PŘÍRUČKA MAJITELE A MONTÁŽNÍ MANUÁL

KLIMATIZACE

ČEŠTINA

Před provedením montáže tohoto přístroje si prosím pozorně pročtěte celý tento montážní manuál.
Uchovejte prosím tuto příručku pro budoucí použití, až si ji pečlivě přečtete.

MULTI V™

Překlad originální příručky

Tato příručka je zjednodušenou verzí původní příručky.
Na webových stránkách můžete získat originální příručku.

www.lg.com

Copyright © 2023 - 2025 LG Electronics Inc. Všechna práva vyhrazena.

Hluk přenášený vzduchem

Vážená hladina akustického tlaku vydávaného jednotkou je nižší než 70 dB.

Úroveň hluku se může lišit podle místa montáže.

Uvedené údaje představují úroveň akustických emisí, nezaručují bezpečnou pracovní úroveň hluku.

Přestože existuje korelace mezi úrovní akustických emisí a dobou expozice nadměrnému hluku, tento údaj nemůže být spolehlivým základem pro určení nutnosti dalších opatření.

K faktorům, které ovlivňují skutečnou míru expozice nadměrnému hluku, patří vlastnosti pracoviště a další zdroje hluku, tj. počet zařízení a jiných procesů v daném místě a doba, po kterou je obsluha vystavena hluku. Přípustné hodnoty expozice nadměrnému hluku se mohou lišit podle konkrétní země.

Uvedené informace však mohou obsluze jednotky pomoci lépe posoudit míru nebezpečí a rizika.

Mezní koncentrace

Pod pojmem mezní koncentrace se rozumí taková koncentrace freonových plynů, při které se musí přijmout příslušná opatření, aby nedošlo k ohrožení lidského zdraví v případě úniku chladiva do ovzduší.

Mezní koncentrace se udává v jednotkách kg/m³ (tj. hmotnost freonových plynů v jednotkovém objemu vzduchu) pro pomocný výpočet.

Mezní koncentrace: 0.44 kg/m³ (R410A)

$$\text{Koncentrace chladiva (kg/ m}^3\text{)} = \frac{\text{Celkové množství chladiva, které je třeba doplnit do chladicího zařízení (kg)}}{\text{Objem nejmenší místnosti, ve které je umístěna vnitřní jednotka (m}^3\text{)}}$$

Typové označení

Informace o výrobku

- **Název produktu: Klimatizace**
- **Název Modelu:**

Prodejní název výrobku	Název Závodu vyrábějící model
Série ARab*cde#z** **a = U (vzduchem chlazený systém), W (vodou chlazený systém)** **b = N (tepelné čerpadlo), B (tepelná rekuperace), V (pouze chlazení)** **c = L (3fázový model), G (jednofázový model)** **d = T (horní výpust), R (pravá výpust),** **L (levá výpust), A (základní), S (postranní výpust)** **e = S (základní funkce),** **E (další funkce související s výkonem) nebo prázdné** **B (Model HS)** *** = Číslo; (Kapacita chlazení)** **# = Číslo; (číslo série)** **z = A:model PFC, B:model s aktivním filtrem** **(pouze u modelu Multi V mini)**	

- Další informace: Sériové číslo odpovídá čárovému kódu na výrobku.

- Maximální přípustný tlak na horní mezi: 4.2 MPa / Dolní mez: 2.4 MPa(Chladivo: R410A)

- Max. přípustná teplota vody
Horní hranice: 45 °C / Dolní hranice: 10 °C (řada ARWb*cde#z)**

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Následující bezpečnostní pokyny jsou určeny pro předcházení nepředvídaným nebezpečím, poškozením nebo nesprávné obsluze zařízení. Pokyny jsou rozděleny na ‚VAROVÁNÍ' a ‚UPOZORNĚNÍ', viz podrobný popis níže.

⚠ Tento symbol označuje události a obsluhu, které mohou mít za následek vznik rizika. Podrobně si přečtěte text označený tímto symbolem a postupujte podle pokynů, abyste předešli vzniku rizika.

