



PRIRUČNIK ZA POSTAVLJANJE KLIMA-UREĐAJ

HRVATSKI

Pročitajte cijeli priručnik za postavljanje prije postavljanja samog uređaja.
Postavljanje trebaju vršiti samo kvalificirane osobe, sukladno nacionalnim standardima za električne instalacije.
Nakon što pročitate ovaj priručnik za postavljanje, sačuvajte ga za buduću upotrebu.

Standard inverter
Prijevod originalnih uputa

SADRŽAJ

3 MJERE OPREZA

7 POSTAVLJANJE VANJSKE JEDINICE

10 Postavljanje tihog noćnog rada

11 PRIKLJUČIVANJE VODOVA

11 Električni vodovi

11 Priklučivanje kablova između unutarnje i vanjske jedinice

13 Priklučivanje kabla na vanjsku jedinicu uređaja

14 PRIKLJUČIVANJE CIJEVI

14 Priprema priključivanja cijevi

15 Priklučivanje cijevi na vanjskoj jedinici

17 Oblikovanje cijevi

18 TEST ISTJECANJA I PRAŽNENJE

18 Priprema

18 Test istjecanja

19 Pražnjenje

20 TESTIRANJE RADA UREĐAJA

22 FUNKCIJA

22 Nasilno hlađenje

23 FUNKCIJA SAMODIJAGNOSTIKE

23 Indikator greške (Vanjska jedinica)

24 VODIČ ZA INSTALIRANJE NA MORU

25 Oznaka modela

25 Emisija buke prenošene zrakom

25 Granična koncentracija

Mjere opreza



Kako bi spriječili ozljeđivanja korisnika i drugih osoba, kao i oštećenja imovine, morate se pridržavati sljedećih uputa.

- Prije postavljanja klimatizacijskog uređaja obavezno pročitajte ovaj priručnik.
- Obvezno vodite računa o mjerama opreza koje su ovdje navedene, jer one sadrže važne sigurnosne obavijesti.
- Nepravilan rad uslijed zanemarivanja uputa prouzročit će ozljede i štetu. Ozbiljnost je klasificirana prema sljedećim pokazateljima.

! UPOZORENJE Ovaj simbol označava mogućnost smrti ili ozbiljnih ozljeda.

! OPREZ Ovaj simbol označava samo mogućnost ozljede ili štete na imovini.

- Dolje se navode značenja simbola koji se koriste u ovom priručniku.

	Ovo ne radite.
	Obvezno se pridržavati uputa.

! UPOZORENJE

■ Postavljanje

Uvijek priključite uzemljenje.

- U protivnom, može doći do strujnog udara.

Ne koristite oštećeni električni kabel, oštećeni utikač ili slabo pričvršćenu utičnicu.

- U protivnom, može doći do strujnog udara ili požara.

Za postavljanje proizvođača, uvijek kontaktirajte servisni centar ili tvrtku koja se profesionalno bavi postavljanjem.

- U protivnom, može doći do požara, strujnog udara, eksplozije ili ozljeda.

Čvrsto postavite poklopac električnog dijela na unutarnju jedinicu i servisnu ploču na vanjsku jedinicu uređaja.

- Ako poklopac električnog dijela na unutarnjoj jedinici i servisna ploča na vanjskoj jedinici uređaja nisu sigurno postavljene, to može dovesti do požara ili strujnog udara izazvanog prašinom, vodom i sl.

Uvijek instalirajte zaštitni osigurač za istjecanje zraka i zasebnu ploču s prekidačem.

- Ako ne instalirate navedeno može doći do strujnog udara ili požara.

U blizini klimatizacijskog uređaja ne čuvajte i ne koristite zapaljive plinove ili zapaljive.

- U protivnom, može doći do požara ili kvara proizvoda.

Vodite računa da se instalacijski okvir vanjske jedinice uređaja ne ošteti uslijed dugotrajne upotrebe.

- To može izazvati ozljedu ili nesreću.

Ne rastavljajte i ne popravljajte proizvod neplanski.

- To će izazvati strujni udar ili požar.

Proizvod ne postavljajte na mjestu na kojima postoji mogućnost pada.

- U protivnom, to može izazvati tjelesne ozljede.

Budite pažljivi tijekom raspakiravanja i postavljanja.

- Oštri rubovi mogu izazvati ozljede.

Prilikom vršenja testa curenja ili tijekom čišćenja klime koristite vakuumsku pumpu ili inertni plin (nitrogen). Ne komprimirajte plin ili kisik i ne koristite zapaljive plinove. U protivnom, to može izazvati eksploziju ili požar.

- Postoji opasnost od smrti, ozljeda, strujnog udara ili požara.

■ Rukovanje uređajem

Ne dijelite utičnicu s drugim uređajima.

- To će izazvati strujni udar ili požar uslijed zagrijavanja.

Ne koristite oštećeni električni kabel.

- U protivnom, može doći do strujnog udara ili požara.

Ne prilagođavajte i ne produžujte električni kabel.

- U protivnom, može doći do strujnog udara ili požara.

Pazite da tijekom rada električni kabel ne možete potezati.

- U protivnom, može doći do strujnog udara ili požara.

Iskopčajte utikač uređaja u slučaju neobičnih zvukova, mirisa ili dima iz uređaja.

- U protivnom, može doći do strujnog udara ili požara.

Držite plamen dalje od uređaja.

- U protivnom, može doći do požara.

Ako je potrebno, iskopčajte utikač, hvatajući rukom tijelo utikača i pri tom pazite da ne dirate utikač vlažnim rukama.

- U protivnom, može doći do strujnog udara ili požara.

Ne koristite električni kabel u blizini grijaćih alata.

- U protivnom, može doći do strujnog udara ili požara.

Tijekom rada ne otvarajte otvore za ulaz zraka na unutarnjoj/vanjskoj jedinici uređaja.

- U protivnom, može doći do strujnog udara ili kvara uređaja.

Ne dopustite prodiranje vode u električne dijelove.

- U protivnom, može doći do strujnog udara ili kvara uređaja.

Držite utikač za njegovo tijelo kada ga iskopčate iz utičnice.

- U protivnom može doći do strujnog udara i oštećenja.

Prilikom skidanja filtra nikada ne dirajte metalne dijelove uređaja.

- Oni su oštri i mogu izazvati ozljede.

Ne gazite po unutarnjoj/vanjskoj jedinici uređaja i ne stavljate predmete na njih.

- To može izazvati ozljede uslijed padanja samog uređaja ili predmeta s uređaja.

Na električni kabel ne stavljajte teške predmete.

- U protivnom, može doći do strujnog udara ili požara.

Kada je proizvod urođen u vodu, obavezno kontaktirajte servisni centar.

- U protivnom, može doći do strujnog udara ili požara.

Ne dozvolite djeci hodanje po vanjskoj jedinici uređaja.

- U protivnom djeca se mogu ozbiljno ozlijediti uslijed pada s uređaja.

⚠ OPREZ

■ Postavljanje

Instalirajte odvodno crijevo radi osiguranja ispravne odvodnje.

- U protivnom, može doći do curenja vode.

Proizvod postavite tako da buka ili vrući zrak iz vanjske jedinice uređaja ne izazivaju štetu susjedima.

- U protivnom to možete izazvati probleme sa susjedima.

Nakon postavljanja i popravljanja proizvoda obavezno provjerite istjecanje.

- U protivnom, može doći do kvara proizvoda.

Kod postavljanja proizvoda vodite računa o tome je li ravno postavljen.

- U protivnom, može doći do trešnje i curenja vode.

Molimo, sigurno instalirajte na mjestu koje može izdržati težinu proizvoda.

- Ako se težina proizvoda ne može izdržati tada proizvod može pasti i izazvati ozljede.

Ne postavljajte jedinicu u potencijalno eksplozivne atmosfere.

■ Rukovanje uređajem

Izbjegavajte pretjerano hlađenje i s vremena na vrijeme prozračite prostoriju.

- U protivnom to može naštetiti vašem zdravlju.

Koristite mekanu krpu za čišćenje. Ne koristite vosak, razrjeđivač ili jake deterdžente.

