MANUAL DE INSTALARE

APARAT DE AER CONDIŢIONAT

Citiţi acest manual de instalare în întregime înainte de a instala produsul.
Lucrarea de instalare trebuie efectuată numai de personal autorizat, conform standardelor naţionale de cablare electrică.
Păstraţi acest manual de instalare pentru referinţă ulterioară, după ce l-aţi citit în detaliu.

Caseta de plafon pe 2 directii

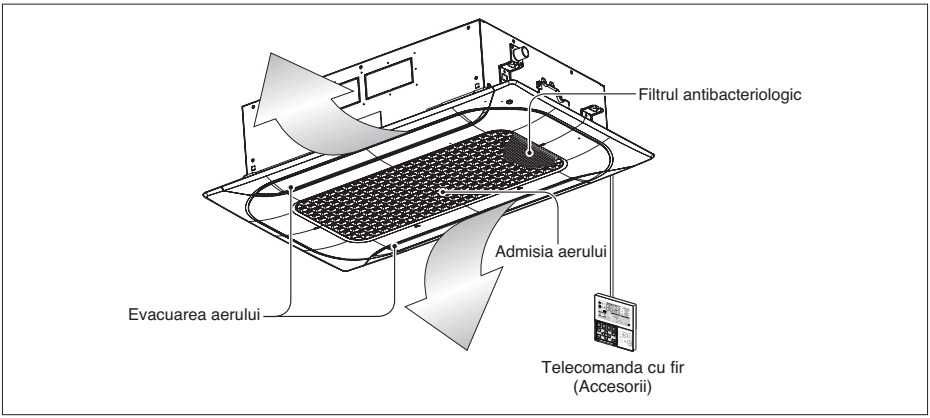
Traducerea instrucțiunii inițiale
Pentru mai multe informaţii, consultaţi CD-ul sau site-ul web LG (www.lg.com).

LIMBA ROMÂNĂ

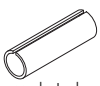
CUPRINS

Cerinţele de instalare	*Piesele necesare*	*Uneltele necesare*
Părţi instalate.....3		
Măsuri de siguranta.....4		
Instalarea	❏ Piesele necesare ❏ Harta ghidului de instalare Patru şuruburi şi ancore de plastic de tip „A“ ❏ Cablu de conectare	❏ Boloboc ❏ Şurubelniţă ❏ Bormaşină electrică ❏ Bormaşină de străpungere pentru furtun ❏ Instrument de măsură orizontal
Denumirea modelului.....7		
Emisie de zgomot aeriană 7		
Concentraţia limită.....7	❏ Tubulatură: Partea gazoasă Partea lichidă Consultaţi datele produsului	❏ Trusă de bercuit ❏ Chei pentru cuplurile specificate (Diferite, în funcţie de nr. modelului)
Alegerea celei mai bune locaţii.....8	❏ Materiale de izolare ❏ Conductă de scurgere suplimentară	❏ Cheie de piuliţe..adaptor de jumătate
Dimensiunea tavanului şi locaţia bolţului de agăţare 9		
Conectarea cablurilor.....10		
Instalarea panoului decorativ 11		
Conducta de evacuare.....12		❏ Cheie dinamometrică ❏ Detector scurgeri de gaze ❏ Pompă de vid ❏ Manometru
Setarea comutatorului de fază 14		
Setarea comenzii de grup...15		❏ Manualul proprietarului ❏ Termometru

Părţi instalate



Narzędzie do instalacji

Nume	Furtun de evacuare	Clemă metalică	Şaibă pentru consola de agăţare	Clemă (Ancoră)	Izolaţie pentru fixare	(Altele)
Cantitate	1 EA	2 EA	8 EA	4 EA	1 SET	• Model de hârtie pentru instalare • Manualul proprietarului • Manualul de instalare
Formă					 pentru conducta de gaz  pentru conducta de lichid	

• Şuruburile de la panourile de fixare sunt atașate panoului de ornament.

Măsuri de siguranta

Pentru a preveni rănirea utilizatorului sau a altor persoane şi daunele materiale, trebuie respectate următoarele instrucţiuni.

- Asiguraţi-vă că citiţi înainte de instalarea aparatului de aer condiţionat.
- Asiguraţi-vă că reţineţi atenţionările specificate aici, deoarece includ elemente importante legate de siguranţă.
- Utilizarea incorectă, datorată ignorării instrucţiunilor, va produce rănire sau daune. Gravitatea este clasificată prin următoarele indicaţii.

⚠AVERTISMENT	Acest simbol indică posibilitatea de deces sau rănire gravă.
⚠ATENŢIE	Acest simbol indică posibilitatea de rănire sau doar de daune materiale.

■ Semnificaţiile simbolurilor utilizate în acest manual sunt prezentate mai jos.

⃠	**Asiguraţi-vă că nu faceţi acest lucru.**
❗	**Asiguraţi-vă că respectaţi instrucţiunea.**

⚠AVERTISMENT

■ Instalarea

Nu utilizaţi un întrerupător de circuit defect sau subevaluat.Utilizaţi acest aparat pe un circuit dedicat.

- Există risc de incendiu sau electrocutare.

Pentru lucrările electrice, contactaţi dealerul, vânzătorul, un electrician calificat sau un Centru de service autorizat.

- Nu dezasamblaţi şi nu reparaţi produsul. Există risc de incendiu sau electrocutare.