⚠ VAROVÁNÍ

Tento symbol označuje situace, kdy může mít nedodržení pokynů za následek závažné zranění nebo usmrcení osob.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Tento symbol označuje situace, kdy může mít nedodržení pokynů za následek lehké zranění nebo poškození zařízení.

⚠ VAROVÁNÍ

- Instalace, opravy nebo poruchy způsobené nekvalifikovanými osobami mohou mít za následek vznik nebezpečí pro vás i ostatní osoby.
- Informace uvedené v tomto manuálu jsou určeny pro kvalifikované servisní techniky obeznámené s bezpečnostními postupy vybavené správnými nástroji a testovacími zařízeními.
- Pokud si pečlivě nepřečtete a nebudete dodržovat všechny pokyny v tomto manuálu, může to mít za následek špatnou funkci zařízení, škody na majetku, zranění osob a/nebo smrt.

Instalace

- Veškeré elektrické práce musí provádět licencovaný elektrikář v souladu s „Normami pro elektrická technická zařízení" a „Směrnicemi pro elektroinstalace v budovách" a podle pokynů obsažených v tomto manuálu a vždy musí používat zvláštní obvod.
  - Nemá-li napájecí přívod dostatečný příkon nebo jsou-li elektrické práce provedeny nesprávným způsobem, může dojít k požáru nebo úrazu elektrickým proudem.
- O provedení montáže klimatizace požádejte prodejce nebo pověřeného technika.
  - Při nesprávném provedení montáže může dojít k úniku vody, úrazu elektrickým proudem nebo požáru.
- Výrobek vždy uzemněte.
  - Mohlo by dojít k požáru nebo k úrazu elektrickým proudem.
- Vždy montujte na dedikovaný okruh s pojistkou.
  - Nesprávná kabeláž nebo montáž může způsobit požár nebo úraz elektrickým proudem.
- Při změně montáže již přimontovaného produktu vždy kontaktujte obchodního zástupce nebo autorizované servisní středisko.
  - Mohlo by dojít k požáru, úrazu elektrickým proudem, výbuchu nebo ke zranění.
- Zákazník nesmí bez pomoci montovat, demontovat a ani přeinstalovávat jednotku.
  - Mohlo by dojít k požáru, úrazu elektrickým proudem, výbuchu nebo ke zranění.
- V blízkosti klimatizační jednotky neuchovávejte a nepoužívejte hořlavé nebo výbušné plyny.
  - Mohlo by dojít k požáru nebo k poškození výrobku.
- Používejte jistič nebo pojistku se správným jmenovitým proudem.
  - Mohlo by dojít k požáru nebo k úrazu elektrickým proudem.
- Proveďte vhodné zajištění jednotky pro případ zemětřesení nebo silného větru a proveďte montáž jednotky na určené místo.
  - Nesprávně provedená montáž může způsobit pád jednotky a poranění osob.
- Neinstalujte produkt na nerovnoběžný nebo vadný instalační stojan.
  - Mohlo by dojít ke zranění osob, k nehodě nebo k poškození výrobku.
- Pro provádění zkoušky těsnosti používejte vakuové čerpadlo nebo inertní plyn (dusík). Nepoužívejte stlačený vzduch, kyslík ani hořlavé plyny. Může dojít k požáru nebo výbuchu.
  - Hrozí nebezpečí smrti, zranění, požáru nebo výbuchu.
- Při instalaci a přemístění klimatizace na jiné místo ji neplňte jiných chladivem, než jaké je uvedeno na jednotce.
  - Pokud dojde k přimísení jiného chladiva a vzduchu do původního chladiva, může to způsobit špatnou funkci a poškození jednotky.
- Neobnovujte a neměňte nastavení ochranných zařízení.
  - Je-li tlakový spínač, tepelný spínač nebo jiný druh ochranného zařízení zkratován a je ve stavu nuceného provozu, nebo jsou-li použity jiné díly než specifikované společností LGE, může dojít k požáru nebo výbuchu.

