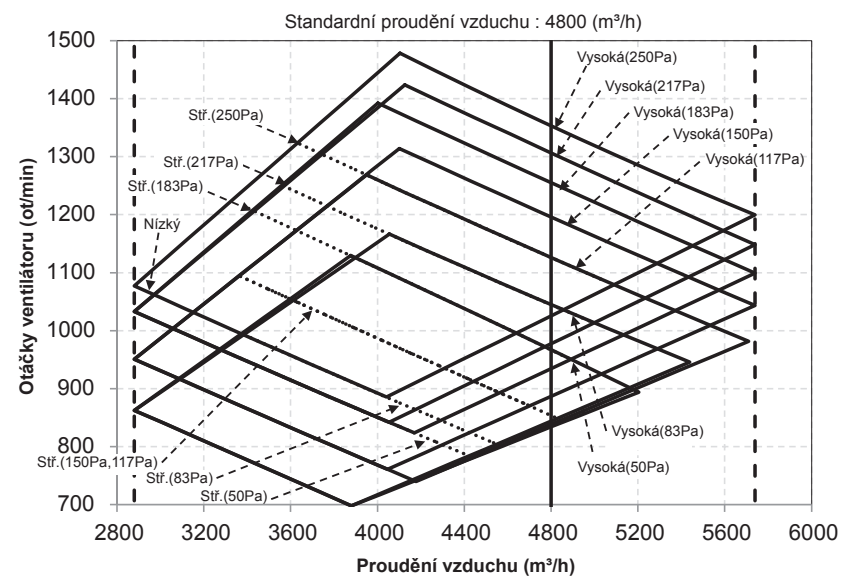
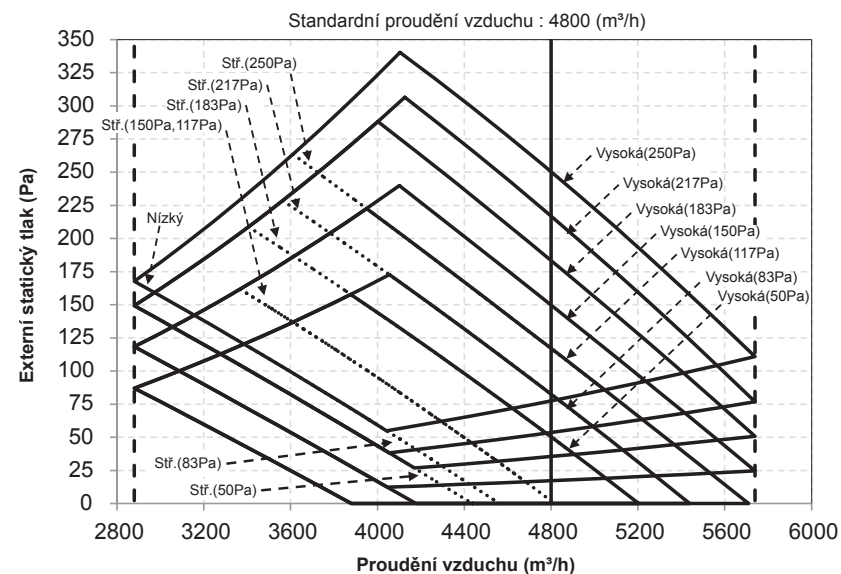
Nekompletně provedená tepelná izolace příruby přívodu vzduchu a těsnění může způsobit rosení, což povede k odkapávání vody.

■ Vlastnosti ventilátoru

SM224 typ



SM280 typ



6 Návrh vzduchovodu

■ Návrh vzduchovodu

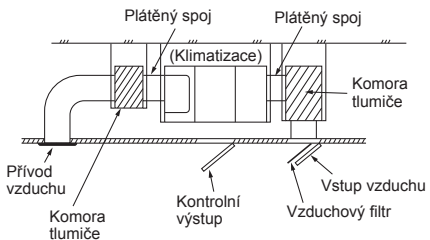
1 Aby nedošlo ke zkratu, uspořádejte vedení tak, aby vstupní a výstupní otvor nebyly instalovány v těsné blízkosti.

2 Vnitřní jednotka nemá zabudovaný vzduchový filtr.
Vzduchový filtr (samostatně zakoupený) instalujte vždy v prostoru umožňujícím snadnou údržbu, například za nasávací mřížkou. (Není-li instalován vzduchový filtr, bude se v tepelném výměníku usazovat prach, což může mít za následek selhání klimatizace nebo únik.)

<Přehled připojení vedení>

POZNÁMKA

Všechny součásti kromě jednotky klimatizace je třeba zakoupit samostatně.



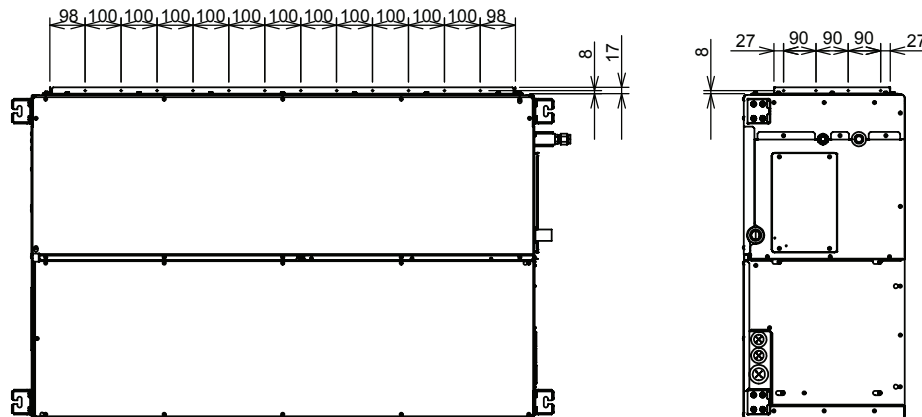
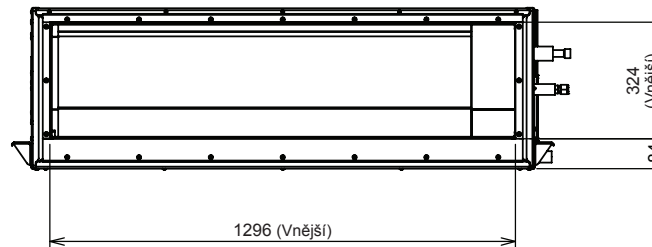
■ Uspořádání

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

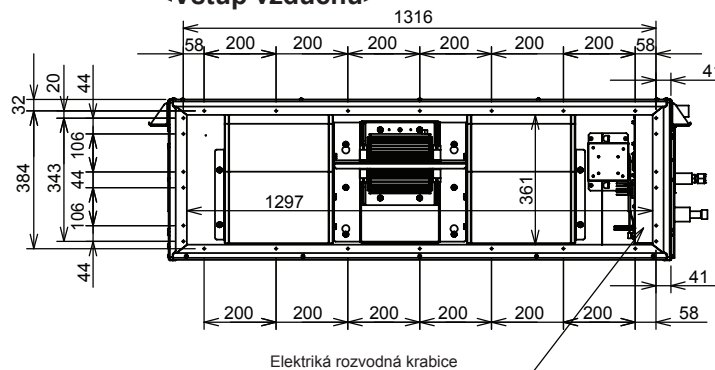
(Jednotky: mm)

(Tloušťka desky: 0,8 mm)

<Výstup vzduchu>



<Vstup vzduchu>



Elektrikářská rozvodná krabice

7 Chladicí potrubí

■ Chladicí potrubí

1. Použijte následující položky pro potrubí chladiva.

Materiál: Bezešvá fosforatá deoxidovaná měděná trubka.

Tloušťka stěny: 0,8 mm nebo více \varnothing 12,7 mm (C1220T-0)
1 mm nebo více na \varnothing 28,6 mm (C1220T-1/2H).

