



Návod na inštaláciu

Klimatizácia miestností Daikin



FTXTJ30A2V1BW
FTXTJ30A2V1BB

Návod na inštaláciu
Klimatizácia miestností Daikin

slovenčina

Obsah

1 O dokumentácii	2
1.1 O tomto dokumente	2
2 Špecifické bezpečnostné pokyny inštalatéra	2
3 Informácie o balení	3
3.1 Vnútrotná jednotka	3
3.1.1 Vybratie príslušenstva z vnútornej jednotky	3
4 O jednotke	4
4.1 Rozsah prevádzky	4
4.2 O bezdrôtovej LAN	4
4.2.1 Predbežné opatrenia pri použití bezdrôtovej LAN	4
4.2.2 Základné parametre	4
5 Inštalácia jednotky	4
5.1 Príprava miesta inštalácie	4
5.1.1 Požiadavky vnútornej jednotky na miesto inštalácie	5
5.2 Montáž vnútornej jednotky	5
5.2.1 Inštalácia montážnej dosky	5
5.2.2 Vŕtanie otvoru do steny	6
5.2.3 Demontáž krytu prípojky potrubia	6
5.3 Pripojenie vypúšťacieho potrubia	6
5.3.1 Pripojenie potrubia na pravej strane, vpravo vzhľadom alebo vpravo na spodku	6
5.3.2 Pripojenie potrubia na ľavej strane, vľavo vzhľadom alebo vľavo na spodku	6
5.3.3 Kontrola únikov vody	7
6 Inštalácia potrubia	7
6.1 Príprava potrubia chladiva	7
6.1.1 Požiadavky na potrubie chladiva	7
6.1.2 Izolácia potrubia chladiva	7
6.2 Pripojenie potrubia chladiva	7
6.2.1 Pripojenie potrubia chladiva k vnútornej jednotke	7
6.2.2 Kontrola spojov potrubia chladiva pre úniky po doplnení chladiva	8
7 Elektroinštalácia	8
7.1 Špecifikácie štandardných komponentov elektrického zapojenia	8
7.2 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke	8
7.3 Pripojenie nadštandardného príslušenstva (drôtové používateľské rozhranie, centrálné používateľské rozhranie atď.)	9
8 Dokončenie inštalácie vnútornej jednotky	9
8.1 Izolácia vypúšťacieho potrubia, potrubia chladiva a prepojovacieho kábla	9
8.2 Prevlečenie potrubí cez otvor v stene	10
8.3 Upevnenie jednotky na montážnu dosku	10
9 Uvedenie do prevádzky	10
9.1 Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky	10
9.2 Skúšobná prevádzka	11
9.2.1 Vykonanie skúšobnej prevádzky použitím bezdrôtového diaľkového ovládača	11
10 Konfigurácia	11
11 Odstraňovanie problémov	11
11.1 Problémy riešenia na základe chybových kódov	11
12 Likvidácia	12
13 Technické údaje	12
13.1 Schéma elektrického zapojenia	12
13.1.1 Zjednotená legenda schémy zapojenia	12

1 O dokumentácii

1.1 O tomto dokumente

**VAROVANIE**

Uistite sa, že sú inštalácia, servis, údržba, opravy a použité materiály v súlade s návodom od Daikin (vrátane všetkých dokumentov uvedených v "Sada dokumentácie") a okrem toho s platnými zákonmi a že ich vykonávajú len kvalifikované osoby. V Európe a oblastiach, kde platia normy IEC, je použiteľná norma EN/IEC 60335-2-40.

**INFORMÁCIE**

Skontrolovať, či má používateľ vytlačenú dokumentáciu a požiadať ho, aby si ich odložil pre budúcu referenciu.

Cieľoví používatelia

Oprávnení inštalátori

**INFORMÁCIE**

Toto zariadenie je určené pre odborníkov alebo vyškolených používateľov v obchodoch, v odvetví svietidiel a na farmách, prípadne pre začiatočníkov na komerčné a domáce používanie.

Dokumentácia

Tento dokument je súčasťou dokumentácie. Celá dokumentácia zahŕňa tieto dokumenty:

- **Všeobecné bezpečnostné opatrenia:**
 - Bezpečnostné pokyny, ktoré **MUSÍTE** prečítať pred inštaláciou
 - Formát: Papier (v balení vnútornej jednotky)
- **Návod na inštaláciu vnútornej jednotky:**
 - Pokyny na inštaláciu
 - Formát: Papier (v balení vnútornej jednotky)
- **Referenčná príručka inštalatéra:**
 - Príprava inštalácie, správne postupy, referenčné údaje,...
 - Formát: digitálne súbory nájdete na lokalite <https://www.daikin.eu>. Pomocou funkcie vyhľadávania nájdete svoj model .

Najnovšia revízia dodanej dokumentácie je zverejnená na regionálnej Daikin webovej stránke a je prístupná u vášho predajcu.

Naskenujte nižšie umiestnený QR kód, aby ste našli celú sadu dokumentácie a viac informácií o vašom výrobku na webovej stránke Daikin.



FTXTJ-AB



FTXTJ-AW

Originálny návod je v angličtine. Všetky ostatné jazyky sú prekladmi originálneho návodu.

Technické údaje

- **Podmnožina** najnovších technických údajov je k dispozícii na regionálnej webovej stránke Daikin (verejne prístupnej).
- **Úplná sada** najnovších technických údajov je k dispozícii na Daikin Business Portal (požaduje sa prihlásenie).

2 Špecifické bezpečnostné pokyny inštalatéra

Vždy dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné pokyny a predpisy.

Inštalácia jednotky (pozri "5 Inštalácia jednotky" ▶ 4)

**VAROVANIE**

Inštaláciu smie vykonať inštalatér, výber materiálov a inštalácia musí spĺňať platnú legislatívu. V Európe platí norma EN378.

**VAROVANIE**

Spotrebič musí byť skladovaný tak, aby sa zabránilo mechanickému poškodeniu a v dobre vetranej miestnosti bez neustále pracujúcich zdrojov zapálenia (napríklad: otvorený plameň, fungujúci plynový spotrebič alebo elektrický ohrievač). Veľkosť miestnosti má byť špecifikovaná v kapitole Všeobecné bezpečnostné predbežné opatrenia.

**UPOZORNENIE**

V prípade stien, ktoré obsahujú kovové rámy alebo dosky zaistíte použitie potrubia uloženého do steny a u priechodných otvorov zodpovedajúcich krytov, aby nedošlo k možnému ohriatiu, úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.

Inštalácia potrubia (pozrite "6 Inštalácia potrubia" ▶ 7)

**UPOZORNENIE**

Potrubie a spoje deleného systému musia byť vyrobené s trvalými spojmami, ak vo vnútri obsadeného priestoru spoje priamo spájajú potrubie s vnútornými jednotkami.

**NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA****UPOZORNENIE**

- Nedokonalé spojenie môže zapríčiniť únik plyného chladiva.
- Ochránenie NEPOUŽÍVAJTE opakovane. Použite nové ochranné, aby sa predišlo úniku chladivového plynu.
- Používajte trubicové matice dodané spolu s jednotkou. Použitie iných nástrčných matíc môže spôsobiť únik chladivového plynu.

Elektrická inštalácia (pozri "7 Elektroinštalácia" ▶ 8)

**NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM****VAROVANIE**

VŽDY používajte viacžilové elektrické napájacie káble.