- V případě úniku plynu je nutné před zapnutím klimatizace danou místnost odvětrat.
  - V opačném případě může dojít k výbuchu, požáru nebo popálení osob.
- Pevně přimontujte panel a kryt řídicí skříně.
  - Není-li kryt a panel řádně upevněn, může do venkovní jednotky proniknout prach nebo voda a následně může dojít k požáru nebo k úrazu elektrickým proudem.
- Je-li montáž klimatizace prováděna v malé místnosti, je nutné přijmout opatření proti nadměrné koncentraci chladiva, která by v případě úniku chladiva překročila bezpečnostní limity.
  - S vaším prodejcem se poraďte o vhodných opatřeních zabraňujících překročení bezpečnostních limitů. Dojde-li k úniku chladiva a překročení bezpečnostních limitů, může dojít k rizikům v důsledku nízké koncentrace kyslíku v místnosti.
- Spotřebič musí být instalován v souladu s národními předpisy pro zapojení.

Obsluha

- Nepoškozujte a nepoužívejte nespecifikovaný napájecí kabel.
  - Mohlo by dojít k požáru, úrazu elektrickým proudem, výbuchu nebo ke zranění.
- Zařízení zapojte pouze do elektrické okruhu vyhrazeného pro toto zařízení.
  - Mohlo by dojít k požáru nebo k úrazu elektrickým proudem.
- Zajistěte, aby se do výrobku nedostala voda.
  - Mohlo by dojít k požáru, úrazu elektrickým proudem nebo k poškození výrobku.
- Nedotýkejte se vypínače mokrýma rukama.
  - Mohlo by dojít k požáru, úrazu elektrickým proudem, výbuchu nebo ke zranění.
- Pokud je výrobek mokrý (naplněný vodou nebo ponořený ve vodě), spojte se s autorizovaným servisním centrem.
  - Mohlo by dojít k požáru nebo k úrazu elektrickým proudem.
- Při montáži postupujte opatrně a vyhněte se kontaktu s ostrými hranami.
  - Může dojít ke zranění.
- Zajistěte, aby nikdo nemohl na venkovní jednotku šlápnout nebo spadnout.
  - Mohlo by dojít ke zranění nebo k poškození výrobku.
- Během provozu neotevírejte přívodní mřížku. (Pokud je jednotka vybavena elektrostatickým filtrem, nedotýkejte se ho.)
  - Mohlo by dojít ke zranění, úrazu elektrickým proudem nebo k selhání výrobku.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Instalace

- Pokud nainstaluje, opraví nebo upraví klimatizační jednotku od společnosti LG Electronics někdo jiný než licencovaný, proškolený technik, záruka pozbývá platnosti.
  - Všechny náklady spojené s opravou jsou poté plnou zodpovědností majitele.
- Po provedení montáže nebo opravy výrobku vždy zkontrolujte, zda z něj neuniká plyn (chladivo).
  - Nízká hladina chladiva může způsobit selhání výrobku.
- Nemontujte výrobek do míst, kde by hluk nebo horký vzduch z venkovní jednotky mohl poškozovat okolí.
  - Mohlo by to způsobit problémy vašim sousedům.
- Výrobek nenaklánějte ani při instalaci.
  - Zabráníte tak vibracím a únikům vody.
- Montáž jednotky neprovádějte v místech, kde může dojít k úniku hořlavých plynů.
  - Dojde-li k úniku plynu a jeho nahromadění v okolí jednotky, může dojít k výbuchu.
- Používejte napájecí kabely s dostatečnou kapacitou a hodnotou jmenovitého proudu.
  - Kabely s nedostatečnými charakteristikami se mohou poškodit, zahřívat a způsobit požár.
- Nepoužívejte výrobek ke zvláštním účelům, jako je např. uchovávání potravy, uměleckých děl, atd. Jedná se o spotřebitelskou klimatizaci, ne o profesionální chladicí systém.
  - Mohlo by dojít k poškození nebo ztrátě majetku.
- Uchovávejte mimo dosah dětí. Tepelný výměník má velice ostré hrany.
  - Může dojít například k pořezání prstu na ruce. Poškození listu také může způsobit snížení výkonu.
- Při montáži v nemocnici, komunikační stanici apod. zajistěte dostatečnou ochranu proti elektromagnetickým interferencím.
  - Zařízení měniče, zdroj elektrické energie, vysokofrekvenční lékařské přístroje nebo bezdrátová komunikace mohou způsobit chybný provoz klimatizace nebo její selhání. Na druhou stranu mohou interference vytvářené klimatizačním zařízením způsobit rušení lékařských přístrojů nebo rušení vysílání obrazového signálu. Na druhou stranu mohou interference vytvářené klimatizačním zařízením způsobit rušení lékařských přístrojů nebo rušení vysílání obrazového signálu.
- Výrobek se nesmí instalovat v místech přímo vystavených mořskému větru (s obsahem slané vody).
  - Mohlo by dojít ke zkorodování výrobku. Koroze, obzvláště pak na žebrech kondenzátoru a výparníku, může způsobit selhání výrobku nebo jeho neefektivní provoz.