Nepoužívejte žádné měděné trubky s tloušťkou stěny menší než tyto tloušťky.

2. Flérové matice a kalíškovací práce jsou také odlišné od těch, které se používají u konvenčního chladiva.

Vyjměte trubkovou matici upevněnou k hlavní jednotce klimatizace a použijte ji.

POŽADAVEK

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

⚠ VÝSTRAHA

4 důležité body pro potrubí

1. Odstraňte prach a vlhkost z vnitřní části spojovacích trubek.
2. Utáhněte spoje (mezi trubkami a jednotkou)
3. Odvzdušněte spojovací trubky pomocí VÝVĚVY.
4. Zkontrolujte únik plynu. (spojené body)

■ Rozměr trubky

Rozměr trubky	Strana plynu	28,6 mm
	Strana kapaliny	12,7 mm

■ Připojení chladicí trubky na straně kapaliny

Povolená délka potrubí a výškový rozdíl

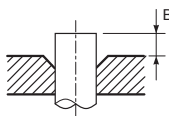
Liší se podle venkovní jednotky.

Podrobnosti viz instalační příručka přiložená k venkovní jednotce.

Kalíškové rozšíření trubek

- Uřízněte trubku pomocí řezačky trubek. Důkladně odstraňte otřepy. Zbývající otřepy mohou způsobit únik plynu.
- Do trubky vložte flérovou matici a proveďte kalíškovou úpravu trubky. Jelikož se spojovací rozměry pro chladivo R410A liší od těch pro chladivo R22, je doporučeno použít přípravky určené pro chladivo R410A.

Nicméně, klasické přípravky mohou být také použity pomocí vymezení vůle měděnou trubkou.



▼ Přečnívací okraj pro rozšíření konce trubky: B (Jednotka:mm)

Pevný (spojkový typ)

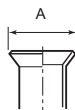
Vnější průměr měděné trubky	Použit nástroj R410A	Použit běžný nástroj
	R410A	R410A
12,7	0 až 0,5	1,5 až 2,0

▼ Průměr nálevkovitého rozšíření: A (Jednotka:mm)

Vnější průměr měděné trubky	A ⁺⁰ _{-0,02} (-0,4)
	R410A
12,7	16,6

* V případě rozšiřování pro R410A pomocí konvenčního rozšiřovacího nástroje je vytáhněte přibližně 0,5 mm více než hodnota pro R22 k seřízení na určený rozměr rozšíření.

Měřidlo pro měděné trubky je výhodné pro úpravu rozměru přečnívacího okraje.



Dotazení spoje

⚠ VÝSTRAHA

Nepoužívejte přílišný utahovací moment. V opačném případě může matice v závislosti na podmínkách prasknout.

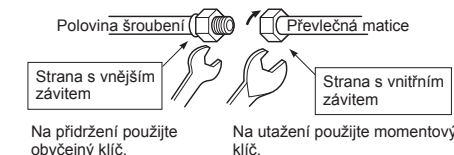
(Jednotka: N*m)

Vnější průměr měděné trubky	Krouticí moment utažení
12,7 mm (průměr)	50 až 62 (5,0 až 6,2 kgf*m)

▼ Krouticí moment utažení spojů trubkovými maticemi

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

Srovnajte středy spojovacích trubek a dotáhněte matici maticovým klíčem a momentovým klíčem podle obrázku.

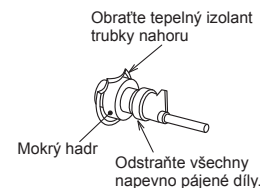


POŽADAVEK

Utažení přílišným kroutícím momentem může porušit matici v závislosti na podmínkách instalace. Utáhněte matici v rámci určeného kroutícího momentu.

■ Připojení chladicí trubky na straně plynu

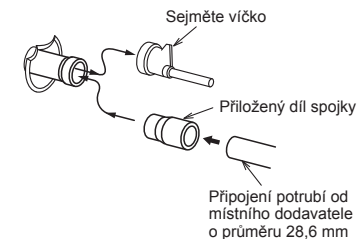
- Obratete tepelný izolant trubky na stranu zařízení.
- Obalte trubku mokřím hadrem.



- Odstraňte pohárek potrubí na straně plynu pomocí stroje na pevné pájení.

⚠ VÝSTRAHA

- Neopalte tepelný izolant trubky.
- Pozor na plamen, na stropě probíhá pájení.



- Připájejte přiložený díl spojky k potrubí na straně plynu a spojovací potrubí připájejte k dílu spojky.



- Otočte tepelnou izolaci trubky zpět a připáskujte ji.



Potrubí s venkovní jednotkou

Podrobnosti o instalaci naleznete v instalační příručce venkovní jednotky.

■ Odvzdušnění

Při použití vývěvy, provádějte odvzdušnění od vstupního otvoru ventilu venkovní jednotky pomocí vývěvy. Podrobnosti viz návod k instalaci přiložený k venkovní jednotce.

- Nikdy nepoužívejte k vypouštění chladivo utěsněné ve venkovní jednotce.

POŽADAVEK

Z nástrojů jako je přívodní hadice atd. použijte pouze ty, které jsou vyráběny výhradně pro R410A.

Přidávané množství chladiva

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

POŽADAVEK

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

Plně otevření ventilu

Plně otevřete ventil venkovní jednotky. K otevření ventilu na straně kapaliny potřebujete 4milimetrový šestihranný klíč.

Podrobnosti viz instalační příručka přiložená k venkovní jednotce.

Kontrola úniku plvnu

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

POŽADAVEK

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

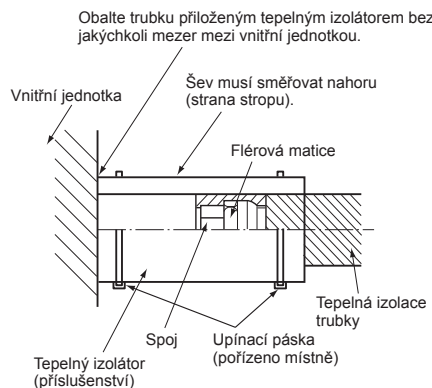
Tepelná izolace

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

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

POŽADAVEK

- Tepelnou izolaci důkladně aplikujte na část připojení trubky vnitřní jednotky až ke kořenu bez vystavení trubky vnějšmu prostředí. (Trubka vystavená vnějšmu prostředí způsobí únik vody.)
- Použijte tepelně izolační materiály jak na stranu plynu tak na stranu kapaliny, jak je uvedeno zde:



8 Elektrické zapojení

VAROVÁNÍ

- Použijte uvedené vodiče, zajistěte jejich připojení a připevněte vodiče bezpečně tak, aby větší napnutí vodičů nemělo vliv na připojovací část svorek.**
Neúplné zapojení nebo upevnění může způsobit požár atd.
- Nezapomeňte připojit zemnicí vodič. (uzemnění)**
Nedokonalé uzemnění může způsobit úraz elektrickým proudem.
Nepřipojujte zemnicí vodiče k plynovému potrubí, vodovodnímu potrubí, bleskosvodům nebo uzemnění telefonních drátů.
- Zařízení by mělo být namontováno v souladu s národními předpisy pro elektrické zapojení.**
Nedostatek kapacity napájecího obvodu nebo nedokonalá instalace mohou způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár.