**VAROVANIE**

- Celú elektrickú inštaláciu MUSÍ inštalovať autorizovaný elektrikár a MUSÍ byť v súlade s platnými národnými predpismi o elektrickom zapojení.
- Všetky elektrické spojenia sa musia inštalovať ako pevné prepojenie.
- Všetky komponenty zabezpečené na mieste a celá elektrická konštrukcia MUSÍ byť v súlade s platnými predpismi.

**VAROVANIE**

- Ak má elektrické napájanie chýbajúcu alebo chybnú nulovú fázu, zariadenie sa môže poškodiť.
- Určenie vhodného uzemnenia. NEUZEMŇUJTE jednotku k verejnému potrubiu, prepáťovej poistke ani uzemneniu telefónnej linky. Nedokonalé uzemnenie môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
- Inštalujte požadované poistky alebo prúdové ističe.
- Elektrické káble zabezpečte pomocou káblových spojok, aby sa NEDOSTALI do kontaktu s ostrými hranami ani potrubím, a to najmä na vysokotlakovej strane.
- NEPOUŽÍVAJTE páskové vodiče, predĺžovacie káble ani prepojenia z hviezdicovej sústavy. Mohlo by to spôsobiť prehrievanie, zásah elektrickým prúdom alebo požiar.
- NEINŠTALUJTE kondenzátor s fázový predstihom, pretože táto jednotka je vybavená invertorom. Kondenzátor s fázovým posunom znižuje výkonnosť a môže spôsobiť nehody.

**VAROVANIE**

Použite vypínač pre odpojenie všetkých pólov s najmenej 3 mm medzerami medzi kontaktmi, aby došlo k úplnému odpojeniu v kategórii prepätia III.

**VAROVANIE**

Ak je poškodený napájací kábel, výrobca, jeho servisný pracovník alebo podobne kvalifikované osoby ho MUSIA vymeniť, aby sa zabránilo vzniku nebezpečných situácií.

**VAROVANIE**

Elektrické napájanie NEPRIPÁJAJTE k vnútornej jednotke. Toto môže mať za následok zasiahnutie elektrickým prúdom alebo požiar.

**VAROVANIE**

- Vo vnútri výrobku NEPOUŽÍVAJTE elektrické súčiastky zakúpené v bežných obchodoch.
- Napájanie pre vypúšťacie čerpadlo atď. NEVYVÁDZAJTE zo svorkovnice. Toto môže mať za následok zasiahnutie elektrickým prúdom alebo požiar.

**VAROVANIE**

Prepojovacie vedenie umiestnite mimo medených potrubí bez tepelnej izolácie, keďže takéto potrubia sú veľmi horúce.

3 Informácie o balení

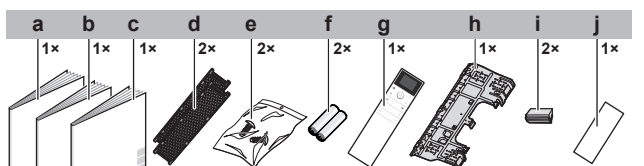
3.1 Vnútoraná jednotka

3.1.1 Vybratie príslušenstva z vnútornej jednotky

1 Odstráňte:

- vrečko s príslušenstvom umiestnené na spodku obalu,
- montážnu dosku umiestnenú na zadnej strane vnútornej jednotky,
- náhradnú nálepku SSID umiestnenú na čelnej mriežke.

4 O jednotke



- a Návod na inštaláciu
- b Návod na obsluhu
- c Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- d Titániovo apatitový deodorizačný filter a filter strieborných častíc (Ag-iónový filter)
- e Upevňovacia skrutka vnútornej jednotky (M4×12L). Pozri "8.3 Upevnenie jednotky na montážnu dosku" ▶ 10].
- f Suchá batéria AAA.LR03 (alkalická) pre bezdrôtové diaľkové ovládanie
- g Bezdrôtové diaľkové ovládanie s držiakom
- h Montážna doska (prípevnená k jednotke)
- i Kryt skrutky
- j Náhradná nálepka SSID s odlepovacím papierom (nalepená na jednotku)

- **Náhradná nálepka SSID.** Náhradnú nálepku NEODHADZUJTE. Pre prípad použitia v budúcnosti uschovajte na bezpečnom mieste (napr. v prípade výmeny čelnej mriežky nalepte ju na novú čelnú mriežku).

4 O jednotke



VAROVANIE: MIERNE HORĽAVÝ MATERIÁL

Chladivo vo vnútri tejto jednotky je stredne horľavé.

4.1 Rozsah prevádzky

Systém používajte v nasledovných rozsahoch teploty alebo vlhkosti pre bezpečnú a účinnú prevádzku.

	Klimatizácia alebo sušenie ^{(a)(b)}	Vykurovanie ^(a)
Vonkajšia teplota	-10~46°C DB	-30~24°C DB -31~18°C WB
Vnútorná teplota	18~37°C DB 14~28°C WB	10~30°C DB
Vnútorná vlhkosť	≤80% ^(a)	—

^(a) Ak jednotka beží mimo prevádzkového rozsahu, bezpečnostné zariadenie môže zastaviť prevádzku systému.

^(b) Ak jednotka beží mimo prevádzkového rozsahu, môže dôjsť ku kondenzácii a kvapkaniu vody.

4.2 O bezdrôtovej LAN

Podrobné špecifikácie, návody na inštaláciu, spôsoby nastavenia, často kladené otázky, vyhlásenie o zhode a poslednú verziu tohto návodu nájdete na app.daikineurope.com.



INFORMÁCIE: Vyhlásenie o zhode

- Spoločnosť Daikin Industries Czech Republic s.r.o. vyhlasuje, že rádiové zariadenie typu vo vnútri tejto jednotky je v zhode so smernicou 2014/53/EÚ a S.I. 2017/1206: Radio Equipment Regulations 2017 (Predpisy o rádiových zariadeniach 2017).
- Táto jednotka sa považuje za kombinované zariadenie podľa definície smernice 2014/53/EÚ a S.I. 2017/1206: Radio Equipment Regulations 2017 (Predpisy o rádiových zariadeniach 2017).

4.2.1 Predbežné opatrenia pri použití bezdrôtovej LAN

NEPOUŽÍVAJTE v blízkosti:

- **Zdravotnícke zariadenie.** Napr. osoby používajúce kardiostimulátory alebo defibrilátory. Tento výrobok môže spôsobiť elektromagnetické rušenie.
- **Automaticky ovládané zariadenie.** Napr. automatické dvere alebo zariadenie protipožiarneho alarmu. Tento výrobok môže spôsobiť chybné správanie sa zariadenia.
- **Mikrovlná pec.** Môže ovplyvniť komunikáciu bezdrôtovej LAN.

4.2.2 Základné parametre

Čo	Hodnota
Rozsah frekvencie	2 400 MHz~2 483,5 MHz
Rádiový protokol	IEEE 802.11b/g/n
Rádio-frekvenčný kanál	1~13
Výstupný výkon	13 dBm
Účinný vyžarovací výkon	15 dBm (11b) / 14 dBm (11g) / 14 dBm (11n)
Elektrické napájanie	14 V = / 100 mA

5 Inštalácia jednotky



INFORMÁCIE

Ak si nie ste istý, ako otvoriť alebo zavrieť časti jednotky (predný panel, elektrická rozvodná skrinka, predná mriežka ...), postupujte podľa krokov v referenčnej príručke pre inštalátora k jednotke, ktoré sa týkajú otvárania a zatvárania. Umiestnenie referenčnej príručky inštalátora nájdete v časti "1.1 O tomto dokumente" ▶ 2].



VAROVANIE

Inštaláciu smie vykonať inštalatér, výber materiálov a inštalácia musí spĺňať platnú legislatívu. V Európe platí norma EN378.