- Izgled klimatizacijskog uređaja se može narušiti, može promijeniti boju ili se na površini mogu pojaviti mrlje.

Uređaj ne koristite za posebne namjene kao što je očuvanje povrća za životinje, preciznih uređaja ili umjetničkih dijela.

- U protivnom možete oštetiti svoju imovinu.

Ne stavljajte prepreke oko i ispred otvora za ulaz i izlaz zraka.

- U protivnom, može doći do kvara uređaja ili nesreće.

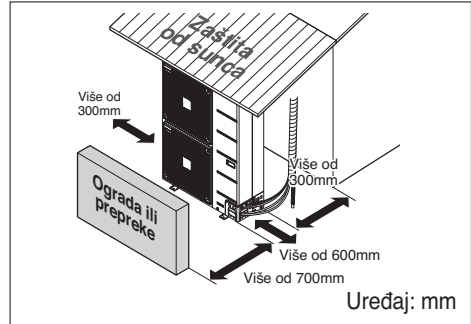
Postavljanje vanjske jedinice

Za instalaciju trebate odabrati odgovarajuće mjesto uzimajući u obzir sljedeće uvjete, vodeći računa o dobivanju suglasnosti korisnika.

1. Mjesta za ugradnju

- Ako je iznad uređaja napravljena nadstrešnica koja štiti uređaj od izloženosti suncu i kiši, pazite da time ne ograničite zračenje topline iz kondenzatora samog uređaja.
- Osigurajte postojanje slobodnog prostora naznačenog strelicama ispred, pozadi i sa strane uređaja.
- Ne stavljajte kućne ljubimce i biljke na mjesto u koje puše topli zrak.
- Uzmite u obzir težinu klimatizacijskog uređaja i odaberite mjesto na kojem su buka i trešnja najmanji.
- Odaberite mjesto na kojem topli zrak i buka klimatizacijskog uređaja neće smetati susjedima.
- Mjesto koje može izdržati težinu i vibraciju vanjske jedinice i na kojem je moguće izvršiti instalaciju

- Mjesto koje nije izravno izloženo snijegu ili kiši
- Mjesto koje nije izloženo padanju snijega ili padanju komada mraza
- Mjesto koje nema slabi pod ili bazu poput oronulog dijela zgrade ili na kojem se nakuplja dosta snijega



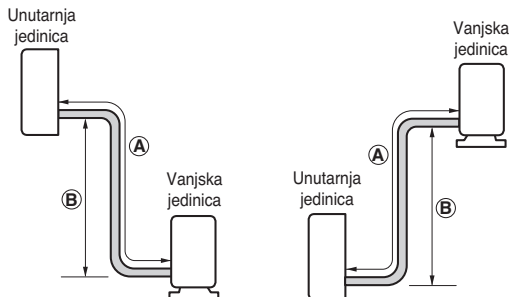
2. Dužina cijevi i nagib

■ Jednostruki rad

Model	Kapacitet	Veličina cijevi mm (inč)		Dužina A(m)		Nagib B(m)		Dodatno rashladno sredstvo (g/m)
		Plin	Tekućina	Standard	Najviše	Standard	Najviše	
UU18W	5kW	Ø12.7(1/2)	Ø6.35(1/4)	7.5	40	5	30	20
UU24W	7kW	Ø15.88(5/8)	Ø9.52(3/8)	7.5	50	5	30	40
UU30W	8kW	Ø15.88(5/8)	Ø9.52(3/8)	7.5	50	5	30	40
UU36W/UU37W	10kW	Ø15.88(5/8)	Ø9.52(3/8)	7.5	50	5	30	40
UU42W/UU43W	12.5kW	Ø15.88(5/8)	Ø9.52(3/8)	7.5	75	5	30	40
UU48W/UU49W	14kW	Ø15.88(5/8)	Ø9.52(3/8)	7.5	75	5	30	40
UU60W/UU61W	15kW	Ø15.88(5/8)	Ø9.52(3/8)	7.5	75	5	30	40

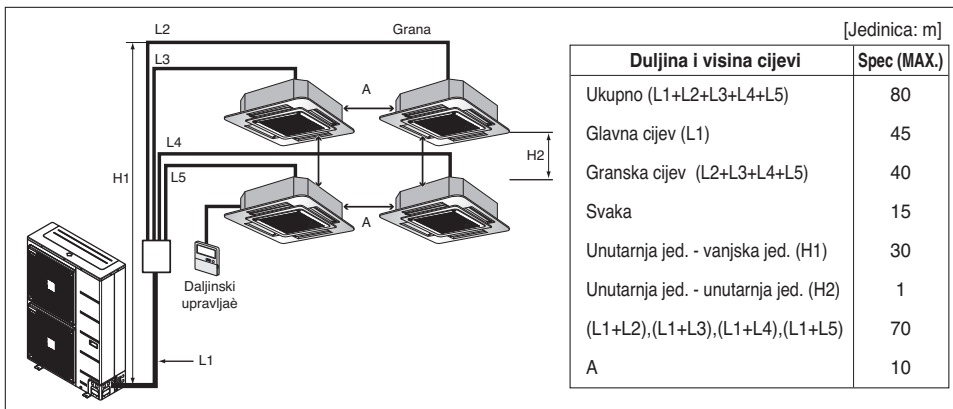
Ako je postavljena cijev kraća od 7,5 m, nije potrebno dodatno punjenje.

Dodatna rashladna tvar = ((A) - 7,5) x dodatna rashladna tvar (g)



■ Sinkro rad

Instalirajte gransku cijev tako da dužina cijevi i razlika između visoke i niske točke ne premaši donju specifikaciju.



- Kada postavljate gransku cijev, smjer i kut postavljanja nisu ograničeni.
- Pazite da strugotine i strani materijal ne uđe u rezanu površinu tijekom spajanja.
- Preostalo crijevo spojite zasijecanjem ili izravnim umetanjem u presjek cijevi.

■ Dodatni način punjenja rashladnog sredstva

Za dodatni način punjenja, pogledajte tablicu dolje.

Unutarnja jedinica	Dodatno punjenje rashladnog sredstva (g)	Veličina cijevi mm (inč)	C (g/m)
Dvostruka	Rashladno sredstvo = (L1-b) x B + (L2 + L3) x C	Ø6.35(1/4)	35
Trostruka	Rashladno sredstvo = (L1-b) x B + (L2 + L3 + L4) x C		
Četverostruka	Rashladno sredstvo = (L1-b) x B + (L2 + L3 + L4 + L5) x C	Ø9.52(3/8)	40

Model	b (m)	B (g/m)
UU42W/UU43W UU48W/UU49W UU60W/UU61W	7.5	40

NAPOMENA

- b: Procijenjena učinkovitost za dužinu linije rashladnog sredstva.
- C: Dodatno punjenje rashladne tvari za gransku cijev s tekućinom.
- B: Dodatno punjenje rashladne tvari za glavnu cijev s tekućinom.

⚠ OPREZ

- Kapacitet se zasniva na standardnoj dužini, a maksimalno dopuštena dužina se zasniva na pouzdanosti.
- Nepravilno punjenje rashladnog sredstva može rezultirati nenormalnim ciklusom.

3. Tablica za sinkro kombinaciju

		Moguće kombinacije unutarnjih jedinica uređaja								
		Sinkro								
		Dvostruka			Trostruka			Četverostruka		
IDU: UNUTARNJA JEDINICA ODU: VANJSKA JEDINICA BD: BRANCH DISTRIBUTOR UNIT (Jedinica za raspodjelu grana) REMO: WIRED REMOTE CONTROLLER (Kabelski daljinski upravljač)										
	MODEL	Kazeta	Cijev	Podstropni	Kazeta	Cijev	Podstropni	Kazeta	Cijev	Podstropni
	UU42W/UU43W	CT24 NP2*2	CB24 NH2*2	CV24 NJ2*2	CT18 NQ2*3	CB18 NH2*3	CV18 NJ2*3	CT12 NR2*4	-	-
	UU48W/UU49W	CT24 NP2*2	CB24 NH2*2	CV24 NJ2*2	CT18 NQ2*3	CB18 NH2*3	CV18 NJ2*3	CT12 NR2*4	-	-
UU60W/UU61W	UT30 NP2*2	UB30 NG2*2	UV30 NJ2*2	CT18 NQ2*3	CB18 NH2*3	CV18 NJ2*3	CT12 NR2*4	-	-	
Korišteni dodaci	Bdunit	PMUB11A			PMUB111A			PMUB1111A		
	Jednostavni središnji upravljač**	PQCSZ250S0								

NAPOMENA

** Kada koristite sinkro rad,

- ne koristite bežični daljinski upravljač.
- Koristite samo jedan kabelski daljinski upravljač na unutarnjim jedinicama uređaja.
- Koristite samo jednostavni središnji upravljač "PQCSZ250S0".