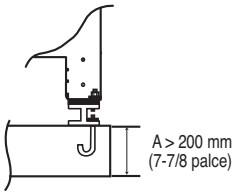
- Tento spotřebič je určen pro použití odbornými nebo vyškolenými uživateli v obchodech, v lehkém průmyslu av zemědělských podnicích nebo pro komerční využití u laických osob.
- Prostředky pro odpojení musí být začleněné do elektroinstalace v souladu s pravidly pro elektroinstalaci.
- Nevkládejte odtokovou trubku do odtoku nebo kanalizačního potrubí.
  - Může se objevit zápach a důsledkem může být koroze tepelného výměníku nebo trubky.
- Neinstalujte venkovní jednotku poblíž septiku, odtoku nebo odpadního potrubí z toalety.
  - Může dojít ke korozi tepelného výměníku nebo trubky.
- Jednotku neinstalujte v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Obsluha

- Nepoužívejte klimatizaci ve speciálním prostředí.
  - Olej, pára, sirnatý dým, atd. mohou výrazně snížit výkonnost klimatizace nebo poškodit její části.
- Nezakrývejte otvory pro nasávání a výfuk vzduchu.
  - V opačném případě může dojít k nehodě nebo selhání zařízení.
- Připojení řádně upevněte, aby na svorky nemohla působit žádná vnější síla nebo pnutí kabelu.
  - Nedostatečně provedené připojení a jeho upevnění může způsobit vytváření tepla a následně požár.
- Ujistěte se, že se stav povrchu, na který výrobek montujete, časem nezhorší.
  - Dojde-li k propadu povrchu, klimatizace by se mohla propadnout společně s tímto povrchem, a způsobit tak škody na majetku, selhání výrobku nebo zranění.
- Řádně proveďte montáž a izolaci odtokové hadice, aby voda mohla odtékat způsobem popsaným v montážní příručce.
  - Špatné připojení hadice může způsobit únik vody.
- Při přepravě produktu postupujte s nejvyšší opatrností.
  - Je-li hmotnost výrobku vyšší než 20 kg, nesmí jej přenášet pouze jedna osoba.
  - Při balení některých výrobků se používají polypropylenové pásky. Nepoužívejte polypropylenové pásky k přepravě produktu. Je to nebezpečné.
  - Nedotýkejte se listů tepelného výměníku. Můžete si způsobit poranění prstů.
  - Při přepravě venkovní jednotky ji zavěste za příslušná místa v základové části jednotky. Venkovní jednotku také zajistěte ve čtyřech bodech, aby nemohlo dojít k jejímu vyklouznutí stranou.
- Obalový materiál bezpečně zlikvidujte.
  - Některé balicí materiály, jako např. hřebíky nebo dřevěné části, mohou způsobit bodnutí nebo jiná poranění.
  - Plastové balicí pytle po rozbalení produktu roztrhejte, aby si s nimi nemohly hrát děti. Děti hrající se špatně roztrhanými pytli se mohou zadusit.
- Jednotku zapněte nejméně 6 hodin před zahájením provozu.
  - Uvedete-li jednotku do provozu ihned po zapnutí, může dojít k vážnému poškození vnitřních částí přístroje. Během provozní sezóny udržujte jednotku zapnutou.