Împământaţi întotdeauna produsul.

- Există risc de incendiu sau electrocutare.

Instalaţi în siguranţă panoul şi capacul cutiei de control.

- Există risc de incendiu sau electrocutare.

Instalaţi întotdeauna pe un circuit şi întrerupător de circuit dedicat.

- Cablarea sau instalarea necorespunzătoare poate conduce la incendiu sau electrocutare

Utilizaţi întrerupătorul sau siguranţa nominală corectă.

- Există risc de incendiu sau electrocutare.

Nu modificaţi şi nu prelungiţi cablul de alimentare.

• Există risc de incendiu sau electrocutare.

Nu lăsaţi aparatul de aer condiţionat să funcţioneze o perioadă mare de timp când umiditatea este foarte ridicată, iar o uşă sau o fereastră este lăsată deschisă.

• Umezeala poate genera condens şi poate umezi sau deteriora mobila.

Fiţi atenţi când despachetaţi şi instalaţi produsul.

• Marginile ascuţite pot provoca rănire. Acordaţi atenţie specială marginilor carcasei şi muchiilor condensatorului şi evaporatorului.

Pentru instalare, contactaţi întotdeauna dealerul sau un Centru de service autorizat.

• Există risc de incendiu, electrocutare, explozie sau rănire.

Nu instalaţi produsul pe un stativ de instalare defect.

• Poate provoca rănire, accidentare sau deteriorarea produsului.

Asiguraţi-vă că zona de instalare nu se deteriorează cu vechimea.

• Dacă baza cedează, aparatul de aer condiţionat poate cădea împreună cu aceasta, provocând daune materiale, defectarea produsului şi rănirea persoanelor.

Folosiți o pompă de vid sau gaz inert (azot) când faceți testul de etanseitate sau purjarea aerului. Nu comprimați aerul sau oxigenul și Nu folosiți gaz inflamabil. În caz contrar, poate cauza explozii sau incendii.

• Există riscul unui deces, rănirii, incendiului sau al unei explozii.

Nu porniți întrerupătorul sau curentul în situația în care capacul frontal, caseta, capacul de sus sau capacul cutiei de control sunt înlăturate sau deschise.

• În caz contrar, există riscul de incendiu, electrocutare, explozie sau deces.

■ Utilizarea

Nu utilizaţi sau depozitaţi gaze inflamabile sau combustibili lângă produs.

• Există risc de incendiu sau de defectare a produsului.

⚠ATENŢIE

■ Instalarea

Verificaţi întotdeauna scurgerile de gaz (agent frigorific) după instalarea sau repararea produsului.

• Nivelurile reduse de agent frigorific pot produce defectarea produsului.

Instalaţi furtunul de evacuare pentru a vă asigura că apa este evacuată corespunzător.

• Un racord neadecvat poate produce scurgeri de apă.

Menţineţi nivelul chiar şi când instalaţi produsul.

• Pentru a evita vibraţiile sau scurgerile de apă.

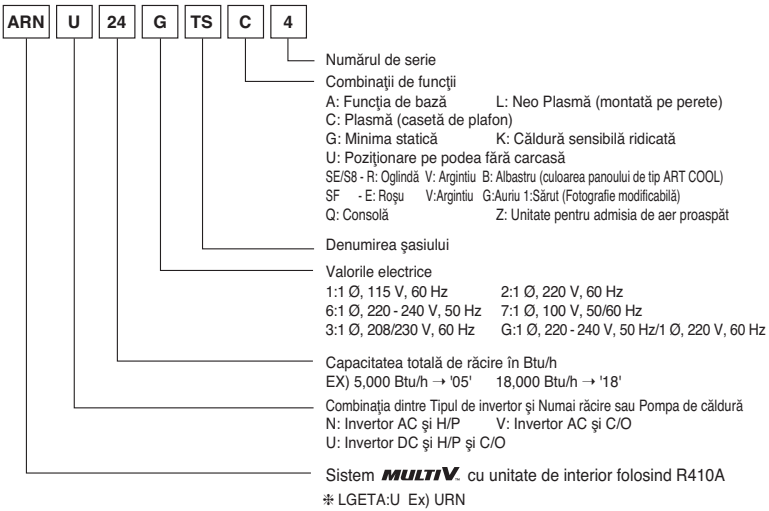
Ridicarea şi transportul produsului trebuie efectuată de două sau mai multe persoane.

• Evitaţi vătămarea corporală.

Instalarea

Citiţi integral, apoi urmaţi instrucţiunile pas cu pas.

Denumirea modelului



Emisie de zgomot aeriană

Presiunea sonora ponderată A emisă de acest produs este sub 70 dB.
** Nivelul de zgomot poate varia în funcţie de locaţie.

Cifrele prevăzute reprezintă nivelul de emisie şi nu sunt neapărat nivelurile de lucru în siguranţă.
Deşi există o corelaţie între nivelurile de emisie şi de expunere, acestea nu pot fi folosite în mod eficient pentru a determina dacă sunt sau nu necesare măsuri de precauţie suplimentare.
Factorul care influenţează nivelul actual de expunere a forţei de muncă include caracteristicile spaţiului de lucru şi a altor surse de zgomot, şi anume, numărul de echipamente şi alte procese apropiate şi intervalul de timp în care un operator este expus la zgomot.
De asemenea, nivelul de expunere admis poate varia de la o ţară la alta. Însă, aceste informaţii vor permite ca utilizatorul echipamentului să efectueze o mai bună evaluare a pericolului şi a riscului.