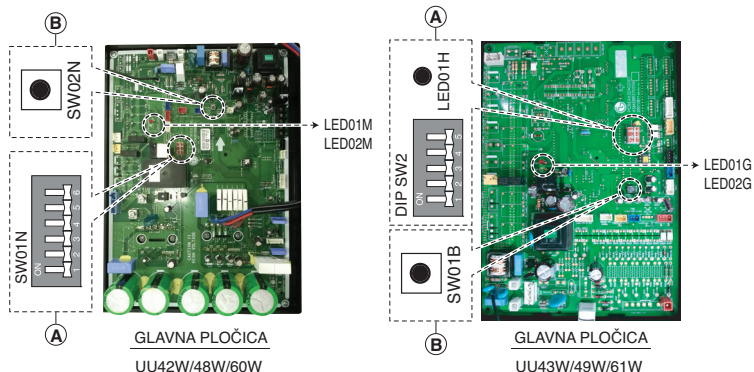
4. Postupak postavljanja PCB (tiskane pločice) na vanjskoj jedinici za sustav s istovremenim radom (simultani rad)


1. SW01N (PIP SW2) postavka
Podesite prekidač SW01N (PIP SW2) kao u tablici (A)
2. Način automatskog adresiranja

Postupak adresiranja dodjeljuje adresu svakoj unutarnjoj jedinici. Kad instalirate proizvod po prvi put ili mijenjate tiskanu pločicu unutarnje jedinice. Automatsko adresiranje treba se izvršiti za simultani rad.

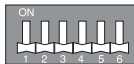
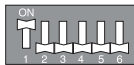


* Postupak

- 1) Ispravno postavite SW01N (PIP SW2).
- 2) Uključite električno napajanje.
- 3) Pritisnite otprilike 3 sekunde SW02N (SW01B) u roku od 3 minute nakon uključanja električnog napajanja. (B)



- 4) (Nakon koraka 3), LED01M/G (LED crveni) i LED02M/G (LED zeleni) brzo trepere. Kada je adresiranje gotovo, zeleno LED svjetlo će se isključiti; u suprotnom LED (LED01M/G) prestaje treperiti i neprekidno svijetli. Adresa unutarnje jedinice je prikazana na zaslonu kabelskog daljinskog upravljača. (CH01, CH02, CH03, CH04)
- 5) Pritisnite  gumb za uključenje unutarnje jedinice.
- 6) Ako niste uspjeli provesti postupak adresiranja, ponovite korak 2)~5).

Tablica SW01N (PIP SW2) postavki

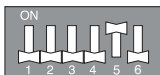
SW01N (PIP SW2)	Unutarnja jedinica br.
	1 (Jedna) : Zadano
	2 (Dvije)
	3 (Tri)
	4 (Četiri)

Postavljanje tihog noćnog rada

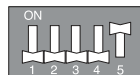
- Otvorite bočnu ploču na gornjem poklopcu vanjske jedinice.
- Podesite SW01N (PIP SW2).



UU18W
UU24W
UU30W

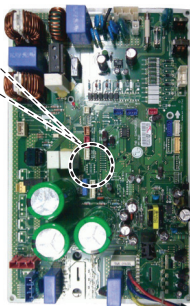
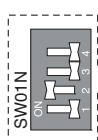


UU36W
UU42W
UU48W
UU60W

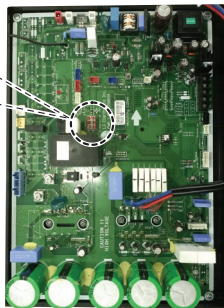
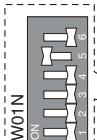


UU37W
UU43W
UU49W
UU61W

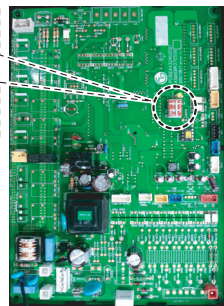
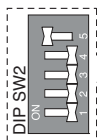
- Zatvorite bočnu ploču ili gornji poklopac.



UU18W
UU24W
UU30W



UU36W
UU42W
UU48W
UU60W



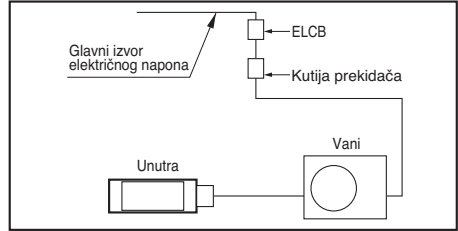
UU37W
UU43W
UU49W
UU61W

Priključivanje vodova

Električni vodovi

Rad na električnom ožičenju izvršite prema shemi priključivanja električnog ožičenja.

- Cjelokupno ožičenje mora biti u skladu s lokalnim odredbama.
- Odaberite izvor električnog napona koji može davati struju koju zahtjeva klimatizacijski uređaj.
- Koristite priznati prekidač strujnog kruga (osigurača) između izvora električnog napona i uređaja.
- Mora se postaviti uređaj za adekvatno iskapčanje svih napojnih linija.
- Samo model prekidača strujnog kruga koji preporučuje ovlašteno osoblje.
- Preporučuje se ugradnja sklopke za zaštitu od strujnog curenja (RCD) s nazivnom diferencijalnom strujom koja ne prelazi 30 mA.

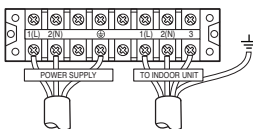
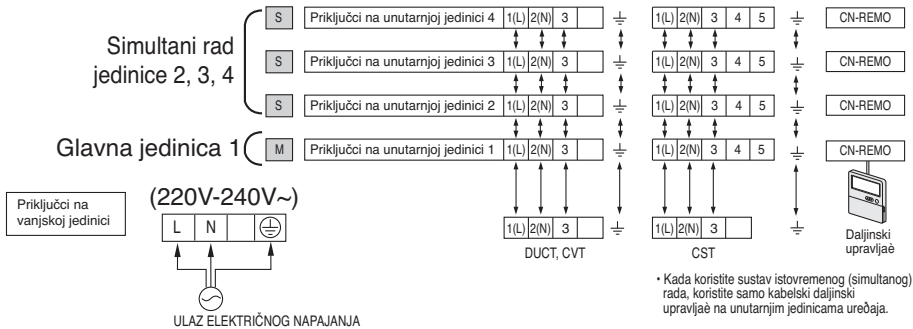


Model	Faza (Ø)	ELCB
UU18W	1	20A
UU24W	1	30A
UU30W	1	30A
UU36W	1	40A
UU42W/UU48W/UU60W	1	40A
UU37W	3	20A
UU43W/UU49W/UU61W	3	20A

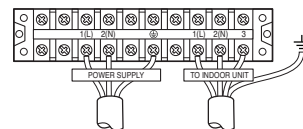
HRVATSKI

Priključivanje kablova između unutarnje i vanjske jedinice

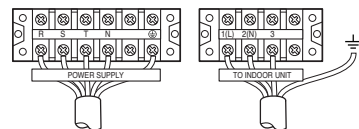
- Pojedinačno priključite žice na priključke na upravljačkoj ploči, sukladno priključivanju na vanjskoj jedinici.
- Pazite da boja žica i broj priključka na vanjskoj jedinici budu isti kao i na unutarnjoj jedinici uređaja.