VÝSTRAHA

- Nesprávné/částečné zapojení vodičů způsobí požár či kouř elektrickým proudem.
- Nezapomeňte nainstalovat ochranný jistič proti zemnímu zkratu, který nespíná po nárazu. Není-li nainstalován ochranný jistič proti zemnímu zkratu, může dojít k zasažení elektrickým proudem.
- Použijte svorky kabelu, které jsou součástí dodávky.
- Při stahování izolace napájecích a propojovacích kabelů nepoškozujte ani nepoškrábejte vodivou žílu a vnitřní izolant.
- Použijte napájecí a propojovací vodiče určeného průřezu i typu a požadovanou ochranná zařízení.
- Nikdy nepřipojujte s napětím 220 V – 240 V ke svorkovnicím (A), (B), atd.) řídicí kabeláže. (V opačném případě dojde k závadě systému.)
- Proveďte elektrickou kabeláž tak, aby nepřicházela do styku s vysokoteplotní částí trubky. Povlak by se mohl roztavit s následkem nehody.

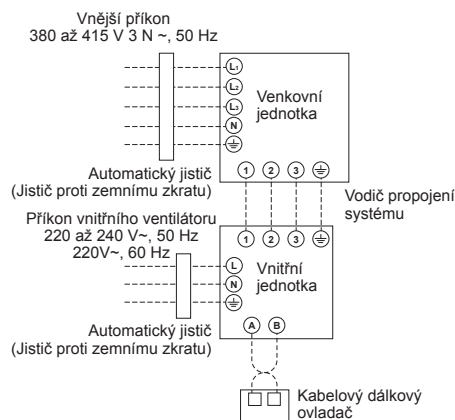
POŽADAVEK

- Při zapojení napájecího zdroje přísně dodržujte místní předpisy v zemi instalace.
- Napájení vnitřní jednotky musí být výhradní a být odděleno od napájení venkovní jednotky.
- Zapojení napájecího zdroje venkovních jednotek viz návod k instalaci u každé venkovní jednotky.
- Po připojení vodičů ke svorkovnici zajistěte jejich vůli a upevněte vodiče pomocí kabelových svorek.
- Linku potrubí chladiva a linku řídicího zapojení veďte ve stejné lince.
- Nezapínejte napájení vnitřní jednotky, dokud neskončí vysávání trubek chladiva.

Rozvody

- Níže uvedený obrázek ukazuje schéma zapojení vnitřního elektrického vedení a vedení mezi vnitřními a venkovními jednotkami a mezi vnitřními jednotkami a dálkovým ovladačem. Vodiče označené přerušovanou čarou jsou k dispozici na místě instalace.
- Izolujte vytažené redundantní kabely (vodiče) elektrickou izolační páskou. Upravte je tak, aby se nedotýkaly elektrických nebo kovových dílů.

Schéma zapojení



Specifikace elektrického napájení a zapojení

Napájení vnitřního ventilátoru	220 až 240 V~, 50 Hz 220V~, 60 Hz
Maximální provozní proud	6 A
Jmenovitá hodnota pojistky	15 A
Napájecí kabel vnitřního ventilátoru*	3 × 2,5 mm ² nebo více (H07 RN-F nebo 60245 IEC 57)
Vodič propojení systému*	4 × 1,5 mm ² nebo více (H07 RN-F nebo 60245 IEC 57)

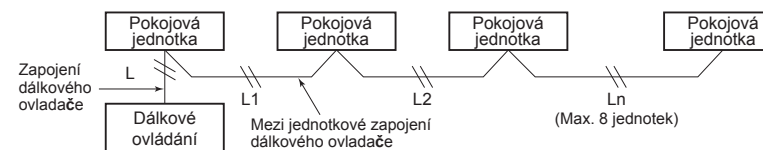
*Počet vodičů × rozměr vodičů

Zapojení dálkového ovladače

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

VÝSTRAHA

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

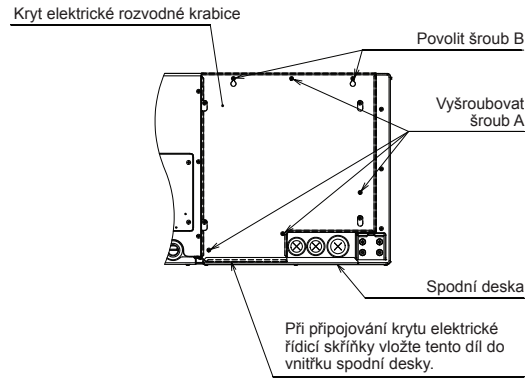


■ Připojení vodičů

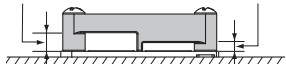
POŽADAVEK

- Připojujte vodiče ke svorkám s odpovídajícím číslem. Nesprávné zapojení způsobí problém.
- Vedte kabely průchodkou spojovacích otvorů vodičů vnitřní jednotky.
- Udržujte na vodiči okraj (cca 100 mm) k zavěšení elektrické řídicí skříňky během servisních prací atd.
- Slaboproudý obvod je určen pro dálkový ovladač. (Nepřipojujte silnoproudý obvod)

- Než provedete zapojení elektrické řídicí skříň, demontujte kryt skříň (upevněný 6 šrouby).
- Vyšroubujte šroub A a povolte šroub B.
- Vytáhněte kryt elektrické řídicí skříň nahoru a pak jej otevřete dopředu.
- Utáhněte řádně šrouby svorkovnice a upevněte vodiče pomocí svorek připojených k elektrické krabici. (Část připojení svorkovnice nesmí být vystavena žádnému pnutí.)
- Nasaďte kryt elektrické ovládací skříňky, aniž byste přiskřípli vodiče (upevňuje se 6 šrouby).
- Pomocí přiloženého těsnícího materiálu utěsněte kanálek připojovacího vodiče



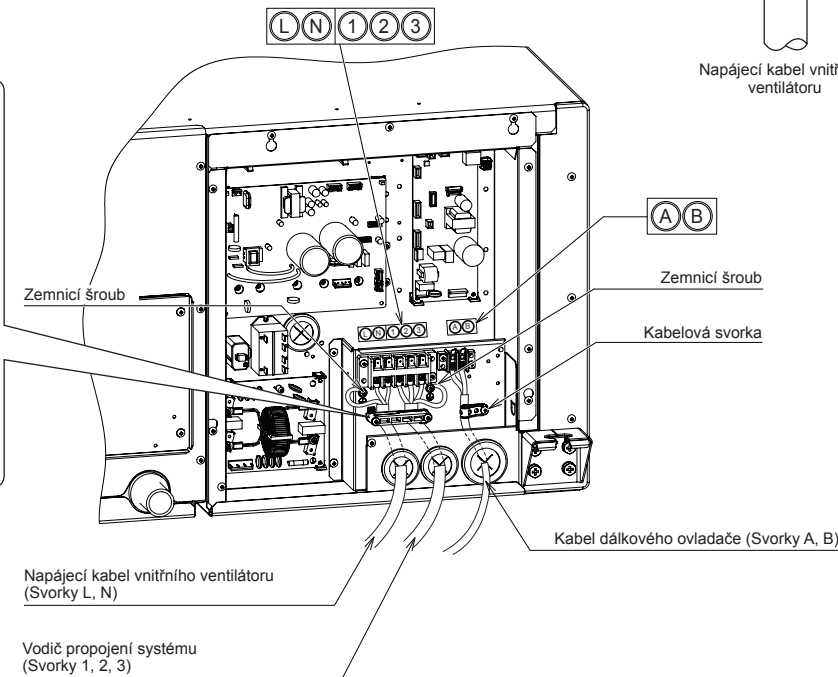
Strana D (prostor: 8,5 mm) Strana C (prostor: 4 mm)



Pro upínací polohu napájecího kabelu zvolte stranu C nebo D podle následující tabulky v závislosti na typu a průměru kabelu.

* Přichytka kabelu může být umístěna na pravé i levé straně. Je-li připojován dvojitý systém, přichyťte dva kabely pomocí jedné přichytky.