Concentraţia limită

Concentraţia limită reprezintă limita concentraţiei gazului de freon la care pot fi luate măsuri imediate fără afectarea corpului uman atunci când agentul frigorific se scurge în aer.
Concentraţia limită trebuie să fie descrisă în unitatea de kg/m³ (greutatea gazului de freon pe unitatea volumului de aer) pentru a facilita calcularea

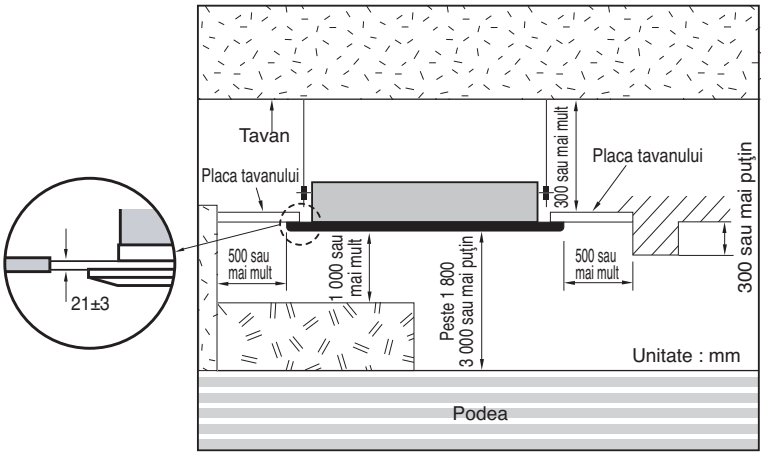
Concentraţia limită: 0,44 kg/m³ (R410A)

■ **Calculaţi concentraţia de agent frigorific**

$$\text{Concentraţia de agent frigorific} = \frac{\text{Valoarea totată de agent frigorific alimentat în instalaţia de agent frigorific (kg)}}{\text{Capacitatea celei mai mici camere în care este instalată unitatea de interior (m}^3\text{)}}$$

Alegerea celei mai bune locaţii

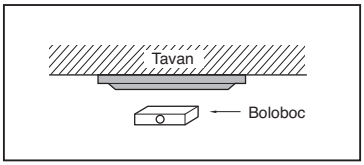
- Lângă unitate nu trebuie să existe nicio sursă de căldură sau de aburi.
- Nu trebuie să existe obstacole în calea aerului.
- Un loc în care circulaţia aerului în cameră va fi bună.
- Un loc unde poate fi instalată uşor evacuarea.
- Un loc unde trebuie luate în considerare zgomotele.
- Nu instalaţi unitatea lângă cadrul uşii.
- Asiguraţi spaţiile indicate de săgeţi faţă de perete, tavan sau alte obstacole.
- Unitatea internă trebuie să aibă spaţiu pentru întreţinere.

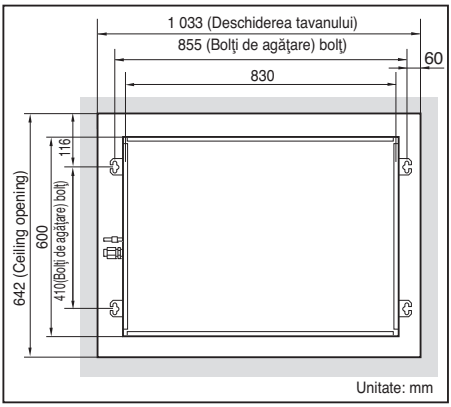


ATENŢIE : În cazul în care unitatea este instalată lângă mare, componentele instalării pot fi afectate de coroziune din cauza sării.
Trebuie luate măsuri corespunzătoare împotriva coroziunii componentelor instalării (şi unităţii).

Dimensiunea tavanului şi locaţia bolţului de agăţare

• Dimensiunile modelului de hârtie pentru instalare sunt aceleaşi ca cele ale dimensiunii deschiderii tavanului.

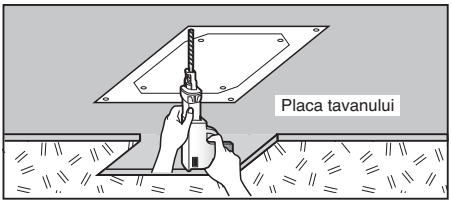




ATENŢIE:

- **Acest aparat de aer condiţionat utilizează o pompă de evacuare.**
- **Instalaţi unitatea orizontal, utilizând un boloboc.**
- **În cursul instalării, aveţi grijă să nu deterioraţi firele electrice.**

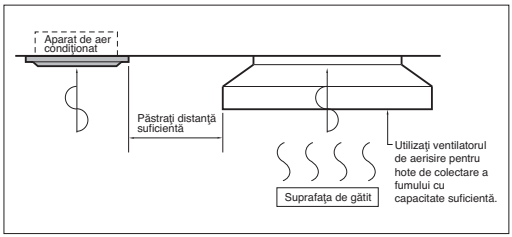
• Selectaţi şi marcaţi poziţia pentru fixarea bolţurilor şi a orificiului pentru conducte.
• Decideţi poziţia pentru fixarea bolţurilor uşor înclinate faţă de direcţia de evacuare, după ce luaţi în considerare direcţia furtunului de evacuare.
• Daţi gaura pentru bolţul de ancorare în perete.

