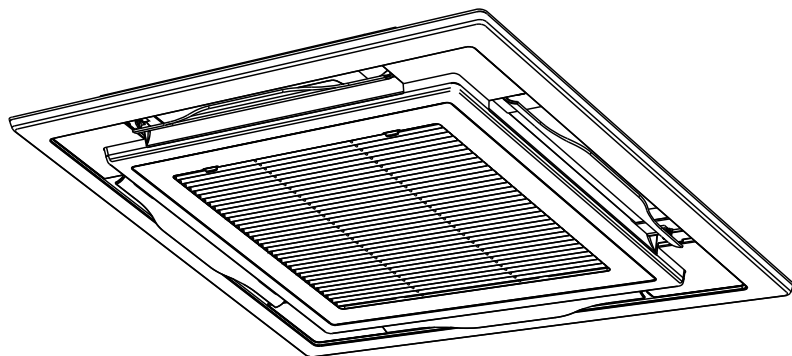


TOSHIBA

APARAT DE AER CONDIȚIONAT (TIP SPLIT) Manual de instalare

R32



Unitate interioară

Pentru uz comercial

Nume model :

Tip casetă cu 4 cale

RAV-HM561UTP-E
RAV-HM801UTP-E
RAV-HM901UTP-E
RAV-HM1101UTP-E
RAV-HM1401UTP-E
RAV-HM1601UTP-E

Scanați codul QR pentru a consulta manualul de instalare și manualul proprietarului de pe site.

<https://www.toshiba-carrier.co.th/manuals/default.aspx>

Manualele sunt disponibile în AR/BG/CZ/DA/DE/EL/EN/ES/ET/FI/FR/HR/HU/IT/LT/LV/NL/NO/PL/PT/RO/RU/SK/SL/SV/TR.



Instrucțiuni originale











Vă rugăm să citiți cu atenție acest manual înainte de a instala aparatul de aer condiționat.

- Prezentul manual descrie metoda de instalare a unității interioare.
- Pentru instalarea unității de exterior, consultați manualul de instalare livrat împreună cu unitatea de exterior.
- Pentru precauțiile de siguranță vă rugăm să respectați Manualul de instalare inclus cu unitatea de exterior.

Cuprins

1	Accesorii	2
2	Alegerea locului de instalare	2
3	Instalarea	4
4	Conducta de evacuare	6
5	Țeava de agent frigorific	7
6	Conexiunile electrice	8
7	Comenzile utilizabile	11
8	Proba de funcționare	15
9	Întreținerea	16
10	Remediarea problemelor	18
11	Specificații	20
12	Anexă	21

1 Accesorii

Denumire piesă	Cantitate	Formă	Utilizare
Manual de instalare	1	Acest manual	Se va preda clientului
Manualul proprietarului	1		Se va preda clientului
Țeavă termoizolantă	2		Pentru termoizolarea secțiunii de racordare a țevilor
Șablon de instalare	1	—	Pentru verificarea deschiderii din tavan și poziției unității principale
Șablon de instalare	2		Pentru poziționarea casetei de tavan (A se utiliza cu șablonul de instalare)
Material termoizolant	1		Pentru termoizolarea secțiunii de racordare a țevii de evacuare
Șaibă	4		Pentru susținerea unității
Șaibă cu excentric	4		Pentru susținerea unității
Colier de furtun	1		Pentru racordarea țevii de evacuare
Furtun flexibil	1		Pentru evacuarea apei
Material termoizolant	1		Pentru etanșare de orificiu de conectare a cablurilor
Manual de Siguranță	1		Pentru a trimite direct la client

■ Piese vândute separat

Panoul pentru tavan și telecomanda se vând separat. Pentru a instala aceste produse, urmați instrucțiunile din manualele de instalare care le însoțesc.

2 Alegerea locului de instalare

⚠ AVERTISMENT

- **Aparatul de aer condiționat se va instala într-un loc suficient de rezistent pentru a-i susține greutatea.** Dacă forța de susținere nu este suficientă, unitatea poate să cadă provocând vătămări corporale.
- **Instalați aparatul de aer condiționat la o înălțime de cel puțin 2,5 m față de podea.** Introducerea degetelor sau obiectelor în unitate în timpul funcționării este periculoasă, prin atingerea ventilatorului aflat în mișcare sau din cauza tensiunii electrice prezente.