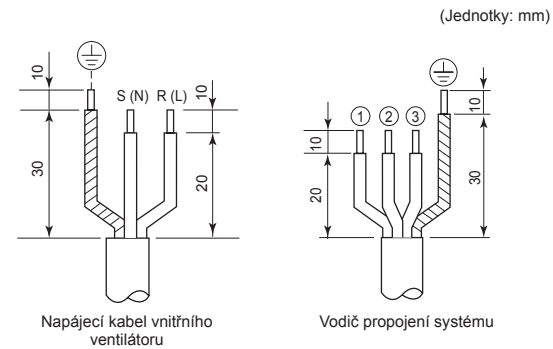
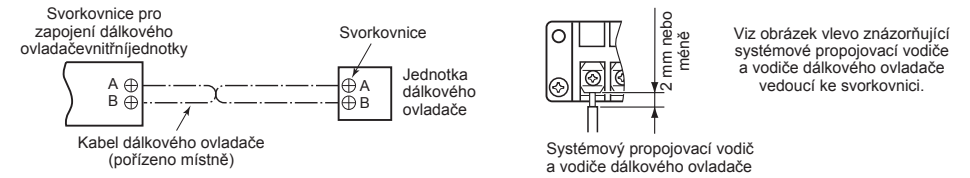
Drátový typ	Specifikace	Poloha přichytky kabelu
Kabel Cabtyre	Kabel se 3 vodiči s průřezem 2,5 mm ²	Strana D
Kabel Cabtyre	Kabel se 4 vodiči s průřezem 1,5 mm ²	Strana C



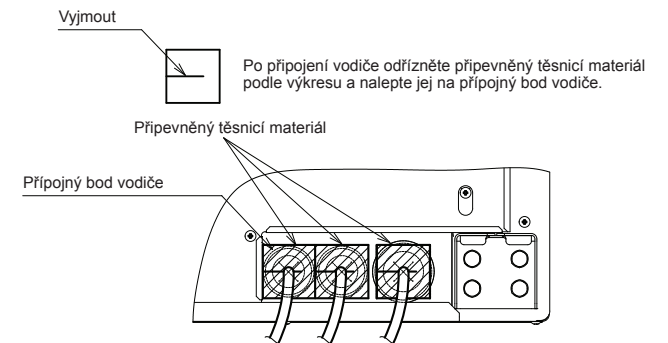
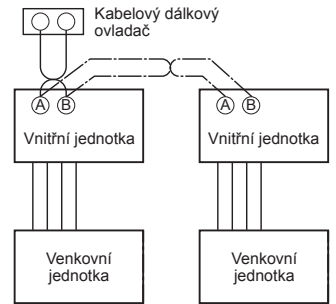
■ Vodiče dálkového ovladače

- Odizolujte přibl. 9 mm vodiče pro jeho připojení.
- K zapojení dálkového ovladače se použije nepolární dvoujádrový vodič. (vodiče 0,5 mm² až 2 mm²)

Schéma zapojení



Řízení skupiny



9 Příslušná řízení

POŽADAVEK

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



<Když je zapnuto napájení podruhé (nebo později)>

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



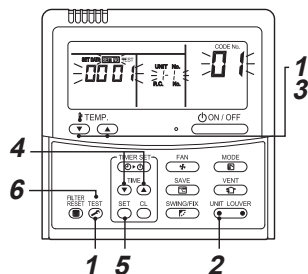
- Při expedici vnitřní jednotky z továrny byla provedena normální nastavení. Nastavení vnitřní jednotky lze změnit podle potřeby.
- Ke změně nastavení slouží drátový dálkový ovladač.
- * Tato nastavení nelze změnit pomocí bezdrátového dálkového ovladače, dílčího dálkového ovladače či v systému bez dálkového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

■ Základní postup pro změny nastavení

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

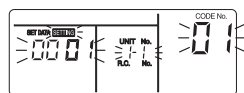
⚠ AVÝSTRAHA

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



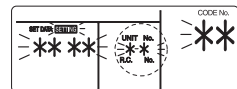
1 Stiskněte a držte tlačítka **TEST** a „TEMP.“ **4** **současně na dobu 4 nebo více sekund. Po této době začne displej blikat, viz obrázek. Potvrďte, že CODE No. je [01].**

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



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

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



3 Určete CODE No. [**] pomocí tlačítek „TEMP.“ **4** / **5** .

4 Zvolte SET DATA [****] pomocí tlačítek „TIME“ **4** / **5** .

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

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

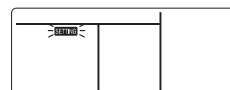
K vymazání nastavení slouží tlačítko **CL**.

Chcete-li provést nastavení po stisknutí tlačítka **CL**, začněte postupem **2**.

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

Po stisknutí tlačítka **TEST** začne blikat „SETTING“, pak se přestane zobrazovat obsah displeje a klimatizace přejde do režimu normálního zastavení.

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



■ Nastavení vnějšího statického tlaku

Nastavení změny kohoutu vycházející z vnějšího statického tlaku potrubí, které bude připojeno.

Při nastavení změny kohoutu dodržujte základní provozní postup (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

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

<Změna na dálkovém ovladači s vodiči>

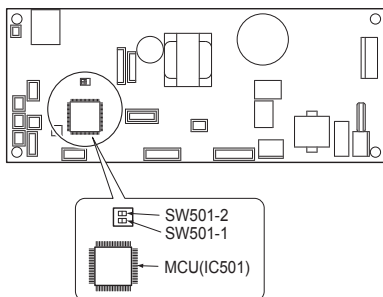
SET DATA	Externí statický tlak	
0000	150 Pa	Výchozí tovární nastavení
0001	50 Pa	—
0002	83 Pa	—
0003	217 Pa	—
0004	117 Pa	—
0005	183 Pa	—
0006	250 Pa	—

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

◆ Nastavení bez dálkového ovladače

Při nastavení vnějšího statického tlaku použijte přepínač na desce s plošnými spoji na části pro bezdrátový příjem.
Podrobnosti naleznete v montážním návodu pro sadu bezdrátového dálkového ovladače. Případně použijte spínač na desce na desce mikro počítače pro pokojovou jednotku, jak je zobrazeno na následujícím obrázku a v tabulce.

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



SW501-1	OFF	ON	OFF	ON
SW501-2	OFF	OFF	ON	ON
SET DATA	0000 (Výchozí tovární nastavení)	0001	0003	0006

Obnovení továrního nastavení

Pro návrat přepínačů DIP k továrnímu nastavení nastavte SW501-1 a SW501-2 do polohy OFF, připojte samostatně prodáváný kabelový dálkový ovladač a potom nastavte data KÓDU č. [5d] na "0000".

■ Nastavení značky filtru

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

Dodržujte postup pro základní obsluhu

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

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

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

■ Zajištění lepšího účinku topení

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

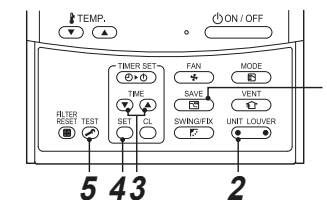
Dodržujte postup pro základní obsluhu (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

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

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

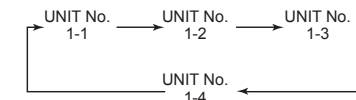
■ Režim úspory energie

Provádění nastavení režimu úspory energie



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

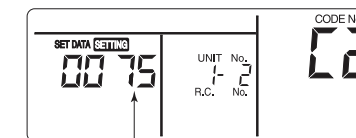
2 Stisknutím **UNIT LOUVER** (levá strana tlačítka) vyberte nastavovanou vnitřní jednotku.
• Po každém stisknutí tlačítka dojde k následující změně čísla jednotky UNIT No.:



Spustí se ventilátor vybrané jednotky.