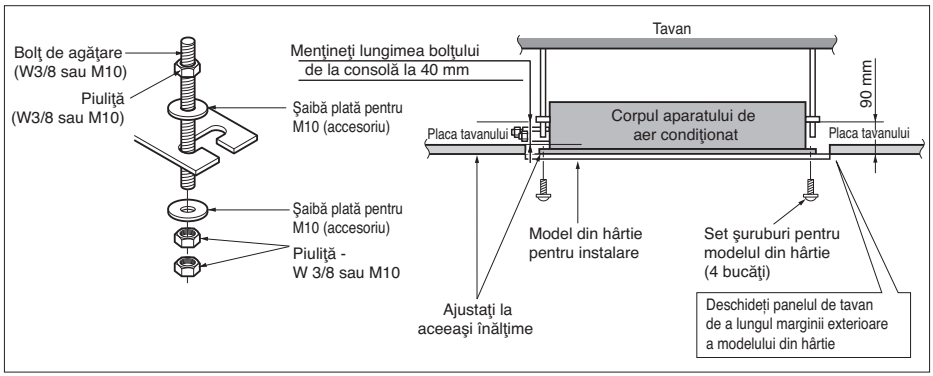


NOTĂ

• Evitaţi următoarea locaţie de instalare.

1. Locuri precum restaurante şi bucătărie, unde este generată o cantitate considerabilă de aburi de ulei şi făină.
   Acestea pot provoca reducerea eficienţei schimbului de căldură sau picături de apă, funcţionarea defectuoasă a pompei de evacuare.
   În aceste cazuri, luaţi următoarele măsuri;
   • Asiguraţi-vă că ventilatorul de aerisire face faţă pentru a acoperi toate gazele toxice din acest loc.
   • Asiguraţi o distanţă suficientă faţă de încăperea unde se găteşte pentru instalarea aparatului de aer condiţionat într-un loc unde acesta nu poate absorbi aburi uleioşi.
2. Evitaţi instalarea aparatului de aer condiţionat în locuri în care este generat ulei de la gătit sau pulbere feroasă.
3. Evitaţi locurile în care este generat gaz inflamabil.
4. Evitaţi locurile în care este generat gaz toxic.
5. Evitaţi locurile de lângă generatoare de înaltă frecvenţă.





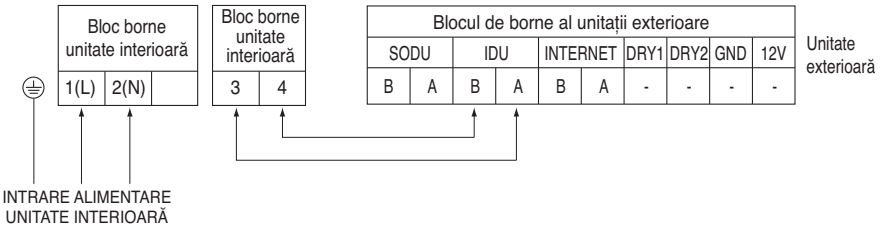
• Următoarele piese sunt achiziţionate local.
① Bolţ de agăţare - W 3/8 sau M10
② Piuliţă - W 3/8 sau M10
③ Şaibă elastică - M10
④ Şaibă plată - M10

ATENŢIE: Strângeţi piuliţa şi bolţul pentru a preveni căderea unităţii.

Conectarea cablurilor

Conectaţi individual cablurile la terminalele de pe panoul de comandă, în funcţie de conectarea unităţii externe.

• Asiguraţi-vă că culoarea cablurilor şi numărul terminalului sunt identice cu cele ale unităţii interne respective.



※ Masurarea rezistentei pentru cazul conectarii incorecte a cablurilor

• Comunicare şi linii electrice
1. Cablu comunicare : CVV-SB 1.0~1.5x2C
2. Cablu electrice : H07RN-F 1.5x3C

AVERTISMENT: Asiguraţi-vă că şuruburile bornei nu sunt slăbite.

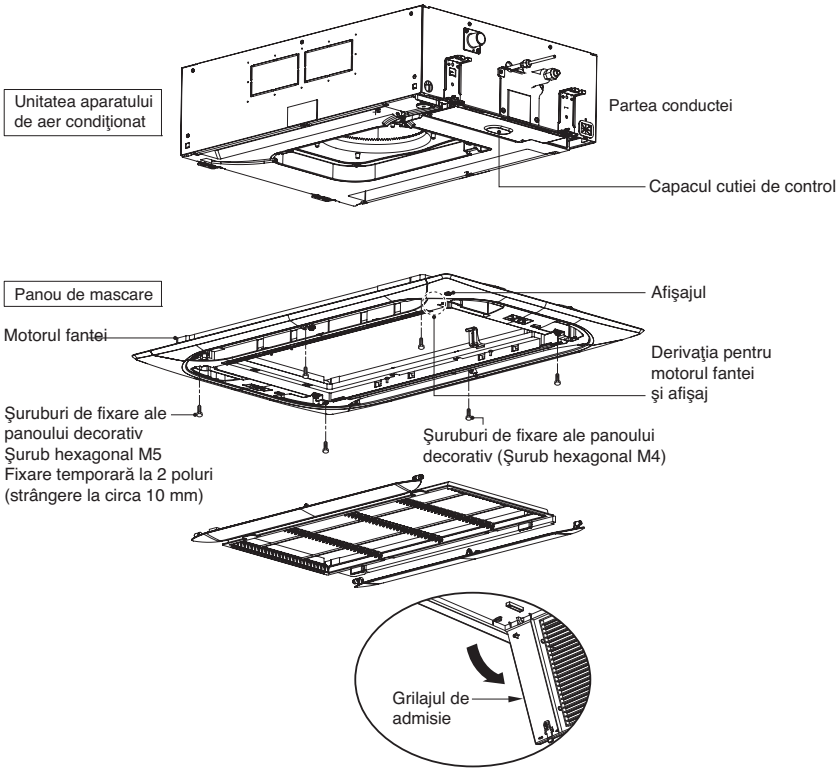
ATENŢIE: Cablul de alimentare conectat la aparat trebuie ales în funcţie de specificaţiile următoare.