⚠ ATENȚIE

- **Aparatul de aer condiționat nu se va instala într-un loc în care există pericolul expunerii la gaze inflamabile.** Dacă există pierderi de gaze inflamabile și acestea rămân în jurul unității, se poate produce un incendiu.

După obținerea acordului clientului, instalați aparatul de aer condiționat într-un loc care îndeplinește următoarele condiții

- Un loc în care unitatea poate fi instalată orizontal.
- Un loc suficient de spațios, în vederea efectuării operațiunilor de întreținere și revizie.
- Un loc în care apa evacuată să nu cauzeze probleme.

Evitați instalarea în următoarele locuri

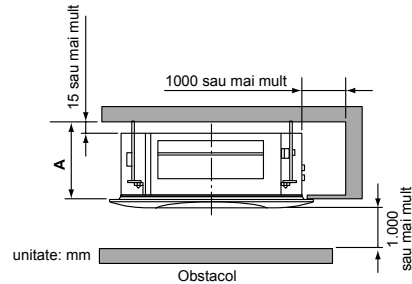
- Locuri expuse la aer cu concentrație salină ridicată (la mare) sau locuri expuse la cantități semnificative de gaze sulfurate (izvoare termale).
(Dacă unitatea va fi utilizată în aceste locuri, se vor lua măsuri speciale de protecție).
- Bucătăria unui restaurant, unde se folosește o cantitate semnificativă de ulei, sau în apropierea utilajelor dintr-o fabrică [uleiul care aderă la schimbătorul de căldură și piesa din rășină (ventilatorul cu debit încrucișat) a unității interioare poate afecta capacitatea de funcționare, poate produce ceață sau condens sau poate deforma ori deteriora piesele din rășină.]
- Locuri în care există pilitură de fier sau de alte metale. Dacă pilitura de fier sau de alt metal se depune sau se adună în interiorul aparatului de aer condiționat, acesta din urmă poate să explodeze spontan și să provoace un incendiu.
- Locuri aflate în apropierea zonelor de utilizare a solvenților organici.
- Locuri aflate în apropierea unui utilaj care generează frecvență înaltă.
- Locuri în care aerul este evacuat direct în fereastra casei învecinate. (Unitatea exterioară)
- Locuri în care zgomotul produs de unitatea exterioară se propagă ușor.
(La instalarea unității exterioare în spațiul dintre casa clientului și casa vecine, se va acorda o atenție deosebită intensității zgomotului).
- Locuri insuficient aerisite. (Înainte de racordarea conductelor, verificați dacă sunt corecte valorile pentru volumul de aer, presiunea statică și rezistența conductelor.)
- Nu folosiți aparatul de aer condiționat în scopuri speciale cum ar fi conservarea alimentelor, în locuri în care se află instrumente de precizie sau obiecte de artă sau în locuri rezervate creșterii animalelor sau cultivării plantelor. (Aceasta ar putea degrada calitatea materialelor conservate.)
- Locuri în care există aparate de înaltă frecvență (inclusiv invertoare, generatoare electrice de uz individual, aparatură medicală și echipamente de comunicații) sau corpuri de iluminat fluorescente cu invertor.
(Instalarea într-un astfel de loc poate provoca defectarea aparatului de aer condiționat, o funcționare anormală sau probleme datorate zgomotului produs de astfel de aparate/echipamente.)
- Atunci când telecomanda fără fir este utilizată într-o încăpere în care se află un corp de iluminat fluorescent cu invertor sau într-un loc expus la lumina directă a soarelui, este posibil ca semnalele telecomenzii să nu fie recepționate corect.
- Locuri în care se utilizează solvenți organici.
- În apropierea unei uși sau ferestre expuse la aerul umed din exterior (se poate forma condens).
- Locuri în care se folosesc frecvent pulverizatoare speciale.

Locul de instalare

(Unitate: mm)

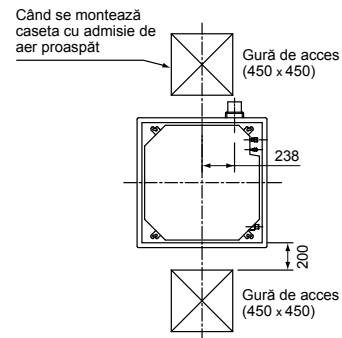
Pentru instalare și operațiuni de întreținere și reparare, asigurați un spațiu de dimensiunile indicate în imagine.