3 Stisknutím tlačítek **TIME** (vlevo) a **TIME** (vpravo) upravte nastavení úrovně výkonu.

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



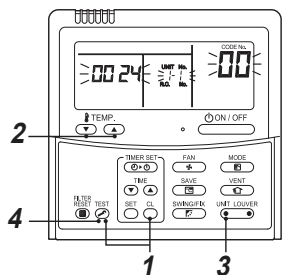
Nastavení úrovně energie v režimu úspory energie

4 Stiskněte tlačítko **SET**.

5 Stisknutím tlačítka **TEST** nastavení dokončíte.

■ Funkce přepnutí sledování dálkového ovladače

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



- 1 Současným stisknutím tlačítek **CL** a **CL** po dobu min. 4 sekund vyvoláte servisní režim sledování. Rozsvítí se indikátor servisního sledování a první se zobrazí číslo hlavní vnitřní jednotky. **CODE No.** **00** je také zobrazeno.
- 2 Stisknutím tlačítek **TEMP** (▼) (▲) vyberte počet čidel apod. (**CODE No.**) ke sledování. (Viz následující tabulka.)
- 3 Stisknutím **UNIT LOUVER** (levá strana tlačítka) vyberte sledovanou vnitřní jednotku. Dojde k zobrazení teplot čidel vnitřních jednotek a příslušné venkovní jednotky ve skupině řízení.

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

Data vnitřní jednotky	
CODE No.	Název dat
01	Teplota místnosti (dálkový ovladač)
02	Teplota vzduchu sání vnitřní jednotky (TA)
03	Teplota výměníku tepla (spirály) vnitřní jednotky (TCJ)
04	Teplota výměníku tepla (spirály) vnitřní jednotky (TC)
F3	Čas značky filtru

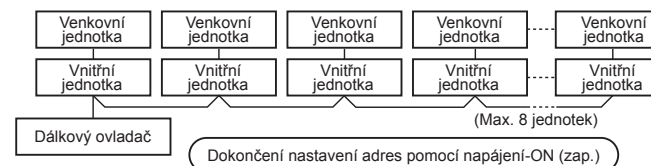
Data venkovní jednotky	
CODE No.	Název dat
60	Teplota výměníku tepla (spirály) venkovní jednotky (TE)
61	Teplota venkovního vzduchu (TO)
62	Teplota výdechu kompresoru (TD)
63	Teplota sání kompresoru (TS)
64	—
65	Teplota chladiče (THS)
6A	Provozní proud (x1/10)
F1	Kumulativní hodiny provozu kompresoru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

■ Řízení skupiny

Řízení skupiny pro systém více jednotek

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

▼ Řízení skupiny v jednom systému



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

Dokončení automatického nastavení adres trvá přibližně 5 minut.

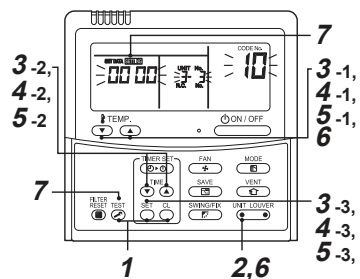
POZNÁMKA

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

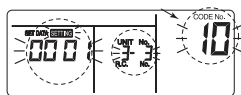
[Příklad postupu]

Postup ručního nastavení adresy

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



- 1 Stiskněte současně tlačítka **SET** + **CL** + **TEST** na dobu 4 nebo více sekund. Po této době začne část displeje blikat, viz obr. níže. Ověřte, že **CODE No.** má hodnotu [10]. Má-li **CODE No.** jinou hodnotu než [10], stisknutím tlačítka **TEST** vymaže displej a zopakujte postup od prvního kroku. (Po stisknutí tlačítka **TEST** není akceptována žádná operace dálkového ovladače přibl. 1 minutu.) (Pro řízení skupiny se hlavní jednotkou stane č. první zobrazené vnitřní jednotky.)



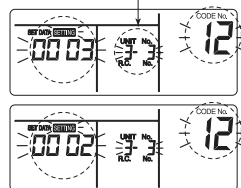
(* Displej se liší podle č. modelu vnitřní jednotky.)

- 2 Každým stisknutím tlačítka **UNIT LOUVER** se postupně zobrazí **UNIT No.** v ovládané skupině pokojových jednotek. Vyberte vnitřní jednotku, jejíž nastavení se mění. V této době lze potvrdit polohu vnitřní jednotky, jejíž nastavení se mění, protože se spustí ventilátor vybrané jednotky.

3

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

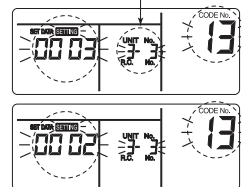
Zobrazí se vnitřní **UNIT No.** před změnou nastavení.



4

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

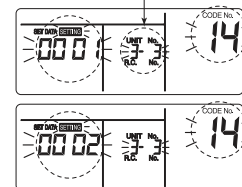
Zobrazí se vnitřní **UNIT No.** před změnou nastavení.



5

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

Zobrazí se vnitřní **UNIT No.** před změnou nastavení.



6

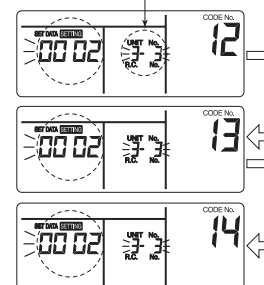
Máte-li další vnitřní jednotku, kterou chcete změnit, provedením postupu 2 až 5 změňte nastavení.
Po dokončení výše uvedeného nastavení stisknutím **UNIT LOUVER** vyberte vnitřní **UNIT No.** před změnou nastavení, zadejte **CODE No.** [12], [13], [14] v tomto pořadí pomocí tlačítek **TEMP.** (▼) / (▲)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

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

Stisknutí tlačítka **CL** vymaže obsah, zněhož bylo nastavení změněno.

(V tomto případě se začne postupem od 2.)

Zobrazí se vnitřní **UNIT No.** před změnou nastavení.



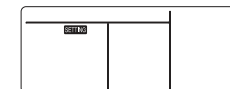
7

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

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

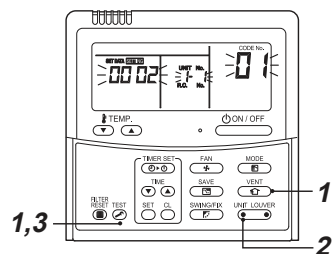
V tomto případě se musí automatická adresa nastavit znovu.

Proto je třeba zopakovat postup změny nastavení od postupu 1.



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

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

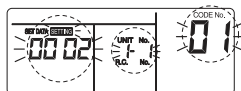


1 Stiskněte současně tlačítka **TEST** + **UNIT LOUVER** na dobu 4 nebo více sekund.

Po této době začne část displeje blikat a zobrazí se displej, viz obr. níže.

V této době lze zkontrolovat polohu, protože se spustí ventilátor vnitřní jednotky.

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



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

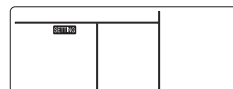
2 V režimu ovládání skupiny každé stisknutí tlačítka **UNIT LOUVER** zobrazí UNIT No. číslo pokojové jednotky podle pořadí v ovládání skupiny.

V této době lze potvrdit polohu vnitřní jednotky, protože se spustí pouze ventilátor vybrané jednotky.

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

3 Po potvrzení se stisknutím tlačítka **TEST** vrátíte do standardního režimu. Stisknutím tlačítka **TEST** se zruší zobrazení na displeji a stav přejde do obvyklého stavu vypnutí.

(Po stisknutí tlačítka **TEST** nebude asi 1 minutu akceptována žádná operace dálkového ovladače.)