5.1 Príprava miesta inštalácie



VAROVANIE

Spotrebič musí byť skladovaný tak, aby sa zabránilo mechanickému poškodeniu a v dobre vetranej miestnosti bez neustále pracujúcich zdrojov zapálenia (napríklad: otvorený plameň, fungujúci plynový spotrebič alebo elektrický ohrievač). Veľkosť miestnosti má byť špecifikovaná v kapitole Všeobecné bezpečnostné predbežné opatrenia.

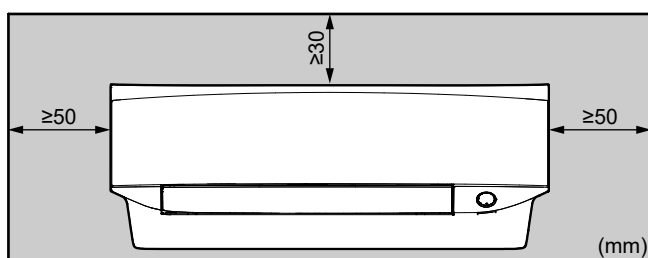
5.1.1 Požiadavky vnútornej jednotky na miesto inštalácie



INFORMÁCIE

Hladina tlaku zvuku je menšia ako 70 dBA.

- **Prúd vzduchu.** Zaisťte, aby nič nebránilo prúdeniu vzduchu.
- **Vypúšťanie.** Zabezpečte, aby mohla kondenzovaná voda vhodným spôsobom odtekať.
- **Izolácie steny.** Ak sa pri stropě prekračuje teplota 30°C a relatívna vlhkosť 80% alebo ak sa do stropu privádza čerstvý vzduch, vyžaduje sa dodatočná izolácia (minimálna hrúbka 10 mm, polyetylénová pena).
- **Pevnosť steny.** Skontrolujte, či je alebo nie je stena alebo podlaha dostatočne pevná pre unesenie hmotnosti jednotky. Ak existuje riziko, pred inštaláciou jednotky zosilnite stenu alebo podlahu.
- **Priestor.** Nainštalujte jednotku najmenej 1,8 m od podlahy a dodržte nasledovné požiadavky týkajúce vzdialeností od stien a stropu:

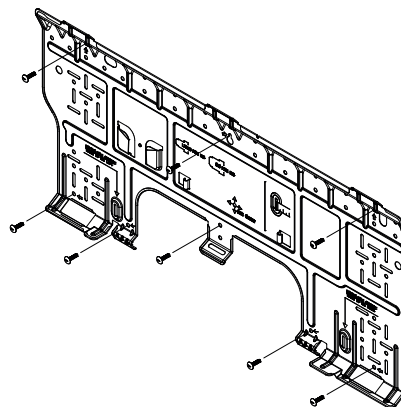


Poznámka: Presvedčte sa, že sa do vzdialenosti 500 mm pod infračerveným prijímačom signálu nenachádzajú žiadne prekážky. Môžu mať vplyv na príjem bezdrôtového diaľkového ovládania.

5.2 Montáž vnútornej jednotky

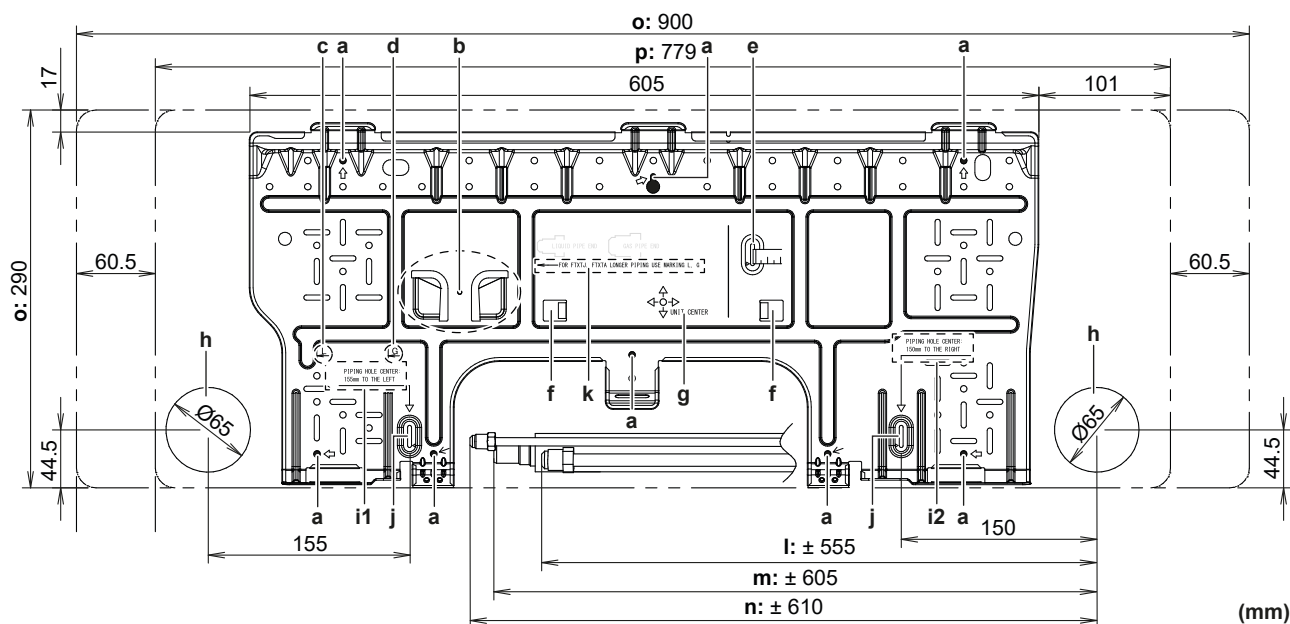
5.2.1 Inštalácia montážnej dosky

- 1 Dočasne nainštalujte montážnu dosku.
- 2 Vyrovnajte ju do vodováhy.
- 3 Použitím meracieho pásma označte na stene stredy bodov vŕtania. Umiestnite koniec meracieho pásma na značku "▷".
- 4 Inštaláciu ukončíte zaistením montážnej dosky na stene použitím skrutiek M4×25L (dodáva zákazník).



INFORMÁCIE

Odobratý kryt vstupu potrubia je možné uložiť do vrečka montážnej dosky.



- a Odporúčané miesta na upevnenie montážnej dosky
- b Vrečko pre kryt prípojky potrubia
- c Koniec kvapalinového potrubia
- d Koniec plynového potrubia
- e Použité meracie pásmo podľa obrázka
- f Úchytky pre umiestnenie vodováhy
- g Stred jednotky
- h Otvor pre uložené potrubie Ø65 mm
- i1 Stred otvoru potrubia je 155 mm doľava

- i2 Stred otvoru potrubia je 150 mm doprava
- j Poloha pre meracie pásmo na značke "▷"
- k Pre značku koncového použitia potrubia FTXTJ, FTXTA "L" a "G"
- l Dĺžka plynového potrubia
- m Dĺžka vypúšťacej hadice
- n Dĺžka kvapalinového potrubia
- o Vonkajší obrys jednotky
- p Vonkajší obrys zadnej strany jednotky

5 Inštalácia jednotky

5.2.2 Vŕtanie otvoru do steny



UPOZORNENIE

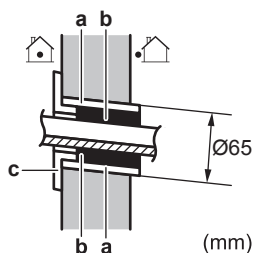
V prípade stien, ktoré obsahujú kovové rámy alebo dosky zaistíte použitie potrubia uloženého do steny a u priechodných otvorov zodpovedajúcich krytov, aby nedošlo k možnému ohriatiu, úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.