Model	A mm
Tip HM56, HM80	271 sau mai mult
Tip HM90, HM110, HM140, HM160	334 sau mai mult



▼ Când se montează caseta cu admisie de aer proaspăt (se vinde separat)

Executați un orificiu de vizitare pe partea casetei cu admisie de aer exterior.



Alegerea locului de instalare

În cazul în care unitatea interioară funcționează continuu în condiții de umiditate ridicată, conform descrierii de mai jos, se poate forma condens și pot curge picături de apă.

În încăperile cu umiditate ridicată (temperatură de condensare: 23 °C sau mai ridicată), există un risc mult mai mare de formare a condensului în interiorul tavanului.

- Unitatea este instalată în interiorul tavanului unei încăperi cu acoperiș din țiglă.
- Unitatea este instalată într-un loc în care tavanul are rolul de a asigura pătrunderea aerului proaspăt.
- Bucătărie

◆ Recomandare

- Realizați un panou detașabil în partea dreaptă a unității (mărime: 450 x 450 mm sau mai mult) pentru tubulatură și efectuarea operațiilor de întreținere și reparație.
- Dacă instalați unitatea într-un astfel de loc, adăugați material izolator (fibră de sticlă etc.) suplimentar în toate punctele în care unitatea interioară intră în contact cu aerul cu umiditate ridicată.

CERINȚĂ

Dacă umiditatea din tavan pare să depășească 80%, fixați material termoizolant pe suprafața laterală (partea de sus) a unității interioare. (Folosiți material termoizolant cu grosime de 10 mm sau mai mult.)

Înălțimea tavanului

Model	Înălțimea posibilă de instalare pe tavan
Tip HM56, HM80	Până la 3,8 m
Tip HM90, HM110, HM140, HM160	Până la 4,6 m

Dacă înălțimea tavanului depășește distanța Standard/4 căi indicată în tabelul de mai jos, aerul cald ajunge cu dificultate la nivelul podelei.

Prin urmare, este necesar să modificați valoarea predefinită a întrerupătorului pentru tavan înalt sau direcția fluxului de aer.

De asemenea, configurarea pentru tavan înalt este necesară și la montarea filtrelor vândute separat.

CERINȚĂ

- Atunci când se utilizează aparatul de aer condiționat cu sistem de evacuare cu 2 căi/3căi, un curent de aer puternic este degajat direct dacă înălțimea tavanului este mai mică decât valoarea standard. Prin urmare, modificați comutatorul în funcție de înălțimea tavanului.
- Atunci când se utilizează sistemul de evacuare cu 4 căi la tavan înalt (1) sau (3), curentul se poate simți din cauza scăderii temperaturii aerului evacuat.

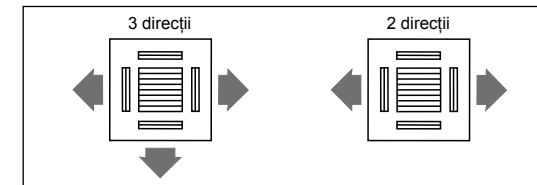
▼ Lista de înălțimi ale tavanului la care este posibilă instalarea

(Unitate de măsură: m)

Model	HM56		HM80			HM90, HM110, HM140, HM160			Configurarea înălțimii tavanului	
Direcția fluxului de aer	4 cale	3 cale	2 cale	4 cale	3 cale	2 cale	4 cale	3 cale	2 cale	VALORI SETATE
Standard (livrat)	2,8	3,2	3,5	3,0	3,3	3,6	3,9	4,2	4,5	0000
Tavan înalt (1)	3,2	3,5	3,8	3,3	3,5	3,8	4,2	4,4	4,6	0001
Tavan înalt (3)	3,5	3,8	—	3,6	3,8	—	4,5	4,6	—	0003

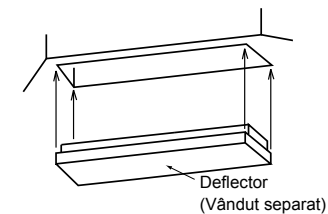
Direcția fluxului de aer

După cum se arată în figura de mai jos, direcțiile fluxului de aer pot fi selectate în funcție de forma încăperii și de amplasarea unității interioare.



Folosiți un set de deflectoare (vândut separat) pentru a schimba direcția fluxului de aer.