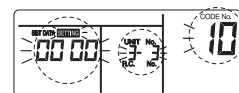


■ Provoz při 8 °C

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

10 Zkušební provoz

■ Před zkušebním během

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

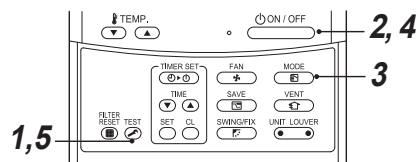
■ Provedení zkušebního běhu

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

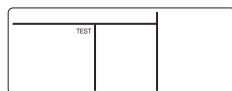
⚠ VÝSTRAHA

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

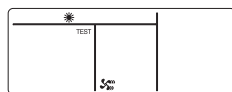
Drátový dálkový ovladač



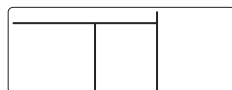
- 1 Stiskněte tlačítko **TEST** po dobu minimálně 4 sekund. [TEST] se zobrazí na části displeje a dojde k povolení výběru režimu ve zkušebním režimu.



- 2 Stiskněte tlačítko **ON/OFF**.
- 3 Pomocí tlačítka **MODE** vyberte provozní režim [**Cool**] nebo [**Heat**].
 - Klimatizaci nespouštějte v jiném režimu než je [**Cool**] nebo [**Heat**].
 - Během zkušebního běhu je deaktivována funkce řízení teploty.
 - Detekce chyb je prováděna jako obvykle.



- 4 Po zkušebním běhu jej zastavte stisknutím tlačítka **ON/OFF**. (Část displeje je stejná jako postup 1.)
- 5 Stisknutím tlačítka **TEST** zrušíte (stornujete) režim zkušebního běhu. ([TEST] se přestane zobrazovat na displeji a status se vrátí k normálu.)



11 Údržba

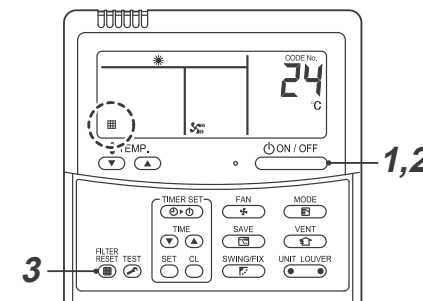
⚠ VÝSTRAHA

Při připojování kanálu vratného vzduchu k zařízení se čisticí postup vzduchového filtru liší podle konstrukce konce kanálu. Zeptejte se kvalifikovaného instalátéra nebo servisního technika.

<Denní údržba> (Jednou za 3 měsíce)

Čištění vzduchového filtru (prodává se samostatně : TCB-LK2801DP-E) Pokud se na dálkovém ovladači zobrazí proveďte údržbu vzduchového filtru.

- 1 Stiskněte tlačítko **ON/OFF** aby došlo k zastavení provozu a potom vypněte jistič.



1. Vyměňte vzduchový filtr (prodává se samostatně).
 2. Čištění pomocí vody nebo vysavače.
 - V případě silného znečištění umyjte vzduchový filtr vlažnou vodou s neutrálním detergentem.
 - Po umytí vodou nechte vzduchový filtr dostatečně uschnout na stinném místě.
 3. Namontujte vzduchový filtr (prodává se samostatně).
- 2 Zapněte jistič a potom stiskněte tlačítko **ON/OFF** na dálkovém ovladači, aby došlo k spuštění klimatizace.
 - 3 Po čištění stiskněte **ALTER**. zmizí z displeje.

⚠ VÝSTRAHA

- Je-li vzduchový filtr (prodává se samostatně) demontován, nespouštějte klimatizaci.
- Stiskněte tlačítko resetu filtru. (Zobrazení bude vypnuto.)

▼ Pravidelná údržba

Pro zachování životního prostředí je velmi doporučeno provádět pravidelné čištění a údržbu vnitřních a venkovních jednotek provozované klimatizace, aby byl zajištěn její efektivní provoz.

Je-li klimatizace provozována dlouhodobě, doporučuje se pravidelná údržba (jednu ročně).

Navíc je třeba pravidelně kontrolovat venkovní jednotku na výskyt koroze a odřenin, a v případě potřeby tyto vady odstranit nebo aplikovat antikorozi prostředek.

Všeobecné pravidlo: Je-li vnitřní jednotka v provozu více než 8 hodin denně, čistěte vnitřní a venkovní jednotku min. každé 3 měsíce. O toto čištění/údržbu požádejte příslušného odborníka.

Tato údržba prodlouží životnost výrobku, ačkoli to pro vlastníka představuje náklady.

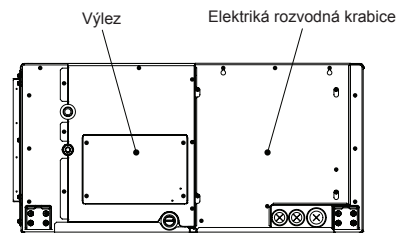
Nejsou-li vnitřní a venkovní jednotky pravidelně čistěny, dojde k degradaci výkonu, zamrznání, úniku vody a dokonce k závadě kompresoru.

Kontrola před zahájením údržby (Jednu ročně)

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

Součásti	Metoda kontroly
Motor ventilátoru	Přistupte výlezem a zkontrolujte, zda není slyšet neobvyklý hluk.
Ventilátor	Přistupte výlezem a výleze odstraňte. Zkontrolujte ventilátor, zda se něco neviklá, zda není poškozen a zda na něm neulpívá prach.
Filtr (prodává se samostatně)	Přístupem z kontrolního otvoru zkontrolujte, zda na filtru nejsou nějaké skvrny či praskliny.
Drenážní vana	Přistupte výlezem a výleze odstraňte. Zkontrolujte, zda nedošlo k zanesení vany nebo zda nedochází k únikům vody.

- Zařízení je přístupné výlezem znázorněným na obrázku.



▼ Seznam údržby

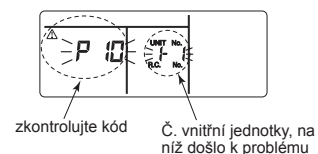
Díl	Jednotka	Kontrola (vizuální/sluchová)	Údržba
Tepelný výměník	Vnitřní / venkovní	Ucpání prachem / nečistotami, odřeniny	Při ucpaném výměníku tepla jej umyjte.
Motor ventilátoru	Vnitřní / venkovní	Zvuk	Při generování neobvyklého zvuku proveďte příslušná opatření.
Filtr	Vnitřní	Prach / nečistoty, poškození	<ul style="list-style-type: none"> • Je-li filtr znečištěn, umyjte jej vodou. • V případě poškození jej vyměňte.
Ventilátor	Vnitřní	<ul style="list-style-type: none"> • Vibrace, vyvážení • Prach / nečistoty, vzhled 	<ul style="list-style-type: none"> • Při velmi špatné vibraci či vyvážení ventilátor vyměňte. • Je-li ventilátor znečištěn, zkuste jej okartáčovat či umýt.
Mřížky na sání / výstupu vzduchu	Vnitřní / venkovní	Prach / nečistoty, odřeniny	V případě deformace či poškození je opravte nebo vyměňte.
Drenážní vana	Vnitřní	Ucpání prachem/nečistotami, znečištění drenáže	Vyčistěte drenážní vanu a ověřte klesající úhel k zajištění dobré drenáže.
Ozdobný panel, lamely	Vnitřní	Prach / nečistoty, odřeniny	Umyjte je v případě znečištění, nebo aplikujte opravný nátěr.
Exteriér	Venkovní	<ul style="list-style-type: none"> • Koroze, loupání izolace • Loupání/zvedání nátěru 	Aplikujte opravný nátěr.

12 Odstraňování problémů

■ Potvrzení a kontrola

Když nastane problém v klimatizátoru vzduchu, na displeji dálkového ovladače se objeví kontrolní kód a číslo vnitřní jednotky.

Kontrolní kód se zobrazuje pouze během provozu. Pokud se přestane zobrazovat, pro potvrzení chyby proveďte obsluhu klimatizace podle následující odstavce „Potvrzení protokolu kontrolního kódu“.