Instalarea panoului decorativ

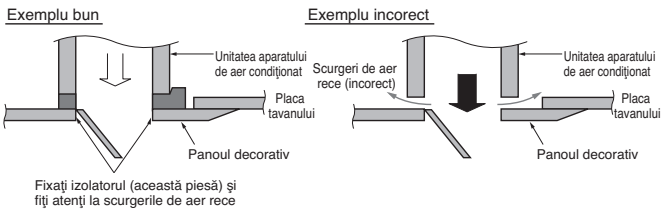
Panoul decorativ are propria direcţie de instalare.

Înainte de instalarea panoului decorativ, scoateţi întotdeauna şablonul de hârtie.

1. Fixaţi temporar panoul decorativ fixând şuruburile (şurub hexagonal M5) pe corpul unităţii. (Strângeţi la circa 10 mm din lungime.) Şuruburile de fixare (şurub hexagonal M5) sunt incluse în cutia unităţii interne.
2. Scoateţi grilajul de admisie a aerului de pe panoul decorativ. (Scoateţi cârligul pentru cablul grilajului de admisie a aerului.)
3. Agăţaţi orificiul sub formă de cheie al panoului decorativ (⊂⊃) în şuruburile fixate la pasul de mai sus şi glisaţi panoul astfel încât şuruburile să atingă marginea orificiului sub formă de cheie.
4. Strângeţi din nou la maxim două şuruburi fixate temporar şi apoi pe celelalte două. (În total 4 şuruburi)
5. Conectaţi conectorul motorului fantei şi conectorul afişajului.
6. După ce strângeţi aceste şuruburi, instalaţi grilajul de admisie a aerului (inclusiv filtrul de aer).



ATENŢIE: Instalaţi în siguranţă panoul decorativ. Scurgerile de aer rece produc condens. ⇨ Cad picături de apă.



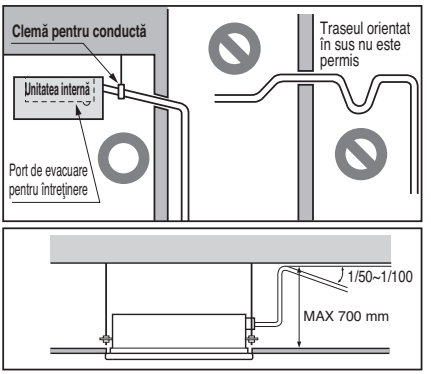
Conducta de evacuare

- Conducta de evacuare trebuie să aibă o pantă ascendentă (1/50 - 1/100): asiguraţi-vă să nu creaţi o pantă cu suişuri şi coborâşuri, pentru a preveni debitul invers.
- În cursul conectării conductei de evacuare, fiţi atenţi să nu exercitaţi forţă extremă asupra portului de evacuare de pe unitatea internă.
- Diametrul extern al conexiunii de evacuare de pa unitatea internă este de 32 mm.

Materialul conductei: Conductă de policlorură de vinil VP-25 şi fitinguri

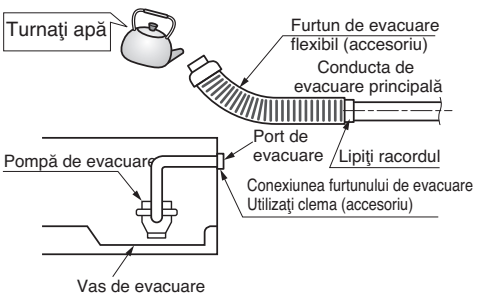
- Asiguraţi-vă că instalaţi izolaţia împotriva căldurii pe conducta de evacuare.

Materialul izolaţiei împotriva căldurii: Spumă de polietilenă cu grosimea de peste 8 mm.



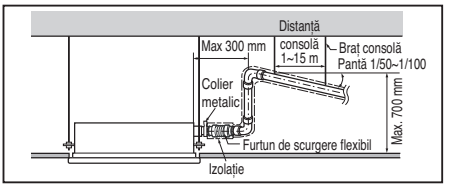
Testul de evacuare

Aparatul de aer condiţionat utilizează o pompă de apă pentru evacuarea apei.
Utilizaţi următoarea procedură pentru a testa funcţionarea pompei de evacuare:



- Conectaţi conducta de evacuare principală la exterior şi lăsaţi-o provizoriu până la sfârşitul testului.
- Turnaţi apă în furtunul de evacuare flexibil şi verificaţi traseul de scurgeri.
- Asiguraţi-vă că verificaţi funcţionarea normală şi zgomotele pompei de evacuare după ce cablajul electric este finalizat.
- Când testul este finalizat, conectaţi furtunul de evacuare flexibil la portul de evacuare de pe unitatea internă.