- Během provozu přístroje nebo ihned po jeho uvedení do provozu se nedotýkejte potrubí chladiva a vodního potrubí ani žádných vnitřních částí.
  - To může způsobit popáleniny nebo omrzliny.
- Neuvádějte klimatizaci do provozu, jsou-li panely nebo kryty odstraněny.
  - Točící se díly, horké díly nebo díly pod vysokým napětím mohou způsobit zranění.
- Nevypínejte hlavní napájení ihned po ukončení provozu.
  - Počkejte 5 minut, než vypnete hlavní napájení. V opačném případě může dojít k úniku vody nebo jiným potížím.
- Automatické adresování by mělo být provedeno tehdy, když jsou všechny vnitřní a venkovní jednotky zapojeny a zapnuty. Automatické adresování by mělo být provedeno také v případě výměny ovládací desky (PCB) vnitřní jednotky.
- Při provádění čistění nebo údržby klimatizace používejte pevnou a stabilní stoličku nebo žebřík.
  - Buďte opatrní a vyhýbejte se zranění.
- Je-li klimatizace zapojena, nevkládejte ruce ani jiné předměty do otvorů pro nasávání a výfuk vzduchu.
  - Nachází se zde ostré a pohyblivé části, které mohou způsobit zranění.
- Přístroj mohou používat děti od 8 let věku a osoby se sníženými fyzickým, senzorickými nebo mentálními dispozicemi, případně s nedostatkem zkušeností, pouze s dohledem a za předpokladu, že byly důkladně instruovány a poučeny o nebezpečí plynoucím z používání. Děti si nesmí hrát s přístrojem. Čištění ani údržba by neměly být prováděny dětmi bez dohledu dospělé osoby.
- V zájmu zabránění vzniku nebezpečí musí výměnu zdrojového kabelu v případě jeho poškození provést výrobce, servisní technik nebo podobně kvalifikovaná osoba.
- Zařízení musí být při provádění údržby a výměně dílů odpojeno od zdroje napájení.
- Tento spotřebič není určen pro osoby (včetně dětí) se sníženou fyzickou, smyslovou nebo mentální schopností ani pro osoby s omezenými zkušenostmi a znalostmi, pokud nad nimi není veden odborný dohled nebo jim nebyly dány pokyny pro používání spotřebiče osobou zodpovědnou za jejich bezpečnost.
- Děti by měly být pod dozorem, aby si se spotřebičem nehrály.

PROSTOR PRO MONTÁŽ

- V okolí jednotky nesmí být žádný zdroj tepla nebo páry.
- Cirkulaci vzduchu nesmí bránit žádné překážky.
- Místo v místnosti, kde bude kvalitní cirkulace vzduchu.
- Místo, kde lze jednoduše dosáhnout ke kanalizaci.
- Místo, kde je bráno v úvahu zabránění zbytečnému hluku.
- Nemontujte jednotku v blízkosti vchodových dveří.
- Ujistěte se, že máte volná místa podle šipek na zdi, stropě a ostatních překážkách.
- Vnitřní jednotka potřebuje prostor pro údržbu.
- Další informace naleznete v Instalační příručce.



• Funkce se mění v závislosti na typu modelu.