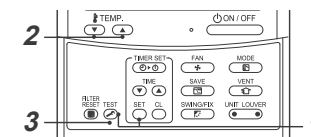


■ Potvrzení protokolu kontrolního kódu


Když na klimatizátoru vzduchu nastane chyba, lze protokol kontrolního kódu potvrdit následujícím postupem.

(Protokol kontrolního kódu se ukládá v paměti schopné pojmout až 4 kontrolní kódy).

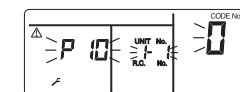
Tento protokol lze potvrdit ve stavu provozu i ve stavu zastavení.



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

Jestliže se zobrazí , režim vstupuje do režimu protokolu kontrolního kódu.

- [01: Pořadí protokolu kontrolního kódu] se zobrazí v CODE No. (kód číslo).
- [Zkontrolujte kód] se zobrazí v CHECK.
- [Adresa vnitřní jednotky, u které došlo k problému] se zobrazí v Unit No.



2 Při každém stisknutí tlačítka **TEMP** sloužícího k nastavení teploty se protokol kontrolního kódu uložený v paměti bezodkladně zobrazí.

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

POŽADAVEK

Nemačkejte tlačítko **CL**, protože tak se vymažou všechny protokoly kontrolních kódů vnitřní jednotky.

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

■ Kontrolní kódy a díly, které mají být kontrolovány

Displej drátového dálkového ovladače	Bezdrátový dálkový ovladač		Hlavní problémové díly	Uvažované zařízení	Součásti ke kontrole / Popis kontrolního kódu	Stav klimatizace
	Displej bloku čidel přijímací jednotky	Provoz Časový spínač Přípraven GR GR OR				
Označení	Provoz Časový spínač Přípraven GR GR OR	Blikání				
E01	☉ ● ●		Žádný hlavní dálkový ovladač Komunikační problém dálkového ovladače	Dálkový ovladač	Nesprávné nastavení dálkového ovladače --- Nebyl nastaven hlavní dálkový ovladač (včetně dvou dálkových ovladačů). Zvnitřní jednotky nelze obdržet žádný signál.	*
E02	☉ ● ●		Přenosový problém dálkového ovladače	Dálkový ovladač	Vodiče propojení systému, vnitřní deska s plošnými spoji, dálkový ovladač --- Do vnitřní jednotky nelze odeslat žádný signál.	*
E03	☉ ● ●		Běžný komunikační problém dálkového ovladače vnitřní jednotky	Vnitřní	Dálkový ovladač, síťový adaptér, vnitřní deska s plošnými spoji --- Z dálkového ovladače nebo síťového adaptéru nejsou obdržena žádná data.	Automatické resetování
E04	● ● ☉		Sériový komunikační problém vnitřní jednotka - venkovní jednotka	Vnitřní	Systémové propojovací vodiče, vnitřní řídicí panel PC, venkovní deska PC --- Sériový komunikační problém mezi vnitřní a venkovní jednotkou	Automatické resetování
E08	☉ ● ●		Duplicitní vnitřní adresy ★	Vnitřní	Problém nastavení vnitřní adresy --- Byla zjištěna stejná adresa jako vlastní adresa.	Automatické resetování
E09	☉ ● ●		Duplicitní hlavní dálkové ovladače	Dálkový ovladač	Problém nastavení adresy dálkového ovladače --- Dva dálkové ovladače jsou nastaveny jako záhlaví v regulátoru dvojitého dálkového ovladače. (* Hlavní vnitřní jednotka přestane vydávat alarm a podřízené vnitřní jednotky pokračují v provozu.)	*
E10	☉ ● ●		Komunikační problém vnitřního inter-MCU	Vnitřní	Problém MCU komunikace mezi hlavním regulátorem a mikroregulátorem motoru Komunikační problém mezi CDB (MCC-1643) a FAN-IPDU (MCC-1610).	Automatické resetování
E18	☉ ● ●		Běžný komunikační problém hnané jednotky hlavy	Vnitřní	Vnitřní deska s plošnými spoji --- Není možná běžná komunikace mezi hlavní jednotkou a podřízenými vnitřními jednotkami nebo mezi dvojicí hlavních a podřízených jednotek.	Automatické resetování
E31	● ● ☉		Komunikační problém IPDU	Venkovní	Komunikační problém mezi IPDU a CDB	Úplné zastavení
F01	☉ ☉ ●	ALT	Problém snímače výměníku tepla (TCJ) vnitřní jednotky	Vnitřní	Čidlo výměníku tepla (TCJ), vnitřní deska s plošnými spoji --- Byl zjištěn rozpojený obvod nebo zkrat čidla výměníku tepla (TCJ).	Automatické resetování
F02	☉ ☉ ●	ALT	Problém snímače výměníku tepla (TC) vnitřní jednotky	Vnitřní	Čidlo výměníku tepla (TC), vnitřní deska s plošnými spoji --- Byl zjištěn rozpojený obvod nebo zkrat čidla výměníku tepla (TC).	Automatické resetování
F04	☉ ☉ ○	ALT	Problém snímače výtlačné teploty (TD) venkovní jednotky	Venkovní	Venkovní čidlo teploty (TD), venkovní deska s plošnými spoji --- Byl zjištěn rozpojený obvod nebo zkrat čidla výtlačné teploty.	Úplné zastavení
F06	☉ ☉ ○	ALT	Problém snímače teploty (TE/TS) venkovní jednotky	Venkovní	Venkovní čidlo teploty (TE/TS), venkovní deska s plošnými spoji --- Byl zjištěn rozpojený obvod nebo zkrat čidla teploty výměníku tepla.	Úplné zastavení
F07	☉ ☉ ○	ALT	Problém snímače TL	Venkovní	Čidlo TL je zřejmě dislokováno, odpojeno nebo zkratováno.	Úplné zastavení
F08	☉ ☉ ○	ALT	Problém snímače teploty venkovního vzduchu venkovní jednotky	Venkovní	Venkovní čidlo teploty (TO), venkovní deska s plošnými spoji --- Byl zjištěn rozpojený obvod nebo zkrat čidla vnější teploty vzduchu.	Pokračování provozu