POZNÁMKA

Skontrolujte, či sú medzery okolo potrubia dobre utesnené vhodným tesniacim materiálom (dodáva zákazník), aby nedochádzalo k presakovaniu vody.

- 1 V stene vyvŕtajte priechodný otvor s priemerom 65 mm tak, aby mal otvor šikmý sklon smerom ku vonkajšej strane steny.
- 2 Do otvoru zasunúť potrubie umiestnené v stene.
- 3 Do potrubia v stene vložte kryt.



- (mm)
- a Potrubie zabudované v stene
 - b Tmel
 - c Kryt otvoru v stene

- 4 Po skončení zapojenia, inštalácie potrubia s chladivom a vypúšťacieho potrubia, NEZABUDNITE utesniť medzery tmelom.

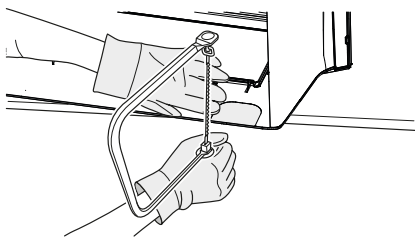
5.2.3 Demontáž krytu prípojky potrubia



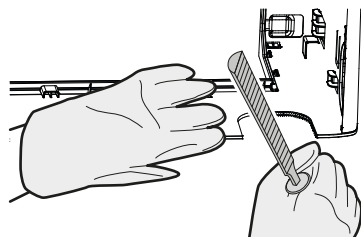
INFORMÁCIE

Ak chcete pripojiť potrubie na pravú stranu, vpravo dole, ľavú stranu alebo vľavo dole, je potrebné demontovať kryt prípojky potrubia.

- 1 Použitím pílkou odrežte kryt prípojky potrubia z vnútra čelnej mriežky.



- 2 Pozdĺž rezu odstráňte piliny použitím polkruhového ihlového pilníka.



POZNÁMKA

Na odstraňovanie krytu prípojky potrubia NEPOUŽÍVAJTE štipacie kliešte, lebo by sa poškodila čelná mriežka.

5.3 Pripojenie vypúšťacieho potrubia

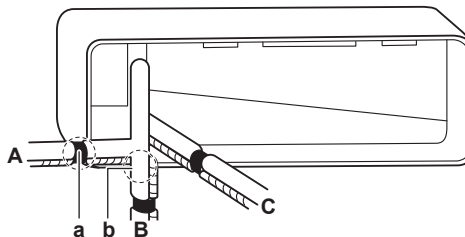
5.3.1 Pripojenie potrubia na pravej strane, vpravo vzadu alebo vpravo na spodku



INFORMÁCIE

Štandardne je z výrobného závodu pripojené potrubie na pravej strane. V prípade potrubia na ľavej strane demontujte potrubie z pravej strany a nasadte na ľavej strane.

- 1 Pomocou vinylovej lepiacej pásky nasadte vypúšťaciu hadicu k spodnej časti potrubí s chladivom.
- 2 Vypúšťaciu hadicu a potrubia s chladivom spolu obalte použitím izolačnej pásky.



- A Potrubie z pravej strany
- B Potrubie z pravej strany dole
- C Potrubie z pravej strany zozadu
- a Tu odoberte kryt prípojky potrubia pre potrubie z pravej strany
- b Tu odoberte kryt prípojky potrubia pre potrubie z pravej spodnej strany

5.3.2 Pripojenie potrubia na ľavej strane, vľavo vzadu alebo vľavo na spodku



INFORMÁCIE

Štandardne je z výrobného závodu pripojené potrubie na pravej strane. V prípade potrubia na ľavej strane demontujte potrubie z pravej strany a nasadte na ľavej strane.

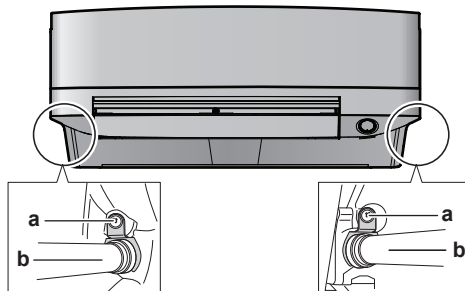
- 1 Odskrutkujte skrutku upevnenia izolácie na pravej strane a tým demontujete vypúšťaciu hadicu.
- 2 Demontujte vypúšťaciu zátku na ľavej strane a nasadte na pravej strane.



POZNÁMKA

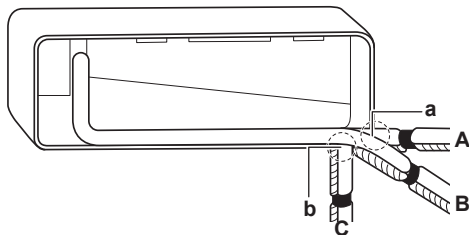
Pri nasadzovaní vypúšťacej zátky NENANÁŠAJTE mazací olej (chladiaci olej) na vypúšťaciu zátku. Vypúšťacia zátku sa môže poškodiť a spôsobiť unikanie odpadovej vody zátkou.

- 3 Zasuňte vypúšťaciu hadicu na ľavej strane a nezabudnite ju dotiahnuť pomocou upevňovacej skrutky, inak môže dôjsť k úniku vody.



- a Skrutka na upevnenie izolácie
- b Vypúšťacia hadica

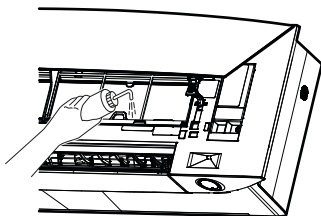
- 4 Vypúšťaciu hadicu pripojte k spodnej strane potrubia s chladivom pomocou vinylovej lepiacej pásky.



- A Potrubie z ľavej strany
B Potrubie zľava zozadu
C Potrubie vľavo dole
a Tu odoberte kryt prípojky potrubia pre potrubie z ľavej strany
b Tu odoberte kryt prípojky potrubia pre potrubie z ľavej spodnej strany

5.3.3 Kontrola únikov vody

- 1 Demontujte vzduchové filtre.
- 2 Za účelom kontroly únikov vody postupne naplňte približne 1 l vody do vypúšťacej nádoby.



6 Inštalácia potrubia

6.1 Príprava potrubia chladiva

6.1.1 Požiadavky na potrubie chladiva



UPOZORNENIE

Potrubie a spoje deleného systému musia byť vyrobené s trvalými spojmi, ak vo vnútri obsadeného priestoru spoje priamo spájajú potrubie s vnútornými jednotkami.



POZNÁMKA

Potrubie a iné diely pod tlakom majú byť vhodné pre chladivo. Použite bezšvové medené potrubie chladiva odkysličené kyselinou fosforečnou.

- Cudzie materiály vo vnútri potrubí (vrátane olejov pre mazanie) musia byť ≤30 mg/10 m.

Priemer potrubia s chladivom

Použite tie isté priemery ako u prípojk k vonkajším jednotkám:

Kvapalinové potrubie	Plynové potrubie
Ø6,4 mm	Ø9,5 mm

Materiál potrubia s chladivom

- **Materiál potrubia:** bezšvové medené potrubie odkysličené kyselinou fosforečnou
- **Nástrčné spoje:** Používajte len žihnaný materiál.
- **Stupeň pnutia potrubia a hrúbka steny:**

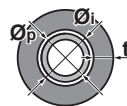
Vonkajší priemer (Ø)	Stupeň pnutia	Hrúbka (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Žihnaný (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")	Žihnaný (O)		

^(a) V závislosti od platnej legislatívy a maximálneho pracovného tlaku jednotky (pozri "PS High" na výrobnom štítku jednotky) môže byť potrebné potrubie s väčšou hrúbkou.