ATENŢIE: Furtunul de evacuare flexibil furnizat nu trebuie să fie curbat şi nici răsucit. Furtunul curbat sau răsucit poate produce scurgeri de apă.



ATENŢIE:
Asigurati-va ca ati verificat corectitudinea conectarii cablurilor de putere si a celor de comunicatie INAINTE de alimentarea electrica efectiva.

1) Daca, din neatentie, cablurile de putere si cele de comunicatie sunt inversate la momentul executarii conexiunilor, echipamentelor vor fi avariate.
2) Metoda de testare pentru cablare incorecta
   : Masurati rezistenta in terminalul de putere (L,N) folosind un multimetru digital
   - Valoarea rezistentei pentru confirmarea unei conexiuni corecte: 1MΩ or sau mai mult
   - Valoarea rezistentei in cazul unei conexiuni gresite: 500kΩ sau mai putin

ATENŢIE:
După verificarea condiţiilor de mai sus, pregătiţi cablajul după cum urmează:

1) Trebuie să aveți întotdeauna un circuit de alimentare separat, special pentru sistemul de aer condiționat. În ce privește metoda de cablaj, respectați schema electrică de pe interiorul capacului cutiei de comandă.
2) Asiguraţi un comutator pentru întrerupătorul de circuit între sursa de alimentare şi unitate.
3) Şuruburile care fixează cablajul în carcasa racordurilor electrice se pot slăbi din cauza vibraţiilor la care este supusă unitatea în cursul transportului. Verificaţi-le şi asiguraţi-vă că toate sunt strânse.
   (Dacă sunt slăbite, acest lucru poate genera arderea cablurilor.)
4) Confirmați specificația sursei de alimentare
5) Verificați faptul că este suficientă capacitatea electrică.
6) Asiguraţi-vă că tensiunea de pornire este menţinută la peste 90 % din tensiunea nominală marcată pe plăcuţa cu denumirea.
7) Verificați dacă grosimea cablului este cea indicată în specificaţiile surselor de alimentare. (În special reţineţi relaţia dintre lungimea şi grosimea cablurilor.)
8) Nu montați întrerupătorul de scurgere de curent într-un loc cu umiditate.
   Apa sau umiditatea pot genera scurtcircuite.
9) Căderile de tensiune pot provoca următoarele probleme.
   • Vibrarea comutatorului magnetic, deteriorarea punctului de contact al acestuia, arderea siguranţei, perturbarea funcţionării normale a unui dispozitiv de protecţie la suprasarcină.
   • Compresorul nu primește o tensiune de pornire corectă.
10) Inainte de a pune sub tensiune unitatea interioara, verificati corectitudinea cablarii circuitelor de putere si a celor de comunicare

PREDAREA

Instruiţi clientul în legătură cu utilizarea şi procedurile de întreţinere, utilizarea manualului de utilizare (curăţarea filtrului de aer, controlul temperaturii etc.).

Setarea comutatorului de fază

1. Unitate interioară

	Funcţie	Descriere	Setare dezactivată	Setare activată	Valoare implicită
SW1	Comunicație	N/A (valoare implicită)	-	-	Dezactivată
SW2	Ciclu	N/A (valoare implicită)	-	-	Dezactivată
SW3	Comandă de grup	Selectarea Master sau Slave	Principal	Secundar	Dezactivată
SW4	Mod de Dry Contact	Selectarea modului Dry Contact	Telecomandă cu fir/ fără fir Selectarea modului de funcţionare Manual sau Automat	Automat	Dezactivată
SW5	Instalarea	Operare continuă ventilator	Dezactivare operare continuă	-	Dezactivată
SW6	Legătură încălzitor	N/A	-	-	Dezactivată
SW7	Legătură ventilator	Selectarea legăturii ventilatorului	Dezactivare legătură	În funcțiune	Dezactivată
	Selecție lamelă (consolă)	Selectarea lamelei laterale sus/jos	Lamelă laterală sus + lamelă jos	Numai lamela laterală sus	
	Selecție regiune	Selectarea regiunii tropicale	Model general	Modelul tropical	
SW8	etc.	Piesă de schimb	-	-	Dezactivată

⚠ATENŢIE

Pentru modelele Multi V, comutatorul electric 1, 2, 6, 8 trebuie pus în poziția DEZACTIVAT.

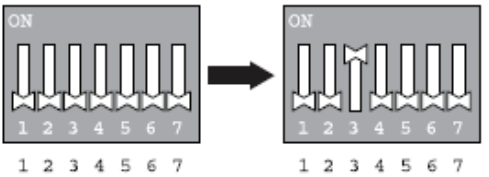
2. Unitate exterioară

În cazul în care produsele îndeplinesc condițiile speciale, funcția ”Auto-adresare” poate porni automat cu o viteză îmbunătățită prin rotirea comutatorului de fază nr. 3 al unității exterioare și repornirea curentului.

* Conditii speciale :
- Toate numele unităților interioare sunt ARNU****4.
- Toate numerele de fabricație ale Multi V super IV (unități exterioare) sunt ulterioare lunii octombrie 2013.