Displej drátového dálkového ovladače	Bezdrátový dálkový ovladač		Hlavní problémové díly	Uvažované zařízení	Součásti ke kontrole / Popis kontrolního kódu	Stav klimatizace
	Displej bloku čidel přijímací jednotky	Provoz Časový spínač Přípraven GR GR OR				
Označení	Provoz Časový spínač Přípraven GR GR OR	Blikání				
F10	☉ ☉ ●	ALT	Problém snímače (TA) teploty místnosti vnitřní jednotky	Vnitřní	Čidlo pokojové teploty (TA), vnitřní deska s plošnými spoji --- Byl zjištěn rozpojený obvod nebo zkrat čidla pokojové teploty (TA).	Automatické resetování
F12	☉ ☉ ○	ALT	Problém snímače TS	Venkovní	Čidlo TS je zřejmě dislokováno, odpojeno nebo zkratováno.	Úplné zastavení
F13	☉ ☉ ○	ALT	Problém snímače chladíče	Venkovní	Čidlo teploty chladíče IGBT detekovalo abnormální teplotu.	Úplné zastavení
F15	☉ ☉ ○	ALT	Problém připojení tepelného snímače	Venkovní	Čidlo teploty (TE/TS) je zřejmě nesprávně připojeno.	Úplné zastavení
F29	☉ ☉ ●	SIM	Vnitřní jednotka, jiný problém s deskou PC	Vnitřní	Vnitřní deska PC --- problém s EEPROM	Automatické resetování
F31	☉ ☉ ○	SIM	Deska s plošnými spoji venkovní jednotky	Venkovní	Venkovní deska PC --- v případě problému s EEPROM	Úplné zastavení
H01	● ☉ ●		Závada kompresoru venkovní jednotky	Venkovní	Obvod detekce proudu, napájecí napětí --- Po přímém vybuzení byl detekován zkratový proud (Idc) nebo byla dosažena minimální frekvence v řízení uvolňujícím proud	Úplné zastavení
H02	● ☉ ●		Zámek kompresoru venkovní jednotky	Venkovní	Obvod kompresoru --- Byl zjištěn zámek kompresoru.	Úplné zastavení
H03	● ☉ ●		Problém proudového detekčního obvodu venkovní jednotky	Venkovní	Obvod detekce proudu, deska s plošnými spoji venkovní jednotky --- V AC-CT byl zjištěn abnormální proud nebo byla detekována ztráta fáze.	Úplné zastavení
H04	● ☉ ●		Činnost termostatu skříně	Venkovní	Chybná funkce termostatu skříně	Úplné zastavení
H06	● ☉ ●		Problém nízkotlakého systému venkovní jednotky	Venkovní	Proud, vysokotlaký spínací obvod, venkovní deska PC --- zjištěn problém s tlakovým spínačem nebo se aktivoval nízkotlaký ochranný provoz.	Úplné zastavení
L03	☉ ● ☉	SIM	Duplicitní hlavní vnitřní jednotky ★	Vnitřní	Problém s nastavením vnitřní adresy --- Ve skupině existují dvě nebo více záhlaví.	Úplné zastavení
L07	☉ ● ☉	SIM	Linka skupiny v samostatné vnitřní jednotce ★	Vnitřní	Problém s nastavením vnitřní adresy --- mezi jednotlivými vnitřními jednotkami existuje alespoň jedna vnitřní jednotka připojená ke skupině.	Úplné zastavení
L08	☉ ● ☉	SIM	Skupina vnitřní adresy nenastavena ★	Vnitřní	Problém s nastavením vnitřní adresy --- Vnitřní adresní skupina nebyla nastavena.	Úplné zastavení
L09	☉ ● ☉	SIM	Není nastavena kapacita pokojové jednotky	Vnitřní	Nebyla nastavena kapacita pokojové jednotky.	Úplné zastavení
L10	☉ ☉ ☉	SIM	Deska s plošnými spoji venkovní jednotky	Venkovní	V případě problému s nastavením propojky venkovní desky PC (kvůli servisu)	Úplné zastavení
L20	☉ ○ ☉	SIM	Komunikační problém LAN	Ústřední řízení síťového adaptéru	Nastavení adresy, dálkový ovladač ústředního řízení, síťový adaptér --- Duplikace adresy v komunikaci ústředního řízení	Automatické resetování
L29	☉ ○ ☉	SIM	Problém jiné venkovní jednotky	Venkovní	Problém jiné venkovní jednotky 1) Komunikační problém mezi IPDU MCU a CDB MCU 2) Čidlo teploty chladíče v IGBT detekovalo abnormální teplotu.	Úplné zastavení
L30	☉ ○ ☉	SIM	Abnormální externí vstup do vnitřní jednotky (blokování)	Vnitřní	Externí zařízení, deska s plošnými spoji venkovní jednotky --- Abnormální zastavení kvůli nesprávnému externímu vstupu do CN80	Úplné zastavení

Displej drátového dálkového ovladače	Bezdrátový dálkový ovladač Displej bloku čidel přijímací jednotky		Hlavní problémové díly	Uvažované zařízení	Součásti ke kontrole / Popis kontrolního kódu	Stav klimatizace
	Označení	Provoz Časový spínač Připraven GR GR OR				
L31	☉ ○ ☉	SIM	Problém s pořadím fází atd.	Venkovní	Sled fází napájecího zdroje, deska s plošnými spoji venkovní jednotky --- Abnormální sled fází trojfázového napájecího zdroje	Pokračování provozu (termostat OFF)
P01	● ☉ ☉	ALT	Problém s ventilátorem vnitřní jednotky	Vnitřní	Motor vnitřního ventilátoru, vnitřní deska PC --- Zjištěn problém s vnitřním ventilátorem AC (tepelné relé motoru ventilátoru aktivováno).	Úplné zastavení
P03	☉ ● ☉	ALT	Problém s výtlačnou teplotou venkovní jednotky	Venkovní	Problém byl zjištěn ve výtlačné teplotě při uvolnění ovládání.	Úplné zastavení
P04	☉ ● ☉	ALT	Problém s vysokotlakým systémem venkovní jednotky	Venkovní	Vysokotlaký spínač --- aktivován IOL nebo byl zjištěn problém v ovládacím prvku pro uvolnění vysokého tlaku pomocí TE.	Úplné zastavení
P05	☉ ● ☉	ALT	Detekována otevřená fáze	Venkovní	Kabel napájecího zdroje je zřejmě nesprávně připojen. Zkontrolujte otevřenou fázi a napětí napájecího zdroje.	Úplné zastavení
P07	☉ ● ☉	ALT	Přehřátí zařízení pro odvod nepotřebného tepla	Venkovní	Čidlo teploty chladiče IGBT detekovalo abnormální teplotu.	Úplné zastavení
P10	● ☉ ☉	ALT	Zjištěno přetečení vody vnitřní jednotky	Vnitřní	Drenážní trubka, ucpání drenáže, obvod plovákového spínače, vnitřní deska s plošnými spoji --- Drenáž není funkční nebo byl aktivován plovákový spínač.	Úplné zastavení
P12	● ☉ ☉	ALT	Problém vnitřního ventilátoru DC	Vnitřní	Zjištěn problém vnitřního ventilátoru DC (např. nadproud nebo blokace).	Úplné zastavení
P15	☉ ● ☉	ALT	Zjištěn únik plynu	Venkovní	Z trubky nebo připojovací části zřejmě uniká plyn. Zkontrolujte únik plynu.	Úplné zastavení
P19	☉ ● ☉	ALT	Problém se čtyřcestným ventilem	Venkovní (Vnitřní)	Čtyřcestný ventil, vnitřní teplota, snímače (TC / TCJ) --- Problém byl zjištěn v důsledku poklesu teploty na snímači výměníku tepla vnitřní jednotky při vytápění.	Automatické resetování
P20	☉ ● ☉	ALT	Vysokotlaký ochranný provoz	Venkovní	Vysokotlaká ochrana	Úplné zastavení
P22	☉ ● ☉	ALT	Problém s ventilátorem venkovní jednotky	Venkovní	Motor ventilátoru venkovní jednotky, deska PC venkovní jednotky --- Problém (nadproud, blokace atd.) byl detekován v hnacím obvodu ventilátoru venkovní jednotky.	Úplné zastavení
P26	☉ ● ☉	ALT	Aktivován Idc invertoru venkovní jednotky	Venkovní	IGBT, deska s plošnými spoji venkovní jednotky, zapojení invertoru, kompresor --- Byla aktivována zkratová ochrana pro zařízení (G-Tr/IGBT) obvodu pohonu kompresoru.	Úplné zastavení
P29	☉ ● ☉	ALT	Problém polohy venkovní jednotky	Venkovní	Deska PC venkovní jednotky PC deska, vysokotlaký spínač --- Zjištěn problém s polohou motoru kompresoru.	Úplné zastavení
P31	☉ ● ☉	ALT	Jiný problém vnitřní jednotky	Vnitřní	Jiná vnitřní jednotka ve skupině vydává alarm. E03 / L07 / L03 / L08 místa kontrolních alarmů a popis problému	Úplné zastavení Automatické resetování

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

TOSHIBA CARRIER (THAILAND) CO.,LTD.

**144/9 MOO 5, BANGKADI INDUSTRIAL PARK, TIVANON ROAD, TAMBOL BANGKADI,
AMPHUR MUANG, PATHUMTHANI 12000, THAILAND.**

1117880399