6.1.2 Izolácia potrubia chladiva

- Ako izolačný materiál používajte polyetylénovú penu:
 - s intenzitou prestupu tepla medzi 0,041 a 0,052 W/mK (0,035 až 0,045 kcal/mh°C)
 - s ohňovzdornosťou najmenej 120°C
- Hrúbka izolácie:

Vonkajší priemer potrubia (Ø _p)	Vnútorný priemer izolácie (Ø _i)	Hrúbka izolácie (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥13 mm



Keď je teplota vyššia ako 30°C a relatívna vlhkosť je vyššia ako 80%, hrúbka izolačného materiálu má byť najmenej 20 mm, aby sa predišlo kondenzácii na povrchu izolácie.

6.2 Pripojenie potrubia chladiva



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA

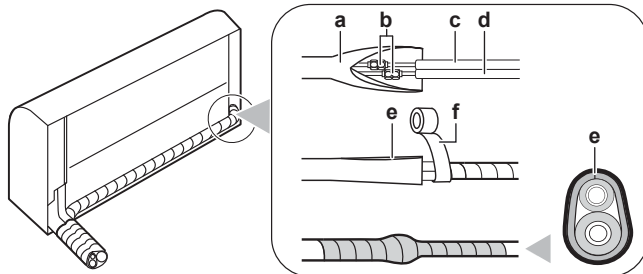
6.2.1 Pripojenie potrubia chladiva k vnútornej jednotke



VAROVANIE: MIERNE HORĽAVÝ MATERIÁL

Chladivo vo vnútri tejto jednotky je stredne horľavé.

- **Dĺžka potrubia.** Potrubie s chladivom by malo byť čo najkratšie.
 - 1 Použitím **nástrčných spojov s ochraním** pripojte k jednotke potrubie s chladivom.
 - 2 Obaťte pripojenie potrubia chladiva prekrytím izolačnou páskou najmenej polovičnou šírkou pásky pri každej otáčke. Udržujte navinutú izolačnú pásku potrubia zakrytú. Zabráňte prílišnému napnutiu pásky.



- a Kryt tepelnej izolácie potrubia (na boku vnútornej jednotky)
b Nástrčné spoje
c Kvapalinové potrubie (s izoláciou) (dodáva zákazník)
d Plynové potrubie (s izoláciou) (dodáva zákazník)
e Nasmerovanie štrbiny krytu tepelnej izolácie potrubia smerom hore
f Vinylová pásky (dodáva zákazník)

7 Elektroinštalácia

- 3 Potrubie s chladivom, prepojovací kábel a vypúšťaciu hadicu na vnútornej jednotke **zaizolujte** nasledovne: Pozri "8.1 Izolácia vypúšťacieho potrubia, potrubia chladiva a prepojovacieho kábla" [9].



POZNÁMKA

Nezabudnite izolovať všetky potrubia s chladivom. Akékoľvek nechránené potrubie môže spôsobovať kondenzáciu.

6.2.2 Kontrola spojov potrubia chladiva pre úniky po doplnení chladiva

- 1 Testy netesnosti vykonajte podľa pokynov v návode na inštaláciu vonkajšej jednotky.
- 2 Naplňte chladivom.
- 3 Skontrolujte, či nedošlo k úniku chladiva po naplnení (pozrite nižšie).

Test tesnosti spojov chladiva vyrobených zákaznikom vo vnútri

- 1 Používajte testovaciu metódu tesnosti s minimálnou citlivosťou 5 g chladiva/rok. Test netesnosti používa tlak najmenej 0,25-násobku maximálneho pracovného tlaku (pozrite "PS High" na výrobnom štítku).

V prípade zistenia úniku

- 1 Obnovte chladivo, opravte spoj a opakujte test.

7 Elektroinštalácia



NEBEZPEČENSTVO: ELEKTRICKÝM PRÚDOM

ORIZKO

USMRTENIA



VAROVANIE

VŽDY používajte viacžilové elektrické napájacie káble.



VAROVANIE

Použite vypínač pre odpojenie všetkých pólů s najmenej 3 mm medzerami medzi kontaktmi, aby došlo k úplnému odpojeniu v kategórii prepätia III.



VAROVANIE

Ak je poškodený napájací kábel, výrobca, jeho servisný pracovník alebo podobne kvalifikované osoby ho MUSIA vymeniť, aby sa zabránilo vzniku nebezpečných situácií.



VAROVANIE

Elektrické napájanie NEPRIPÁJAJTE k vnútornej jednotke. Toto môže mať za následok zasiahnutie elektrickým prúdom alebo požiar.



VAROVANIE

- Vo vnútri výrobku NEPOUŽÍVAJTE elektrické súčiastky zakúpené v bežných obchodoch.
- Napájanie pre vypúšťacie čerpadlo atď. NEVYVÁDZAJTE zo svorkovnice. Toto môže mať za následok zasiahnutie elektrickým prúdom alebo požiar.



VAROVANIE

Prepojovacie vedenie umiestnite mimo medených potrubí bez tepelnej izolácie, keďže takéto potrubia sú veľmi horúce.

7.1 Špecifikácie štandardných komponentov elektrického zapojenia



POZNÁMKA

Odporúčame použiť pevné (jednožilové) vedenia. Ak sa použijú vodiče s odstránenou izoláciou, nepatrne pretočte vodič za účelom spevnenia konca pre buď priame použitie v svorke alebo vloženie do kruhovej svorky v štýle zalisovanej svorky. Podrobnosti sú popísané v "Smerniciach pre pripojovanie elektrickej inštalácie" v referenčnej príručke inštalátora.

Komponent		
Prepojovací kábel (vnútorná↔vonkajšia)	Napätie	220~240 V
	Veľkosť kábla	Používajte len harmonizovaný vodič poskytujúci dvojitz izoláciu a vhodný pre použiteľné napätie 4 vodičové vedenie 1,5 mm ² ~2,5 mm ² (na základe vonkajšej jednotky)

7.2 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke



VAROVANIE

Prijmite primerané opatrenia, aby jednotka nemohla slúžiť ako úkryt pre malé živočíchy. Kontakt malých živočíchov s elektrickými časťami môže spôsobiť poruchu, dymenie alebo požiar.

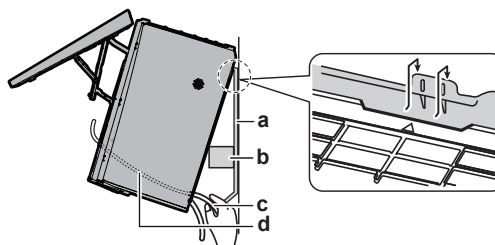


POZNÁMKA

- Napájacia káblková prípojka a prenosové vedenie musia byť uložené oddelene. Prenosové vedenie a vedenie elektrického napájania sa môžu križovať, ale NESMÚ byť uložené rovnobežne.
- Aby nedošlo k elektrickému rušeniu, musí byť vzdialenosť medzi oboma vedeniami STÁLE najmenej 50 mm.

Elektrická inštalácia sa musí uskutočniť podľa návodu na inštaláciu, národných predpisov a noriem platných pre elektrické zapojenie.