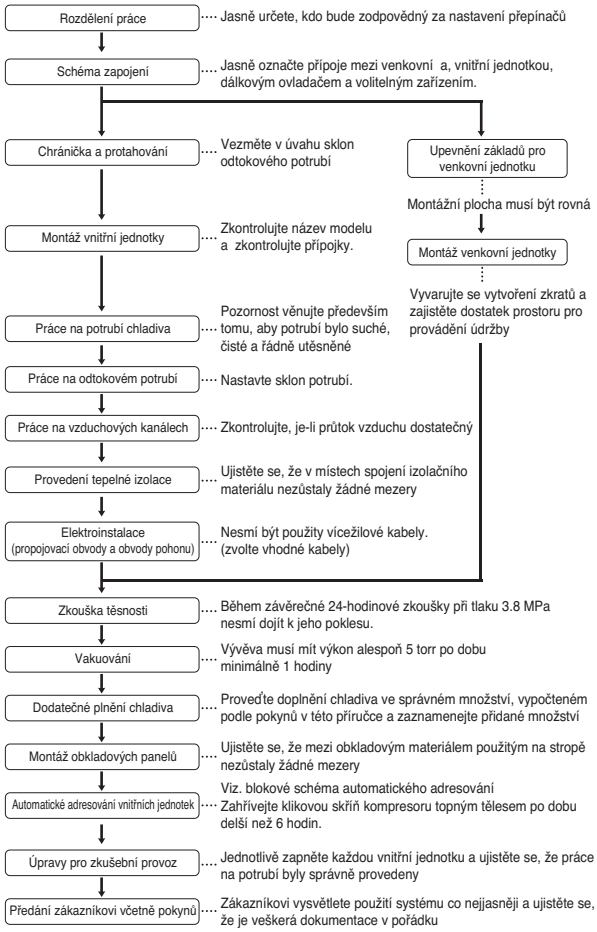
ZPŮSOB ZVEDÁNÍ

- Při přenášení zavěšené jednotky se nosná lana protáhnou pod jednotkou a využije se dvojice závěsných bodů - vpředu a vzadu.
- Při zvedání jednotky musí být závěsná lana bezpodmínečně připevněna ve čtyřech bodech tak, aby nedošlo k nárazu.
- Lana se uchytí k jednotce tak, aby s ní svírala úhel 40° nebo menší.

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Je-li hmotnost výrobku vyšší než 20 kg, nesmí ho přenášet jen jedna osoba.
- Při balení některých výrobků se používají polypropylenové pásky.
  Tyto pásky nepoužívejte při přenášení, neboť jsou nebezpečné.
- Nedotýkejte se lamel tepelného výměníku holýma rukama. Mohli byste se pořezat.
- Roztrhněte plastový obal a zlikvidujte ho tak, aby se nedostal do rukou dětem. V opačném případě může dojít k smrti zadušením.
- Při přenášení musí být jednotka uchycena ve čtyřech bodech. Přenášení a zvedání jednotky uchycené jen ve 3 bodech může způsobit její nestabilitu a pád.
- Použijte 2 řemeny dlouhé nejméně 8 m.
- Aby se předešlo poškození, umístěte látku nebo prkna do míst, kde pouzdro jednotky přijde do styku s nosnou smyčkou.
- Při zvedání jednotky zajistěte, aby byla zavěšena v těžišti.

PROCES INSTALACE



⚠ UPOZORNĚNÍ

- Výše uvedený seznam naznačuje pořadí, ve kterém se zmíněné činnosti obvykle provádějí - toto pořadí se může lišit v závislosti na místních podmínkách.
- Tloušťky stěn potrubí musí vyhovovat místním a národním předpisům pro pracovní tlak 3.8 MPa.
- Protože R410A je směsné chladivo, požadované množství doplnění chladiva musí být doplňováno v jeho kapalné formě. (Je-li chladivo doplňováno ve formě plynu, jeho složení se mění a systém nebude správně fungovat.)

ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

- Dodržujte platné předpisy státních organizací pro technické normy pro elektrická zařízení, zapojení a směrnice dodavatele elektrické energie.

⚠ VAROVÁNÍ

Práce na elektrické výzbroji musí provádět kvalifikovaný elektrotechnik v souladu s pokyny v této příručce.

Pokud nemá napájecí přívod dostatečný výkon nebo vykazuje závady, může dojít k úrazu elektrickým proudem nebo požáru.

- Komunikační vedení k venkovní jednotce musí být uloženo odděleně od silového vedení, aby nebylo ovlivněno rušením. (Neukládejte silové a komunikační vedení do společné instalační trubky.)
- Zajistěte předepsané uzemnění venkovní jednotky.
- Doporučuje se instalace proudového chrániče (RCD) s jmenovitým reziduálním pracovním proudem nepřesahujícím 30 mA.

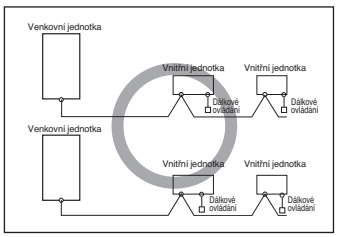
⚠ UPOZORNĚNÍ

Venkovní jednotka musí být správně uzemněna.