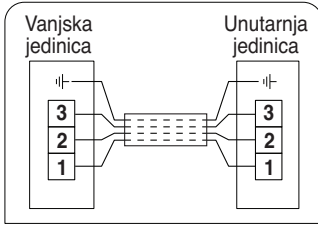
UU18W



UU24W/30W/36W/42W/48W/60W

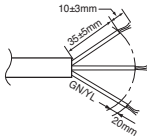


UU37W/43W/49W/61W



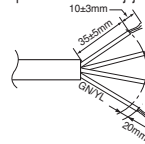
⚠ OPREZ

Strujni kabel koji se priključuje na vanjsku jedinicu uređaja treba biti sukladan IEC 60245 ili HD 22.4 S4. (Ova oprema æe biti opremljena s kompletom kablova koji je sukladan zakonskim odredbama.)



Model	Phase(Ø)	Area(mm ²)
UU18W/24W/30W	1	2.5
UU36W/UU42W /UU48W/UU60W	1	6
UU37W/UU43W /UU49W/UU61W	3	2.5

Priključni kabel koji se priključuje na vanjsku jedinicu uređaja treba biti sukladan IEC 60245 ili HD 22.4 S4. (Ova oprema æe biti opremljena s kompletom kablova koji je sukladan zakonskim odredbama.)



**NORMALNA
POVRŠINA
PRESJEKA 0,75mm²**

Kada je linija priključivanja koja spaja vanjsku i unutarnju jedinicu uređaja veća od 40 m, zasebno spojite telekomunikacijsku liniju i liniju za električno napajanje.

Ako je električni kabel oštećen, mora se zamijeniti posebnim kablom ili sklopom koji se može nabaviti kod proizvođača ili njegovog servisnog zastupnika.

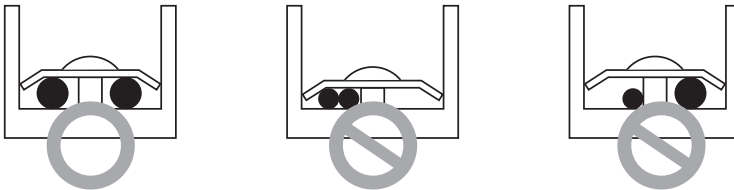
◆ Oprez kod stavljanja električnog ožičenja

Koristite okrugle tiskane priključke za priključivanje na električni priključni blok.



Kada nijedno nije dostupno, slijedite upute dolje.

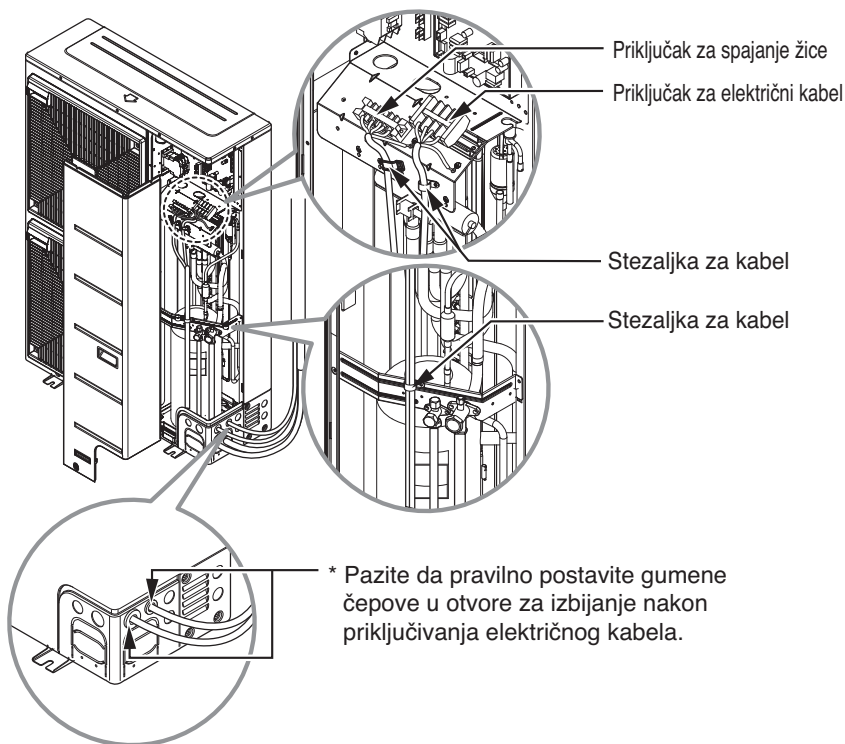
- Ne priključujte žicu različitog presjeka na električni priključni blok. (Pogreška u priključivanju električnih žica može uzrokovati veliko grijanje.)
- Kada priključujete žice istog presjeka, napravite isto kao na slici na dolje.



- Za rad na ožičenju, koristite naznačene električne vodove i dobro ih priključite, zatim učvrstite kabel tako da se spriječi vanjski pritisak na priključni sklop.
- Koristite odgovarajući odvijač za pritezanje priključnih vijaka. Odvijač s malenim tijelom æe oštetiti glavu vijka i onemogućiti æe pravilno pritezanje vijaka.
- Prevelika sila pritezanja priključnih vijaka može slomiti vijke.

Priključivanje kabla na vanjsku jedinicu uređaja

- Skinite bočnu ploču za priključivanje električnih žica.
- Koristite stezaljku za kabel za učvršćenje kabela.
- Priključivanje uzemljenja
 - Priključite kabel većeg promjera na priključak za uzemljenje koji se nalazi u upravljačkoj kutiji i spojite uzemljenje.



⚠ OPREZ

- Shema strujnog kruga nije podložna promjenama bez najave.
- Pazite da žice priključite sukladno shemi ožičenja.
- Žice čvrsto priključite, tako da se ne mogu lako izvući.
- Priključite žice sukladno kodovima boja, gledajući električnu shemu.

⚠ OPREZ

- Električni kabel koji priključujete na jedinicu treba odabrati sukladno sljedećim specifikacijama

Priključivanje cijevi

Prpriprema priključivanja cijevi

Glavni uzrok istjecanja plina je greška u radu proširivanju cijevi. Pravilno izvršite proširivanje cijevi prema sljedećem postupku.

Odrežite cijevi i kabel.

- Koristite dodatni cijevni komplet ili lokalno kupljene cijevi.
- Izmjerite udaljenost između unutarnje i vanjske jedinice.
- Cijevi odrežite malo duže od izmjerene dužine.
- Odrežite kabel tako da bude 1,5 m duži od dužine cijevi.

Uklanjanje srha

- Potpuno uklonite sav srh koji je preostao nakon rezanja cijevi na samo presjeku.
- Kada uklanjate srh, kraj bakrene cijevi okrenite prema dolje, kako ne bi došlo da padanja piljevine srha u samu cijev.

Stavljanje matice

- Skinite spojne matice koje se nalaze na unutarnjoj i vanjskoj jedinici, zatim ih stavite na cijev s koje ste potpuno uklonili srh. (Matice nećete moći staviti nakon rada na proširivanju krajeva cijevi.)

Radovi proširivanja krajeva cijevi

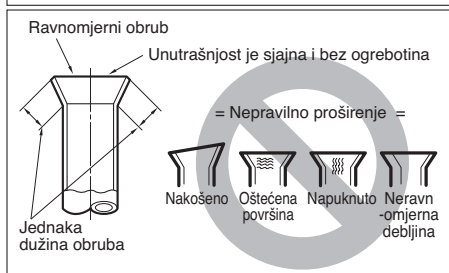
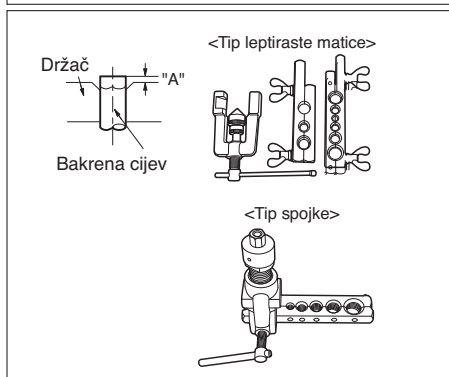
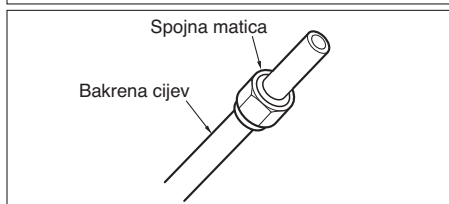
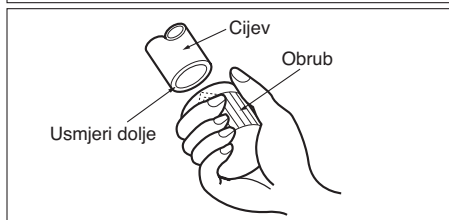
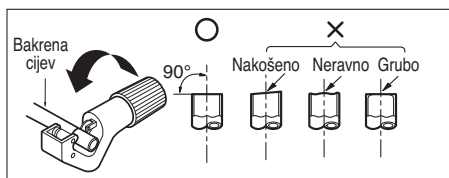
- Za izvođenje radova na proširivanju krajeva cijevi koristite za to namijenjen alat R-410A kao na slici dolje.