PCB al unității exterioare

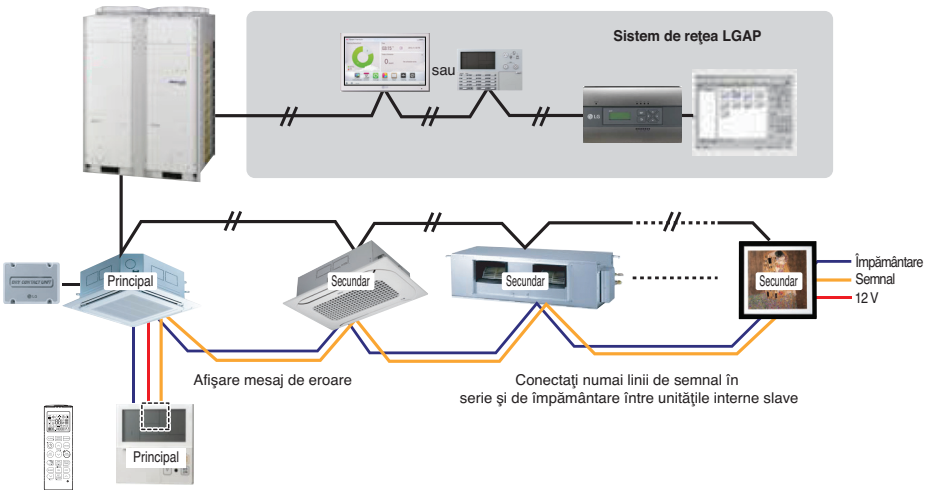


Comutator de fază al unității exterioare

Setarea comenzii de grup

1. Comanda de grup 1

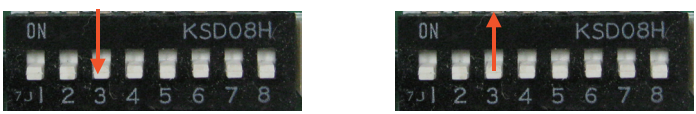
■ **Telecomandă cu fir 1 + Unităţi interioare standard**



■ **Comutatorul de fază în PCB (Unități interioare tip Casetă sau Duct)**

① **Setare Master**
- Nr. 3 dezactivat

② **Setare Slave**
- Nr. 3 activat



Comutator de fază al unității interioare

Anumite produse nu au comutator de fază la PCB. Este posibil să setați unitățile interioare ca Principale sau Secundare folosind controlerul wireless în locul comutatorului de fază.
Pentru detalii legate de setare, consultați manualul controlerului wireless.

1. **Este posibil pentru 16 unităţi interne (max.), printr-o singură telecomandă cu fir.**
   Setaţi numai o unitate internă la Master, setaţi-le pe celelalte la Slave.
2. **Este posibilă conectarea cu fiecare tip de unitate internă.**
3. **Este posibilă utilizarea concomitentă a telecomenzii wireless.**
4. **Este posibilă conectarea concomitentă cu comanda de contact fals şi centrală.**
   - Unitatea internă Master poate recunoaşte numai comanda de contact fals şi centrală.
5. **În cazul în care apare o eroare la unitatea interioară, codul de eroare este afişat pe controlerul cu fir.**
   Este posibil să controlați celelalte unități interioare, cu excepția unităților cu eroare.

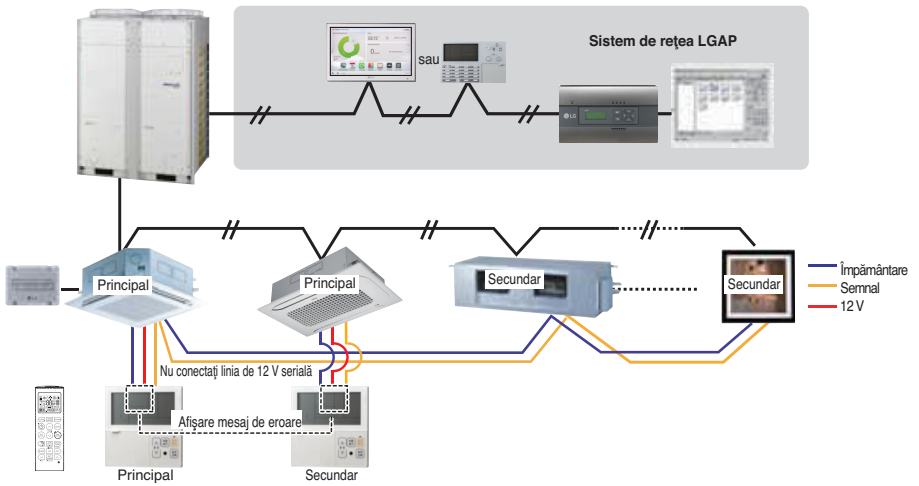
❉ Este posibilă conectarea unităţilor interne, începând cu feb. 2009.
❉ Poate fi cauza defecţiunilor când nu există nicio setare master sau slave.

❉ În cazul Controlului de grup, este posibilă utilizarea dacă urmați următoarele instrucțiuni.
- Selectarea operației, stop sau mod
- Setarea temperaturii și verificarea temperaturii din cameră
- Schimbare oră curentă
- Controlul ratei de flux (Ridicat/Mediu/Scăzut)
- Setări de reținere

Anumite funcții nu pot fi utilizate.