- 1 Vnútnú jednotku nasadte na háky montážnej dosky. Ako navádzanie použite značky "Δ".



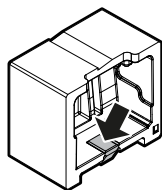
- a Montážna doska (príslušenstvo)
- b Súčasť obalového materiálu
- c Prepojovací kábel
- d Vodiaci prvok vedenia



INFORMÁCIE

Jednotku podprite použitím súčasti obalového materiálu.

Príklad:

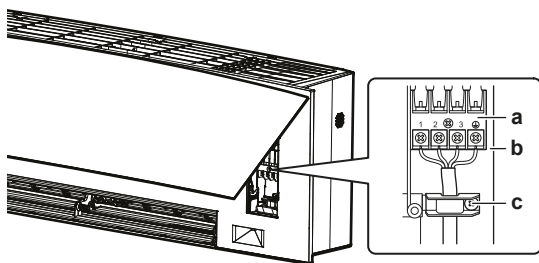


2 Otvorte čelný panel a potom servisný kryt. Postup otvorenia nájdete v referenčnej príručke inštalátora. Umiestnenie referenčnej príručky inštalátora nájdete v časti "1 O dokumentácii" [2].

3 Prepojovací kábel prevedte z vonkajšej jednotky cez prechodový otvor v stene, potom cez zadnú stranu vnútornej jednotky a cez čelnú stenu.

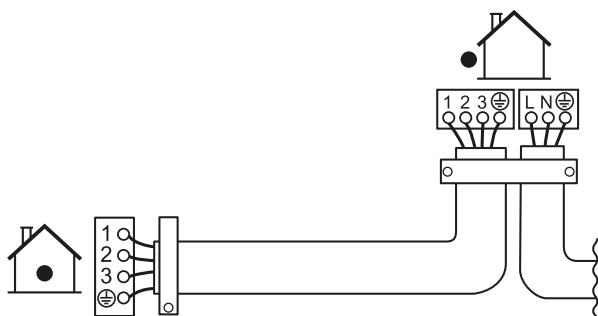
Poznámka: Po vopred vykonanom odstránení izolácie z koncov kábla prepojenia medzi jednotkami obalte príslušné konce vedení izolačnou páskou.

4 Koniec kábla ohnite smerom hore.



- a Svorkovnica
- b Blok elektrických komponentov
- c Spona na káble

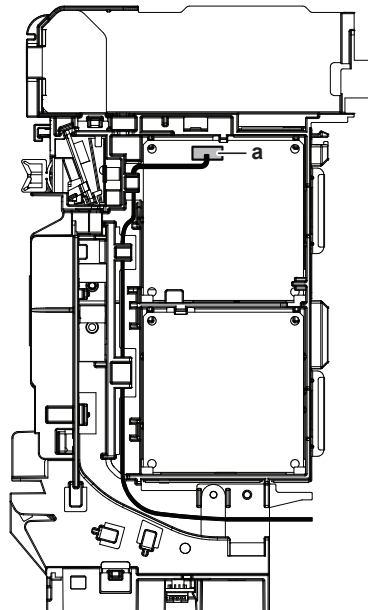
- 5 Odstráňte izoláciu na koncoch vedenia 15 mm.
- 6 Farby drôtov porovnajte s číslami svoriek na svorkovniciach vnútornej jednotky a vedenia pevne priskrutkujte k príslušným svorkám.
- 7 Vodič uzemnenia pripojte k príslušnej svorke.
- 8 Vodiče pevne upevnite pomocou skrutiek na svorkovnici.
- 9 Vodiče potiahnite a skontrolujte, či sú bezpečne uchytené. Vodiče potom upevnite príslušnými úchytkami.
- 10 Vodiče umiestnite tak, aby bolo možné bezpečne nasadiť servisný kryt a potom tento kryt uzavrieť.



7.3 Pripojenie nadštandardného príslušenstva (drôtové používateľské rozhranie, centrálné používateľské rozhranie atď.)

- 1 Odoberte kryt elektrickej rozvodnej skrine (v prípade potreby postup otvorenia nájdete v referenčnej príručke inštalátora)

- 2 Pripojte spojovací kábel na konektor S21 a vytiahnite prípojku vodiča podľa nasledovného obrázku.

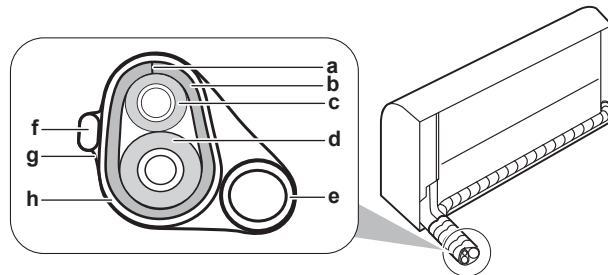


a Konektor S21

- 3 Nasadte kryt skrine elektrického vedenia späť a vedenie potiahnite okolo neho podľa obrázku vyššie.

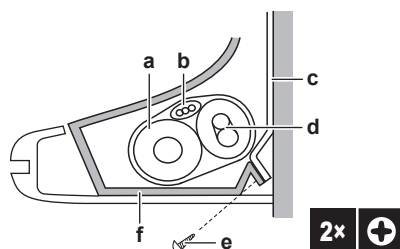
8 Dokončenie inštalácie vnútornej jednotky

8.1 Izolácia vypúšťacieho potrubia, potrubia chladiva a prepojovacieho kábla



- a Štrbina
- b Kryt rúrky tepelnej izolácie
- c Kvapalinové potrubie
- d Plynové potrubie
- e Odtokové potrubie
- f Prepojovacie vedenie
- g Izolačná páska
- h Vinylová páska

- 1 Po ukončení pripojenia vypúšťacieho potrubia, potrubia chladiva a elektrického vedenia. Potrubia chladiva, prepojovací kábel a vypúšťaciu hadicu obalte spolu použitím izolačnej pásky. Pri každej otáčke prekryte polovicu šírky pásky.



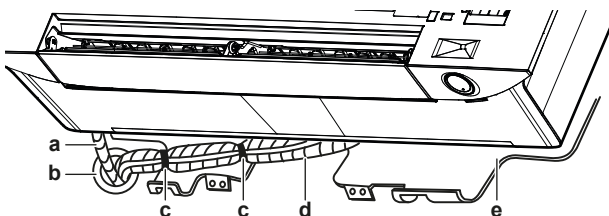
2x

9 Uvedenie do prevádzky

- a Vypúšťacia hadica
- b Prepojovací kábel
- c Montážna doska (príslušenstvo)
- d Potrubie s chladivom
- e Upevňovacia skrutka vnútornej jednotky M4 × 12L (príslušenstvo)
- f Spodný rám

8.2 Prevlečenie potrubí cez otvor v stene

- Potrubie chladiva vedte podľa značiek vedenia potrubia na montážnej doske.

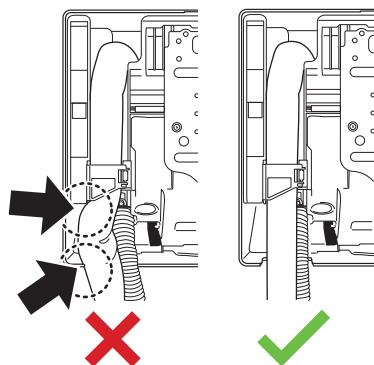


- a Vypúšťacia hadica
- b Utesnite tento otvor tmelom alebo iným tesniacim materiálom
- c Vinylová lepiaca páska
- d Izolačná páska
- e Montážna doska (príslušenstvo)



POZNÁMKA

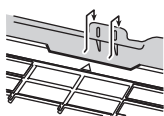
- NEOHÝBAJTE potrubia s chladivom.
- Potrubia s chladivom **NESTLÁČAJTE** silno k spodnému rámu alebo čelnej mriežke.