"Promjer cijevi inch (mm)"	A inch (mm)	
	Tip leptiraste matice	Tip spojke
Ø 1/4 (Ø 6.35)	0.04~0.05(1.1~1.3)	0~0.02 (0~0.5)
Ø 3/8 (Ø 9.52)	0.06~0.07(1.5~1.7)	
Ø 1/2 (Ø 12.7)	0.06~0.07(1.6~1.8)	
Ø 5/8 (Ø 15.88)	0.06~0.07(1.6~1.8)	
Ø 3/4 (Ø 19.05)	0.07~0.08(1.9~2.1)	

Čvrsto držite bakrenu cijev u držaču prema naznačenoj dimenziji u tablici gore.

Provjerite

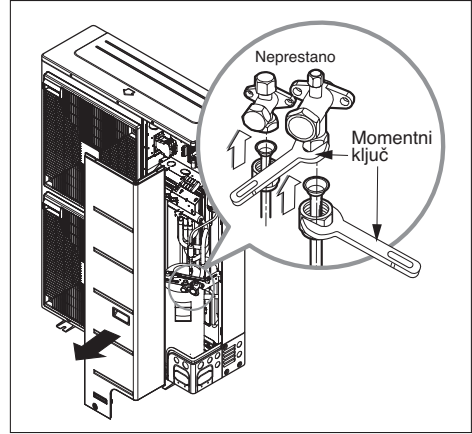
- Usporedite rad na rezanju krajeva cijevi s prikazom dolje.
- Ako ste uočili neispravnost na proširenoj cijevi, odrežite prošireni i dio i ponovite postupak proširenja.



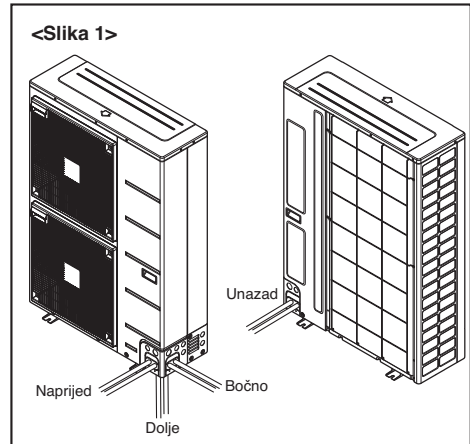
Priklučivanje cijevi na vanjskoj jedinici

- Poravnajte sredinu cijevi i rukom dovoljno zategnite maticu na cijevi.
- Na kraju zategnite spojnu maticu momentnim ključem, sve dok ključ ne klikne.
 - Kada zatežete spojnu maticu ključem, pazite da smjer zatezanja slijedi strelicu na ključu.

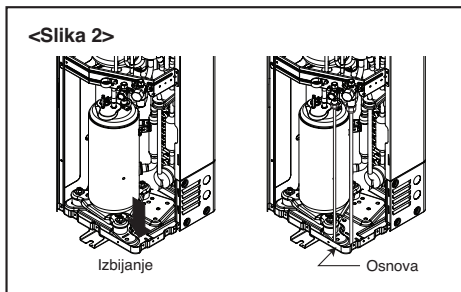
Vanjski promjer		Momentni ključ
mm	Inč	N·m
Ø6.35	1/4	16±2
Ø9.52	3/8	38±4
Ø12.7	1/2	55±6
Ø15.88	5/8	75±7



* Kada zatežete cijev, držite šesterokutno tijelo.



- Kada priključujete u smjeru prema dolje, izbjijte otvor u dnu osnove. (Pogledajte sliku 2)

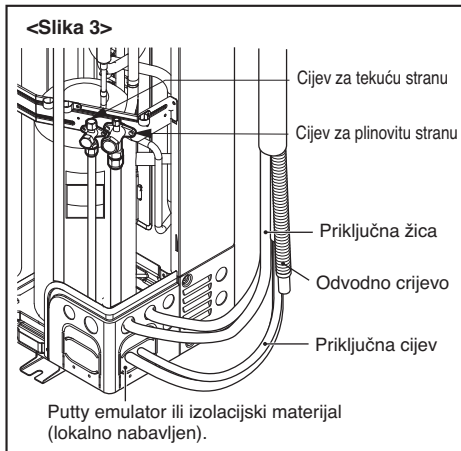


Sprečavanje stranih predmeta od ulaženja (Slika 3)

- Gurnite cijev kroz rupu, obložite cijev izolirajućim materijalom (lokalna nabava) kako bi zapunili sve pukotine, kao na slici 3.

⚠ OPREZ

Kukci i male životinje koje prodru u vanjsku jedinicu mogu izazvati kratak spoj u električnoj kutiji.



Oblikovanje cijevi

Oblikujete cijev omatanjem izolirajućeg materijala oko priključnog dijela na unutarnjoj jedinici, koristite dvije vrste vinilne trake za učvršćenje.

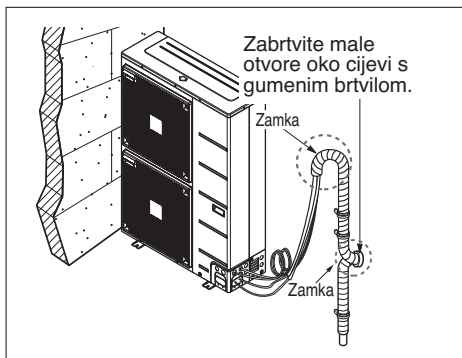
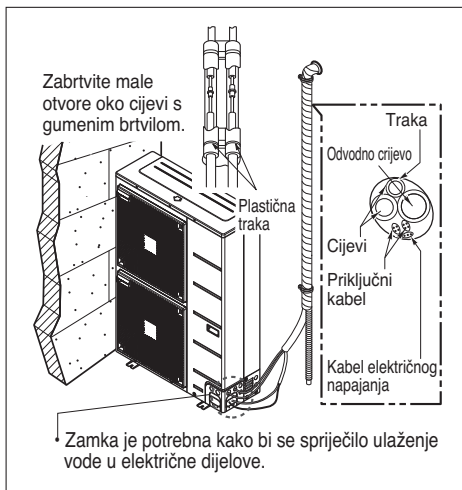
- Želite li priključiti dodatno odvodno crijevo, kraj odvoda treba voditi iznad zemlje. Odgovarajuće učvrstite dovodno crijevo.

U slučajevima gdje se vanjska jedinica postavlja ispod unutarnje jedinice, izvršite sljedeće.

1. Omotajte trakom cijevi, odvodno crijevo i priključni kabel od donje strane prema gore.
2. Učvrstite trakom omotane cijevi uzduž vanjskog zida koristeći odgovarajuće stezaljke za učvršćenje.

U slučajevima gdje se vanjska jedinica postavlja iznad unutarnje jedinice, izvršite sljedeće.

1. Omotajte trakom cijevi crijevo i priključni kabel od donje strane prema gore.
2. Učvrstite omotanu cijev uzduž vanjskog zida. Napravite zamku kako bi spriječili ulaznje vode u sobu.
3. Učvrstite cijevi na zid pomoću odgovarajućih stezaljki.



Test istjecanja i pražnjenje

Zrak i vlaga koji su preostali u rashladnom sustavu imaju nepoželjne učinke koji su dolje navedeni.