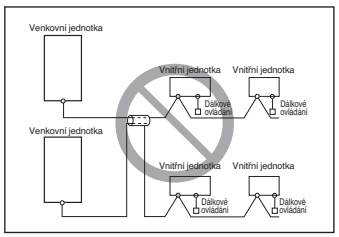
Uzemňovací linku nepřipojujte k žádnému potrubí, nízkotlakovému plynovému potrubí, vysokotlakému plynovému potrubí, bleskosvodu ani pozemní telefonní lince.

Pokud není uzemnění dokonale provedeno, může způsobit úraz elektrickým proudem.

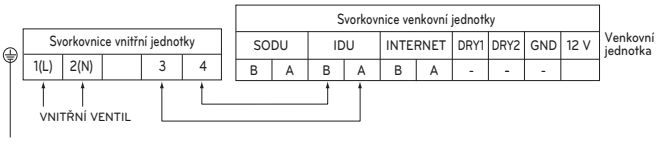
- Ponechte dostatečnou rezervu v délce kabelů k elektrické svorkovnici vnitřních a venkovních jednotek, neboť je třeba svorkovnici během servisních prací občas demontovat.
- V žádném případě nepřipojujte hlavní silové vedení na svorkovnici komunikačního vedení. V opačném případě mohou shořet elektrické součásti.
- Pro komunikační kabel použijte 2-žílový stíněný kabel. (○) označeno na obrázku níže) Pokud jsou komunikační vedení odlišných systémů provedena jedním kabelem s velkým počtem žil, může dojít k zhoršení kvality vysílání a příjmu, což vede k chybné funkci. (⃠) označeno na obrázku níže)
- Ke komunikační svorkovnici venkovní jednotky lze připojit pouze specifikované komunikační vedení.
- Napájecí a komunikační kabel musí být chráněno alespoň polychloroprenem. (kódové označení 60245 IEC 57)

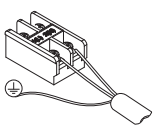


2-žilový stíněný kabel



Víceżilový kabel





⚠ UPOZORNĚNÍ

- Pro komunikační vedení použijte stíněný dvoužilový kabel. Nikdy nepoužívejte komunikační vedení společně s napájecími kabely.
- Vodivá stínicí vrstva kabelu se musí uzemnit na kovové části obou jednotek.
- Nikdy nepoužívejte víceżilový kabel.
- Protože je tato jednotka vybavena měničem, může kondenzátor zapojený ve fázových přívodech nejenom zhoršit výkon, ale může dojít i k jeho nadměrnému ohřevu. Z tohoto důvodu tento kondenzátor nezapojujte.
- Zkontrolujte, zda nerovnoměrnost zatížení fází nepřesahuje 2 %. Pokud je vyšší, zkracuje se životnost jednotky.

Elektrické charakteristiky

- Je doporučen jistič ELCB
- Pro výběr jističe a proudového jističe slouží MFA
- Podrobné elektrické charakteristiky naleznete v PDB

ELCB: Jistič zahrnující ochranu proti zemnímu svodovému proudu
MFA: Pojistka s maximálním odporem) (A)
PDB: Kniha produktových dat

Jmenovitý proud (A)	Nominální průřezová oblast (mm²)
≤ 0.2	0.5
> 0.2 a ≤2.5	0.5
> 2.5 a ≤6	0.75
> 6 a ≤10	1
> 10 a ≤16	1.5
> 16 a ≤25	2.5
> 25 a ≤32	4
> 32 a ≤40	6
> 40 a ≤63	10



Manufacturer :
LG Electronics Inc.
84, Wanam-ro, Seongsan-gu, Changwon-si, Gyeongsangnam-do, KOREA

UK Importer : LG Electronics U.K. Ltd
Velocity 2, Brooklands Drive, Weybridge, KT13 0SL

Eco design requirement

• The information for Eco design is available on the following free access website.
https://www.lg.com/global/support/cedoc/cedoc