- Prevlečte vypúšťaciu hadicu a potrubie chladiva cez otvor v stene a medzeru utesnite tmelom.

8.3 Upevnenie jednotky na montážnu dosku

- Vnútroú jednotku nasadte na háky montážnej dosky. Ako navádzanie použite značky "△".



- Stlačte spodný rám jednotky oboma rukami, aby ste ho mohli zavesiť na háky na spodku montážnej dosky. Presvedčte sa, či NIE sú vodiče niekde stlačené.

Poznámka: Dávajte pozor, aby sa prepojovací kábel NEZACHYTIL o vnútroú jednotku.

- Stlačte spodný okraj vnútornej jednotky oboma rukami tak, aby ste ho mohli pevne zavesiť na háky montážnej dosky.
- Vnútroú jednotku zaistíte k montážnej doske použitím 2 upevňovacích skrutiek vnútornej jednotky M4×12L (príslušenstvo).

9 Uvedenie do prevádzky



POZNÁMKA

Všeobecný kontrolný zoznam pri uvedení do prevádzky. Okrem pokynov na uvedenie do prevádzky v tejto kapitole je k dispozícii všeobecný kontrolný zoznam pri uvedení do prevádzky, ktorý nájdete na portáli Daikin Business Portal (vyžaduje sa overenie).

Všeobecný kontrolný zoznam pri uvedení do prevádzky dopĺňa pokyny uvedené v tejto kapitole a možno ho používať ako pomôcku a nahlasovaciu šablónu pri uvádzaní do prevádzky a odovzdávaní systému používateľovi.



POZNÁMKA

Jednotku **VŽDY** používajte s termistormi alebo tlakovými senzormi či spínačmi. V OPAČNOM prípade môže dôjsť k zhoreniu kompresora.

9.1 Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky

- Po nainštalovaní jednotky skontrolujte nižšie uvedené položky.
- Jednotku uzavrite.
- Zapnite jednotku.

☐	Prečítali ste si všetky pokyny na inštaláciu podľa popisu v referenčnej príručke inštalátora .
☐	Vnútroú jednotky sú správne namontované.
☐	Vonkajšia jednotka je správne namontovaná.
☐	Vstup/výstup vzduchu Skontrolujte, či vstup a výstup vzduchu jednotky NIE je zablokovaný listami papiera, lepenkou alebo iným materiálom.
☐	Fázy nechýbajú a ani nie sú otočené .
☐	Potrubia chladiva (plynného alebo kvapalného) sú tepelne izolované.
☐	Vypúšťanie Uistite sa, že je vypúšťanie plynulé. Možný výsledok: Kondenzovaná voda môže kvapkať.
☐	Systém je správne uzemnený a uzemňovacie svorky sú utiahnuté.
☐	Poistky alebo ochranné zariadenia inštalované na mieste sú v súlade s týmto dokumentom a NEBOLI premostené.
☐	Napájacie napätie má zodpovedať napätiu uvedenému na výrobnom štítku jednotky.
☐	Na pripojenie prepájacieho kábla sa používajú špecifikované káble.
☐	Vnútroú jednotka prijíma signál z používateľského rozhrania .
☐	V rozvodnej skrini NIE SÚ uvoľnené pripojenia ani poškodené elektrické súčasti.
☐	Izolačný odpor kompresora je v poriadku.
☐	Vo vnútri vnútornej a vonkajšej jednotky sa nenachádzajú poškodené súčasti ani stlačené potrubia .
☐	NEDOCHÁDZA k úniku chladiva .
☐	Inštalované potrubie má správnu veľkosť a potrubia sú správne izolované.



Uzatváracie ventily (plynu alebo kvapaliny) na vonkajšej jednotke sú úplne otvorené.

9.2 Skúšobná prevádzka

Predpoklad: Elektrické napájanie MUSÍ byť v stanovenom rozsahu.

Predpoklad: Skúšobná prevádzka sa môže vykonať v režime prevádzky Klimatizácia alebo Vykurovanie.

Predpoklad: Pozrite návod na prevádzku vnútornej jednotky, kde nájdete nastavenie teploty, režim prevádzky...

- 1 V režime prevádzky Klimatizácia zvolte najnižšiu programovateľnú teplotu. V režime prevádzky Vykurovanie zvolte najvyššiu programovateľnú teplotu. V prípade potreby je možné skúšobnú prevádzku zablokovať.
- 2 Po skončení skúšobnej prevádzky nastavte teplotu na normálnu hodnotu. V režime prevádzky Klimatizácia: 26~28°C, v režime prevádzky Vykurovanie: 20~24°C.
- 3 Presvedčte, že všetky funkcie a diely fungujú správne.
- 4 Systém zastaví činnosť 3 minúty po vypnutí jednotky.

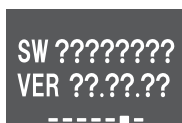
9.2.1 Vykonanie skúšobnej prevádzky použitím bezdrôtového diaľkového ovládača

- 1 Aby ste sa dostali do hlavného menu, stlačte a prejdite pomocou a do "Menu nastavení bezdrôtového diaľkového ovládania". Stlačením vstúpite do menu.
- 2 Pomocou a prejdite na obrazovku "Softvér a verzia".
- 3 Aby ste sa dostali do "Menu vlastnej diagnostiky", držte stlačené najmenej na 5 sekúnd.

Menu nastavenia
bezdrôtového diaľkového
ovládania



Menu vlastnej diagnostiky



- 4 V "Menu vlastnej diagnostiky" prejdite pomocou a do "Menu skúšobnej prevádzky".

Menu skúšobnej prevádzky



- 5 Stlačením vstúpite do menu.
- 6 Zmeňte stav na ON pomocou a .
- 7 Stlačením potvrdíte výber.

Výsledok: Vnútorná jednotka prejde do režimu skúšobnej prevádzky, v priebehu ktorej nie je možný normálny režim prevádzky.

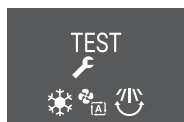
Vypnutie režimu
skúšobnej
prevádzky



Zapnutie režimu
skúšobnej
prevádzky



Počas režimu
skúšobnej
prevádzky



Výsledok: Skúšobná prevádzka sa automaticky zastaví po asi 30 minútach.

- 8 Režim skúšobnej prevádzky sa zastaví, ak stlačíte tlačidlo ON/OFF.

Výsledok: Vnútorne jednotky opustia režim skúšobnej prevádzky.

- 9 Skontrolujte funkciu režimov prevádzky.



INFORMÁCIE

Počas skúšobnej prevádzky NIE je možné nastaviť režim hospodárnej prevádzky Econo, tichý režim prevádzky vonkajšej jednotky a výkonný režim prevádzky Powerful a ani zmeniť nastavenú hodnotu teploty.

- 10 Skontrolujte históriu kódov chýb. V prípade potreby, zistite príčinu chýb a vykonajte skúšobnú prevádzku znova.



INFORMÁCIE

- Skúšobná prevádzka je ukončená len, ak vnútorná jednotka neoznamuje žiadny kód chyby.
- V servisnom návode nájdete kompletný zoznam kódov chýb a podrobný návod na riešenie každej chyby.