1. Raste pritisak u sustavu.
2. Raste struja potrebna za rad.
3. Pada učinkovitost hlađenja (ili grijanja).
4. Vlaga u rashladnom sredstvu se može zalediti i može začepiti kapilarne cijevi.
5. Voda može uzrokovati koroziju dijelova u rashladnom sustavu.

Zato je potrebno provjeriti ima li istjecanja na unutarnjoj/vanjskoj jedinici i priključnoj cijevi, te se mora izvršiti vakuumiranje radi uklanjanja plina koji se ne može kondenzirati i vlaga iz sustava.

Priprema

- Provjerite je li svaka cijev (cijevi za tekuću i plinovitu fazu) između vanjske jedinice i unutarnje jedinice, pravilno priključena, i je li dobro spojeno ožičenje, prije nego se izvrši probni rad uređaja. Skinite servisne ventile s plinovite i tekuće strane na vanjskoj jedinici uređaja. Provjerite jesu li u ovoj fazi zatvoreni servisni ventili na tekućoj i plinovitoj strani na vanjskoj jedinici.

Test istjecanja

- Priključite višestruki ventil (s mjeracem pritiska) i plinski cilindar za suhi dušik na servisni priključak, pomoću crijeva za punjenje.

⚠ OPREZ

Pazite da koristite višestruki ventil za test istjecanja. Ako vam taj ventil nije dostupan, onda koristite stop ventil. "Hi" zatvarač višestrukog ventila mora biti uvijek zatvoren.

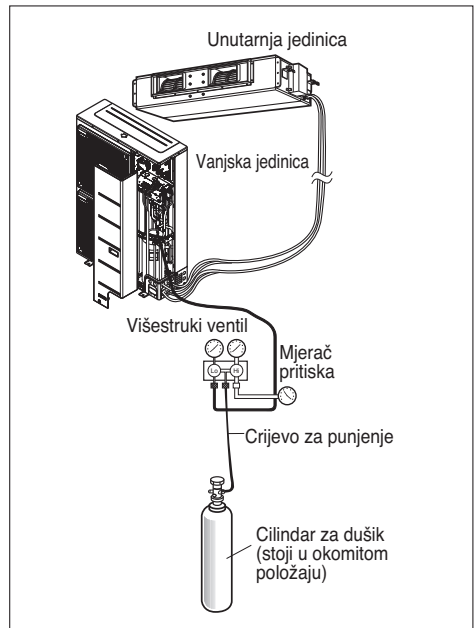
- Podignite pritisak u sustavu pomoću suhog dušika na ne više od 3,0 Mpa i zatvorite cilindrični ventil kada na mjeracu očitavate 3,0 Mpa. Zatim provjerite istjecanje korištenjem tekućeg sapuna.

⚠ OPREZ

Radi izbjegavanja ulaska tekućeg nitrogena u rashladni sustav, vrh cilindra mora biti iznad donjeg dijela kada podižete pritisak u sustavu. Cilindar se, obično koristi u okomitom položaju.

1. Test istjecanja provedite na svim spojevima cijevi (na vanjskoj i unutarnjoj jedinici) i to na obje strane, tekućoj i plinovitoj strani servisnih ventila. Mjehurići znače da postoji istjecanje. Pazite da čistom krpom obrišete pjenu sapuna.

2. Nakon što je provjereno da na sustavu nema istjecanja, ispuštite pritisak dušičnog plina, otpuštanjem priključka crijeva za punjenje na dušičnom cilindru. Kada pritisak sustava postane normalan, skinite crijevo s cilindra.



Pražnjenje

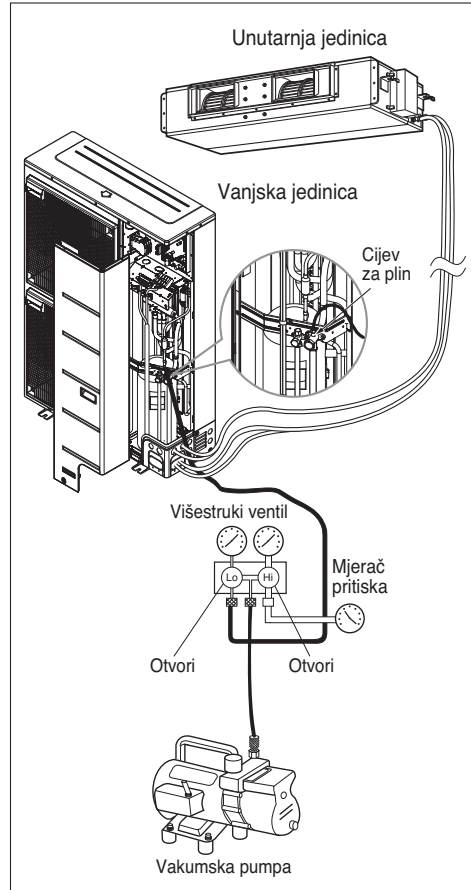
1. Priključite kraj crijeva za punjenje opisanog u prethodnim koracima na vakumsku pumpu kako bi ispraznili cijevi i unutarnju jedinicu. Pazite da "Lo and Hi" ("visoko i nisko") zatvarač na višestrukom ventilu bude otvoren. Zatim uključite vakumsku pumpu. Vrijeme potrebno za pražnjenje ovisi o dužini cijevi i kapacitetu pumpe. Sljedeća tablica prikazuje vrijeme potrebno za pražnjenje.

Potrebno vrijeme pražnjenja iznosi 30gal/h kada se koristi vakumska pumpa.	
Ako je dužina cijevi manja od 10 m.	Ako je dužina cijevi duža od 10 m.
30 min ili više	60 min ili više
0,07 kPa ili manje	

2. Kada se ostvari potrebni vakum, zatvorite "Lo and Hi" zatvarač na višestrukom ventilu i isključite vakumsku pumpu.

Završetak rada

1. Pomoću ključa za servisni ventil, okrenite tijelo ventila na tekućoj strani ventila u lijevu stranu, kako bi do kraja otvorili ventil.
 2. Okrenite tijelo ventila na plinovitoj strani ventila u lijevu stranu kako bi do kraja otvorili ventil.
 3. Malo otpustite crijevo za punjenje priključeno na plinovitoj strani servisnog priključka kako bi oslobodili pritisak, a zatim skinite crijevo.
 4. Vratite spojnu maticu i njen okvir na plinovitoj strani servisnog priključka i ključem dobro zategnite spojnu maticu. Postupak je vrlo važan kako bi se spriječilo istjecanje iz sustava.
 5. Vratite kape ventila na plinovitoj i tekućoj strani servisnih ventila i dobro ih zategnite.
- Time završava postupak pročišćavanja zraka pomoću vakumske pumpe.
- Klimatizacijski uređaj je sada spreman za probni rad.



Testiranje rada uređaja

1. OPREZ TIJEKOM IZVRŠENJA TESTIRANJA

- Početno električno napajanje mora osigurati najmanje 90% nominalnog napona. U protivnom klimatizacijski uređaj neće raditi.

! OPREZ

- ① **Kod testiranja, najprije izvršite testiranje hlađenja, čak i kada je sezona grijanja. Ako se prvo izvrši testiranje grijanja, kompresor će imati poteškoća. Potrebna je pažnja.**
- ② **Testiranje neka traje najmanje 5 minuta neprekidno. (Testiranje će se automatski prekinuti nakon 18 minuta.)**

- Testni rad se pokreće istovremenim pritiskom na tipku za provjeru sobne temperature i na tipku brojača vremena (timer) u trajanju od 3 sekunde.
- Za poništavanje testnog rada, pritisnite bilo koju tipku.

KADA ZAVRŠITE UGRADNJU PROVJERITE SLJEDEĆE STAVKE

- Nakon završetka rada, pazite da izmjerite i zapišete karakteristike probnog rada, a izmjerene podatke spremite.
- Mjerene stavke su, sobna temperatura, vanjska temperatura, temperatura usisavanja, temperatura ispuhavanja, jačina vjetra, količina vjetra, napon, struja, prisutnost nenormalne trešnje i buke, radni pritisak, temperatura cijevi, kompresivni pritisak.
- Provjerite sljedeće stavke, u odnosu na strukturu i izgled.