2. Comanda de grup 2

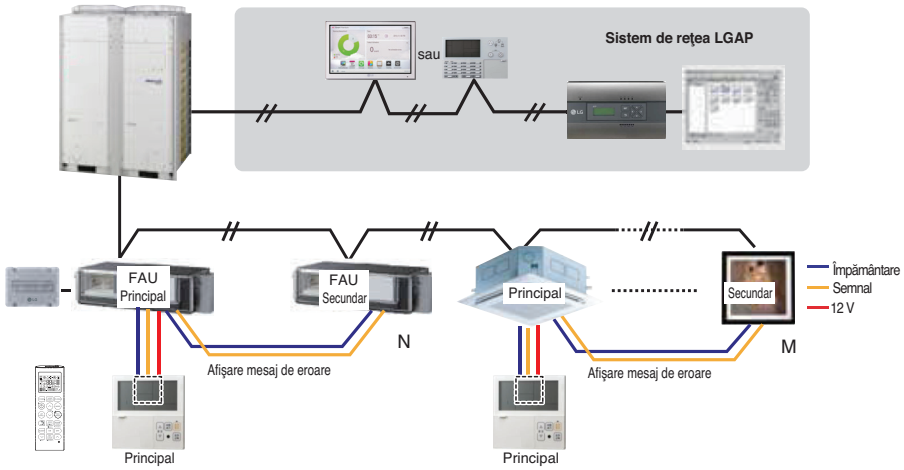
■ Controlere conectate la distanţă + Unităţi interioare standard



❉ Este posibil să controlați 16 unități interioare (maxim) cu controlerul principal cu fir.
❉ În afară de acestea, este la fel cu Controlul de grup 1.

3. Comanda de grup 3

■ Conexiune mixtă cu unităţile interne şi unitatea de admisie a aerului proaspăt (FAU)



✻ **În cazul conectării cu unitatea interioară standard și Unitatea de admisie proaspătă, separați Unitatea de admisie aer proaspăt de unitățile standard. (N, M ≤ 16)**
(Deoarece setarea temperaturii este diferită).

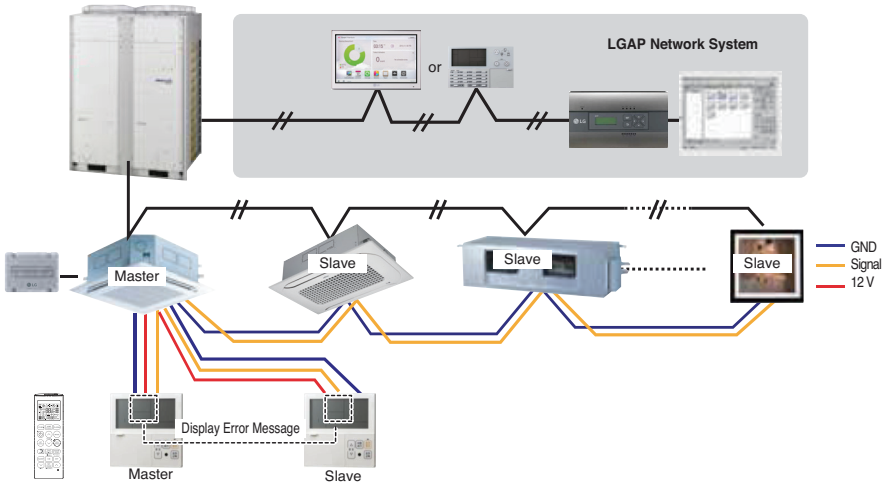
✻ **În afară de această situație, este la fel ca la Control Grup 1.**



* FAU: Unitate de admisie a aerului proaspăt
Standard: Unitate internă standard

4. 2 telecomenzi

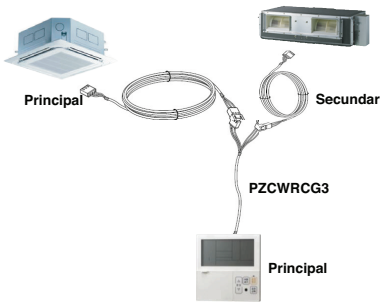
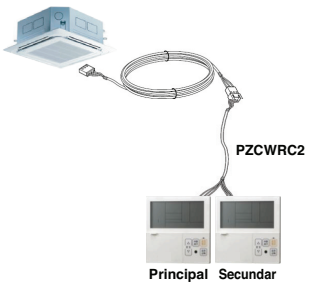
■ Telecomandă cu fir 2 + unitate internă 1



1. **Este posibil să conectaţi două telecomenzi cu fir (maxim) la o unitate interioară.**
   Setați o singură unitate interioară ca Principală, iar pe celelalte ca Secundare.
   Setați un singur controler ca Principal, iar pe celelalte ca Secundare.
2. **Fiecare tip de unitate internă poate fi conectat cu două telecomenzi.**
3. **Este posibilă utilizarea concomitentă a telecomenzii wireless.**
4. **Este posibilă conectarea concomitentă cu comanda de contact fals şi centrală.**
5. **În cazul în care apare o eroare la unitatea interioară, codul de eroare este afișat pe controlerul cu fir.**
6. **Nu există limite în ce priveşte funcţionarea unităţii interne.**

5. Accesoriile setării comenzii de grup

Este posibilă setarea comenzii de grup prin utilizarea accesoriilor de mai jos.

Unitate internă 2 EA + telecomandă vcu fir	Unitate internă 1 EA + telecomandă cu fir 2 EA
❋ **PZCWRCG3 cablu utilizat pentru conectare**	❋ **PZCWRC2 cablu utilizat pentru conectare**
	

⚠ATENŢIE

- Utilizați tuburi total închise și ignifuge în cazul în care acest lucru este cerut de Regulamentul de construcții național.


LG
Life's Good