10 Konfigurácia



INFORMÁCIE

Kapitolu "Konfigurácia" použitím bezdrôtového diaľkového ovládania nájdete **v referenčnej príručke používateľa** na stránke <https://qr.daikin.eu/?N=FTXJ-AW> pod označením "Dokumentácia".



- **Nastavenie vnútornej jednotky:** jas oka Daikin, otvorenie čelného panelu, bezdrôtové pripojenie LAN, funkcia zvislého prúdenia vzduchu, poloha inštalácie vnútornej jednotky, funkcia udržiavania sucha
- **Nastavenie bezdrôtového diaľkového ovládania:** kontrast LCD, jas LCD, doba vypnutia LCD, automatické odoslanie po výbere, kanály infračerveného prijímača vnútornej jednotky

11 Odstraňovanie problémov

11.1 Problémy riešenia na základe chybových kódov

Diagnostika chyby pomocou bezdrôtového diaľkového ovládania

Ak sa jednotka dostane do problémov, chybu môžete identifikovať kontrolou kódu chyby pomocou bezdrôtového diaľkového ovládania. Je dôležité porozumieť problému a pred resetovaním kódu chyby prijať protiopatrenia. Tieto protiopatrenia musí uskutočniť inštalátor s licenciou alebo miestny predajca.

Kontrola kódu chyby pomocou bezdrôtového diaľkového ovládania

- 1 Aby ste sa dostali do hlavného menu, stlačte a prejdite pomocou a do menu nastavení bezdrôtového diaľkového ovládania.

12 Likvidácia

Menu nastavenia bezdrôtového diaľkového ovládania



Verzia softvéru (menu vlastnej diagnostiky)

SW ???????
VER ?????

- 2 Stlačením vstúpite do menu.
- 3 Pomocou a prejdite do softvéru a na obrazovku verzie.
- 4 Aby ste sa dostali do menu vlastnej diagnostiky, držte stlačené najmenej na 5 sekúnd.

- 5 Pomocou a prejdite na obrazovku zobrazenia kódu chyby. Stlačením potvrdíte váš výber.

Zobrazenie kódu chyby



Zoznam kódu chyby



- 6 Bezdrôtové diaľkové ovládanie nasmerujte smerom na jednotku a použitím a listujte zoznamom kódov chýb, kým nie je počuť súvislé pípanie.

Výsledok: Dlhé pípnutie indikuje príslušný kód chyby.

- 7 Stlačením sa vrátite na domovskú obrazovku alebo stlačením sa vrátite do menu vlastnej diagnostiky.



INFORMÁCIE

V návode na údržbu hľadajte:

- Kompletný zoznam kódov chyby
- Podrobnejšia príručka riešenia každej chyby

12 Likvidácia



POZNÁMKA

Systém sa NEPOKÚŠAJTE demontovať sami: demontáž systému, likvidáciu chladiacej zmesi, oleja a ostatných častí zariadenia MUSÍ prebiehať v súlade s platnými právnymi predpismi. Jednotky je NUTNÉ likvidovať v špeciálnych zariadeniach na spracovanie odpadu, čím je možné dosiahnuť jeho opätovné využitie, recykláciu a obnovu.

13 Technické údaje

- **Podmnožina** najnovších technických údajov je k dispozícii na regionálnej webovej stránke Daikin (verejne prístupnej).
- **Úplná sada** najnovších technických údajov je k dispozícii na Daikin Business Portal (požaduje sa prihlásenie).

13.1 Schéma elektrického zapojenia

Schéma elektrického zapojenia je dodaná spolu s jednotkou a nachádza sa na vnútornej pravej strane čelnej mriežky vnútornej jednotky.

13.1.1 Zjednotená legenda schémy zapojenia

Používané diely a číslovanie nájdete v schéme zapojenia jednotky. Číslovanie dielov je arabskými číslicami vo vzostupnom poradí pre každý diel a je predstavený v nižšie uvedenom prehľade symbolom "*" v kóde dielu.

Symbol	Význam	Symbol	Význam
	Obvodový istič		Ochrana uzemnením
			Ochranné uzemnenie (skrutka)
	Spojenie		Usmerňovač
	Konektor		Konektor relé
	Uzemnenie		Skratovací konektor
	Zapojenie na mieste inštalácie		Svorka
	Poistka		Svorkovnica
	Vnútorná jednotka		Káblová svorka
	Vonkajšia jednotka		Ohrievač
	Prúdový chránič		

Symbol	Farba	Symbol	Farba
BLK	Čierna	ORG	Oranžová
BLU	Modrá	PNK	Ružová
BRN	Hnedá	PRP, PPL	Purpurová
GRN	Zelená	RED	Červená
GRY	Sivá	WHT	Biela
SKY BLU	Nebeská modrá	YLW	Žltá

Symbol	Význam
A*P	Karta s plošnými spojmi
BS*	Tlačidlo ON/OFF, vypínač prevádzky
BZ, H*O	Bzučiak
C*	Kondenzátor
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Spojenie, konektor
D*, V*D	Dióda
DB*	Diódový mostík
DS*	Prepínač DIP
E*H	Ohrievač
FU*, F*U (charakteristiky pozri kartu PCB vo vnútri vašej jednotky)	Poistka
FG*	Konektor (uzemnenie rámu)
H*	Upevnenie
H*P, LED*, V*L	Kontrolka, svetelná dióda LED
HAP	Svetelná dióda (servisný monitor zelená)
HIGH VOLTAGE	Vysoké napätie
IES	Snímač Intelligent Eye (inteligentné oko)
IPM*	Inteligentný napájací modul
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Magnetické relé
L	Fáza

Symbol	Význam
L*	Vinutie
L*R	Trlmivka
M*	Krokovací motor
M*C	Motor kompresora
M*F	Motor ventilátora
M*P	Motor vypúšťacieho čerpadla
M*S	Otočný motor
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Magnetické relé
N	Neutrálny vodič
n=*, N=*	Počet prechodov cez feritové jadro
PAM	Impulzno-amplitúdová modulácia
PCB*	Karta s plošnými spojmi
PM*	Napájací modul
PS	Zapnutie elektrického napájania
PTC*	Termistor PTC
Q*	Izolovaný hradlový bipolárny tranzistor (IGBT)
Q*C	Obvodový istič
Q*DI, KLM	Ochranný uzemňovací istič
Q*L	Ochrana proti preťaženiu
Q*M	Tepelný spínač
Q*R	Prúdový chránič
R*	Odpor
R*T	Termistor
RC	Prijímač
S*C	Koncový spínač
S*L	Plavákový spínač
S*NG	Detektor úniku chladiva
S*NPH	Snímač tlaku (vysoký)
S*NPL	Snímač tlaku (nízky)
S*PH, HPS*	Tlakový spínač (vysoký)
S*PL	Tlakový spínač (nízky)
S*T	Termostat
S*RH	Snímač vlhkosti
S*W, SW*	Prevádzkový spínač
SA*, F1S	Poistka proti prepätiu
SR*, WLU	Prijímač signálu
SS*	Spínač voľby
SHEET METAL	Pevná doska svorkového pásu
T*R	Transformátor
TC, TRC	Vysielač
V*, R*V	Varistor
V*R	Diódový mostík, Napájací modul s izolovaným bránovým bipolárnym tranzistorom (IGBT)
WRC	Bezdrôtový diaľkový ovládač
X*	Svorka
X*M	Svorkovnica (blok)
Y*E	Elektronická cievka expanzného ventilu
Y*R, Y*S	Cievka reverzného elektromagnetického ventilu
Z*C	Feritové jadro
ZF, Z*F	Filter šumu







DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

3P695637-3E 2023.10