- Je li kruženje zraka adekvatno?
- Teče li odvodnja glatko?
- Je li toplinska izolacija potpuna (cijevi za rashladnu tvar i odvodnju)?
- Postoji li istjecanje rashladnog sredstva?

- Radi li prekidač daljinskog upravljača?
- Je li pogrešno priključen neki od vodova?
- Je su li vijci na priključcima otpustili?

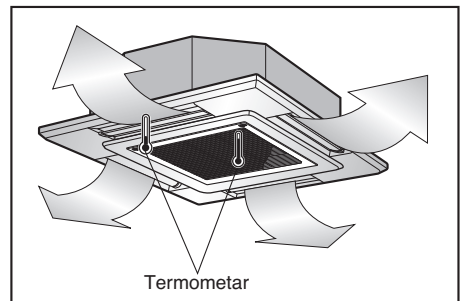
M4.....118N·cm{12kgf·cm} M5.....196N·cm{20kgf·cm}
M6.....245N·cm{25kgf·cm} M8.....588N·cm{60kgf·cm}

2. Priključivanje električnog napajanja

1. **Priključite električni napojni kabel na nezavisni izvor električnog napajanja.**
 - Potreban je osigurač.
2. **Uključite uređaj neka radi najmanje petnaest minuta.**

3. Procjena performansi

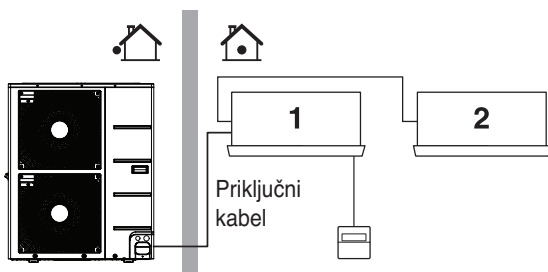
1. Mjerenje temperature zraka na ulazu i na izlazu.
2. Osigurajte da razlika temperature zraka na ulazu i zraka na izlazu bude veća od 8°C (hlađenje) ili obratno (grijanje).



⚠ OPREZ

Nakon potvrđivanja gornjih uvjeta, pripremite ožičenje na sljedeći način:

- 1) Obvezno osigurajte pojedinačni izvor električnog napajanja koji će napajati isključivo klimatizacijski uređaj. Kod načina priključivanja vodova, pridržavajte se sheme strujnih krugova koja je postavljena na unutarnju stranu poklopac upravljačke kutije.
- 2) Osigurajte prekidač strujnog kruga između izvora električnog napajanja i uređaja.
- 3) Vijak koji steže električni vod u električnom priključku može se otpustiti uslijed vibracija kojima je uređaj izložen tijekom transportiranja.
Provjerite vijke i pazite da svi vijci budu čvrsto zategnuti.
(ako vijci nisu dobro zategnuti, to može uzrokovati pregaranje žica.)
- 4) Specifikacija električnog izvora
- 5) Potvrdite dovoljnu snagu električnog izvora.
- 6) Pazite da početni napon za uključenje uređaja iznosi najmanje 90% nominalnog napona koji je označen na pločici.
- 7) Potvrdite da je presjek kabla sukladan navedenom presjeku u specifikaciji električnog izvora. (Posebnu pažnju obratite na odnos između dužine i presjeka kabla.)
- 8) U vlažnom prostoru obvezno postavite zaštitni prekidač protiv istjecanja.
- 9) Pad napona može uzrokovati sljedeće poteškoće.
 - Vibraciju magnetskog prekidača, oštećenje na mjestu kontakta zaštitnog osigurača, poremećaj normalnog rada uređaja za zaštitu od preopterećenja.
 - Kompresor nije dobio pravilni početni napon.
- 10) Kada koristite sustav s istovremenim (simultanim) radom, koristite samo 1 daljinski upravljač koji se nalazi u unutarnjoj jedinici, na dolje prikazani način. Nakon postavljanja vrijednosti ESP-a (elektrostatskog taloženja) u unutarnjoj jedinici skrivenog stropnog tipa uređaja, glavno napajanje se isključuje nakon čega treba maknuti daljinski upravljač.
- 11) Moguće je spojiti (postaviti) samo isti tip unutarnjih jedinica te također unutar iste prostorije.



PRENESITE ZNANJE

Podučite korisnika kako koristiti i održavati uređaj, kako koristiti priručnik za rad uređaja (čišćenje filtra za zrak, podešavanje temperature i sl.).

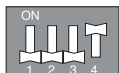
Funkcija

Nasilno hlađenje

- Dodavanje rashladnog sredstva zimi.

Podešavanje postupka

- 1) Podesite DIP prekidač kako slijedi nakon isključivanja električnog napajanja.



UU18W
UU24W
UU30W



UU36W
UU42W
UU48W
UU60W

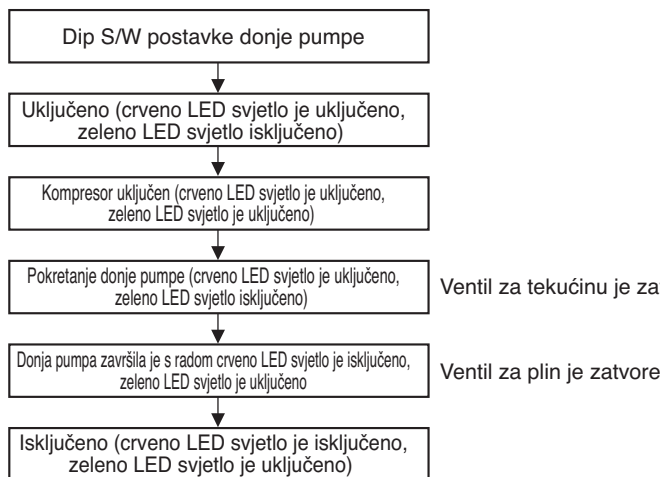


UU37W
UU43W
UU49W
UU61W

- 2) Resetirajte napajanje.
- 3) Crveno LED i zeleno LED svjetlo tiskane pločice (PCB) svijetli tijekom rada. (Unutarnja jedinica radi na silu.)
- 4) Ako je postupak gotov, isključit će se crveno LED svjetlo. Ako postupak nije izvršen uobičajeno, crveno LED svjetlo će treperati.
- 5) Zatvorite samo ventil za tekućinu nakon što se isključilo zeleno LED svjetlo (7 minuta nakon pokretanja stroja). Zatim nakon uključivanja zelenog LED svjetla zatvorite ventil za plin.

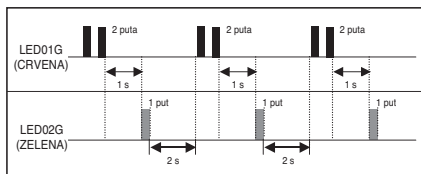
! UPOZORENJE

- Kada je zeleno LED svjetlo tiskane pločice (PCB) uključeno, kompresor će se isključiti zbog niskog tlaka.
- Nakon završetka ovog postupka za normalna rada morate vratiti DIP prekidač.
- Donja pumpa može izazvati isključivanje proizvoda zajedno sa isključivanjem LED (zelenog i crvenog) svjetla 20 minuta nakon inicijalnog pokretanja.

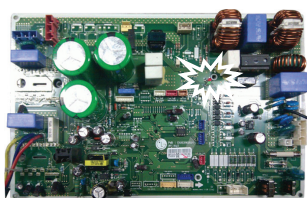


Funkcija samodijagnostike

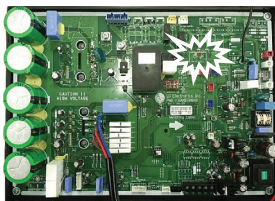
Indikator greške (Vanjska jedinica)



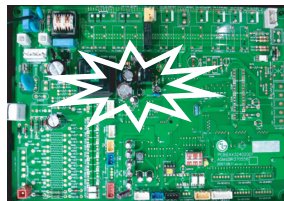
Greška na vanjskoj jedinici
Pr.) Greška 21 (DC sklopa)



UU18W/24W/30W



UU36W/42W/48W/60W



UU37W/43W/49W/61W

Kod greške	Opis	LED 1 (Crvena)	LED 2 (Zelena)	Stanje unutarnje jedinice
21	DC vršni napon (IPM greška)	2times	1time	OFF
22	Max. CT (CT2)	2times	2times	OFF
23	DC veza niski napon	2times	3times	OFF
24	Prekidač pritiska/tijelo grijača	2times	4times	OFF
26	Greška položaj DC kompresora	2times	6times	OFF
27	Greška PFC neispravan	2times	7times	OFF
29	Prevelika struja kompresora	2times	9times	OFF
32	D-cijev visoka (Inv.)	3times	2times	OFF
40	CT senzor (otvoreni/kratki)	4times	0	OFF
41	Inv. D-cijev Th greška (Otvoren/Kratki)	4times	1time	OFF
43	Senzor visokog tlaka (otvoreni/kratki)	4times	3times	OFF
44	Greška Th zraka na vanjskoj jedinici (Otvoren/Kratki)	4times	4times	OFF
45	Cond. Greška Th usisne cijevi (Otvoren/kratki)	4times	5times	OFF
46	Greška Th usisne cijevi (Otvoren/kratki)	4times	6times	OFF
48	Cond. D-cijev Th greška (Otvoren/Kratki)	4times	8time	OFF
51	Prekoračena snaga	5times	1times	OFF
53	Komunikacijska greška (Unutarnja ↔ vanjska)	5times	3times	OFF
60	EEPROM greška (Vanjska jedinica.)	6times	0	OFF
61	Kondenzator Visina srednje cijevi	6times	1times	OFF
62	Greška tijela grijača (visok)	6times	2times	OFF
65	Greška Th tijela grijača (Otvoren/Kratki)	6times	5times	OFF
67	Zaključan BLDC motor ventilatora (Vanjska jedinica.)	6times	7times	OFF

Ako je uređaj opskrbljen strujom neuobičajenog napona, zaštitne sklopke će isključiti proizvod radi sprječavanja oštećenja komponente. Proizvod će se normalno ponovo pokrenuti nakon 3 minute.

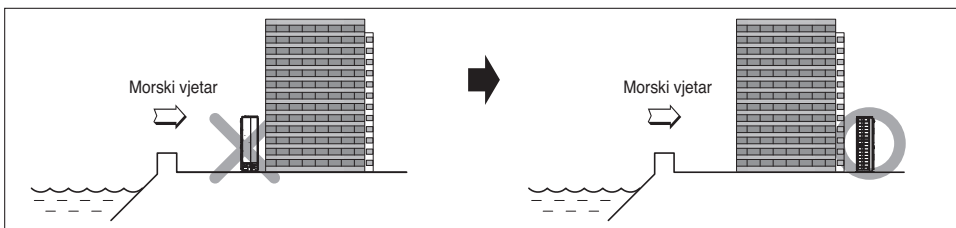
Vodič za instaliranje na moru

⚠ OPREZ

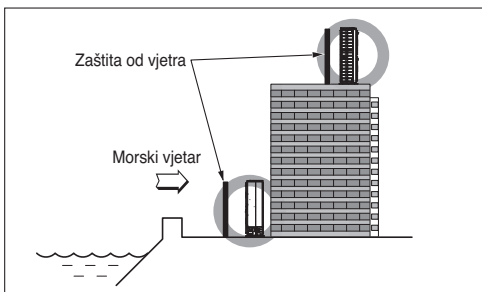
1. Klimatizacijski uređaji se ne bi trebali postavljati u područjima na kojima se stvaraju korozivni plinovi, kao što su plinovi kiselina ili alkalni plinovi.
2. Ne postavljajte proizvod gdje bi mogao biti izravno izložen morskome zraku (slanom vjetru). To može uzrokovati koroziju uređaja. Korozija, posebno na kondenzatoru i pločama isparivača, može uzrokovati kvar uređaja ili neučinkoviti rad.
3. Ako je vanjska jedinica postavljena bliže moru, treba izbjegavati izravnu izloženost uređaja vjetru s mora. U protivnom je potreban poseban anti-korozivni zahvat na izmjenjivaču topline.

Odabir mjesta (Vanjska jedinica)

- 1) Ako se vanjska jedinica treba postaviti blizu morske obale, treba izbjegavati izravnu izloženost vjetru s mora. Postavite vanjsku jedinicu na stranu suprotnu od smjera vjetra.



- 2) U slučaju da postavljate vanjsku jedinicu na morsknu stranu, postavite zaštitu od vjetra kako uređaj ne bi bio izložen vjetru s mora.



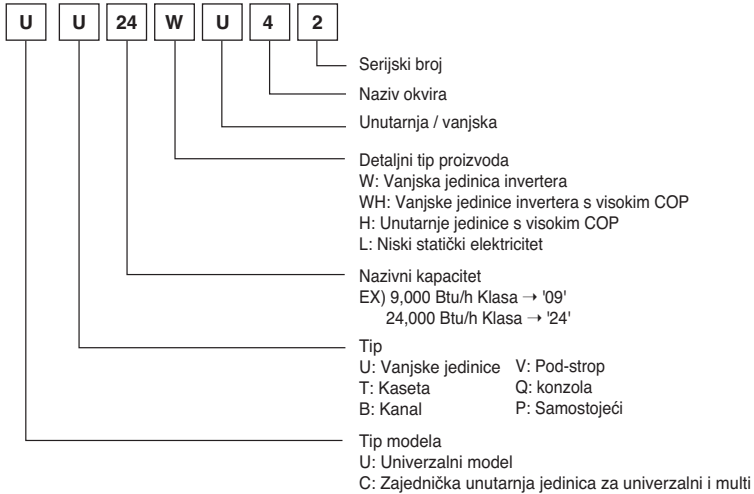
- Zaštita mora biti dovoljno jaka, kao beton, kako bi spriječio vjetar s mora.
- Visina i širina zaštite treba biti veća od 150% od vanjske jedinice.
- Treba postojati najmanje 70 cm slobodnog prostora između vanjske jedinice i zaštitnog zida, kako bi se osigurao dobar protok zraka.

- 3) Postavite s odvodnjavanjem sa tekućom vodom

- Montirajte na mjestu s odvodnjavanjem sa tekućom vodom kako bi spriječili oštećenje uslijed pljuskova i izbjegli često poplavljena područja.

- Periodično (više od jednom godišnje), vodom očistite prašinu i sol s izmjenjivača topline.

Oznaka modela



Emisija buke prenošene zrakom

A-ponderirani zvučni tlak koji emitira ovaj uređaj manji je od 70 dB.

** Razina buke može se razlikovati ovisno o lokaciji.

Navedene vrijednosti su razine emisije i nisu nužno sigurne razine za rad.

Iako postoji poveznica između razina emisije i izloženosti, to se ne može pouzdano upotrebljavati kako bi se odredilo jesu li potrebne daljnje mjere opreza.

Čimbenici koji utječu na stvarnu razinu izloženosti radne snage uključuju obilježja radnog prostora i druge izvore buke, npr. broj opreme i drugi susjedni procesi te duljina vremena tijekom kojeg je operater izložen buci. Također, dopuštena razina izloženosti može se razlikovati od zemlje do zemlje.

Međutim, ta informacija će korisniku opreme omogućiti bolju procjenu opasnosti i rizika.

Granična koncentracija

Granična koncentracija je ograničenje koncentracije plina freona pri čemu se mogu poduzeti neposredne mjere bez štete po ljudsko tijelo kada se rashladno sredstvo izlije u zrak.

Granična koncentracija opisana je u jedinici kg/m^3 (težina plina freona po jedinici volumena zraka) radi olakšavanja izračuna

Granična koncentracija: 0,44 kg/m^3 (R410A)

■ Izračun koncentracije rashladnog sredstva

$$\text{Koncentracija rashladnog sredstva} = \frac{\text{Ukupna količina dopunjenog rashladnog sredstva u rashladnom postrojenju (kg)}}{\text{Kapacitet najmanje prostorije u kojoj je postavljena unutarnja jedinica (m}^3\text{)}}$$



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>