Direcțiile fluxului de aer sunt limitate. Urmați instrucțiunile din manualul de instalare care însoțește setul de deflectoare.



3 Instalarea

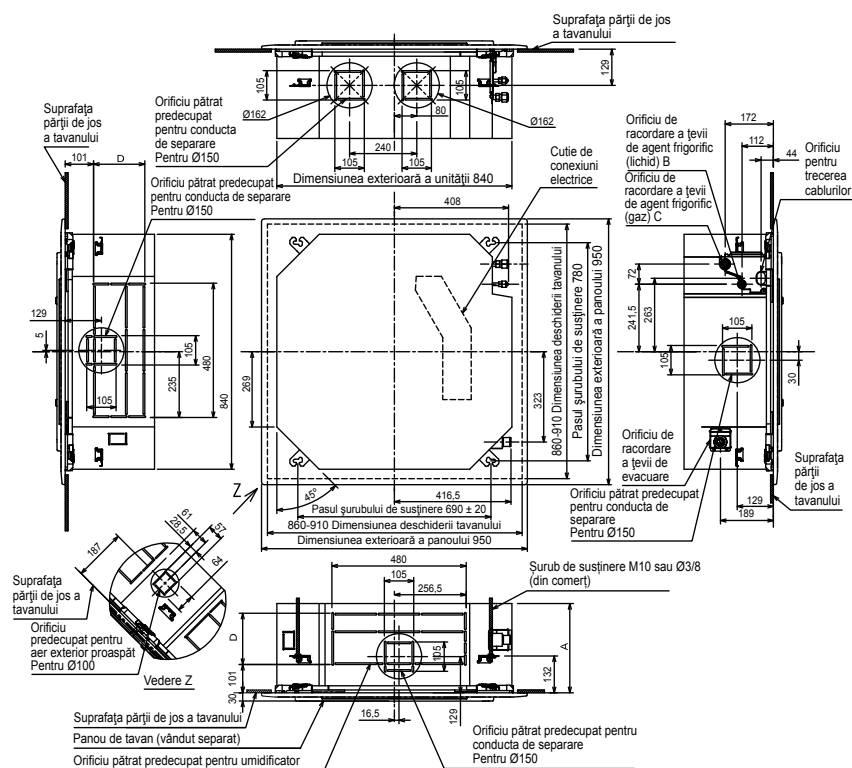
CERINȚĂ

Respectați cu strictețe următoarele reguli pentru a preveni deteriorarea unităților interioare și vătămarea corporală.

- Nu așezați obiecte grele pe unitatea interioară. (Chiar și în cazul unităților ambalate).
- Dacă este posibil, aduceți unitatea interioară în încăpere în ambalajul original. Dacă acest lucru nu este posibil, acoperiți unitatea cu un material de protecție etc., pentru a nu se deteriora.
- Pentru a muta unitatea interioară, țineți numai de piesele metalice (4 puncte). Nu apăsați pe celelalte componente (țeava de agent frigorific, tava de colectare, piesele din burete sau din rășină etc.).
- Unitatea ambalată va fi transportată de două sau mai multe persoane și nu se va lega cu bandă adezivă în alte locuri decât cele indicate.

■ Schiță exterioră

(unitate: mm)



(mm)

Model	A	B	C	D	Model	A	B	C	D
Tip HM56	256	Ø6,4	Ø12,7	120	Tip HM110	319	Ø9,5	Ø15,9	183
Tip HM80	256	Ø9,5	Ø15,9	120	Tip HM140	319	Ø9,5	Ø15,9	183
Tip HM90	319	Ø9,5	Ø15,9	183	Tip HM160	319	Ø9,5	Ø15,9	183

■ Deschiderea tavanului și montarea șuruburilor de susținere

- Țineți cont de faptul că va trebui să montați conductele/cablurile după fixarea unității atunci când stabiliți locul de instalare și orientarea unității interioare.
- După stabilirea locului pentru instalarea unității interioare, deschideți tavanul și montați șuruburile de susținere.
- Dimensiunile deschiderii tavanului și ale găurilor pentru șuruburile de susținere sunt specificate în schița detaliată și în șablonul de instalare.
- În cazul în care tavanul are deja o deschizătură, pozați țeava de scurgere, țeava agentului frigorific, cablurile de legătură dintre unitatea interioară și unitatea exterioră și cablurile telecomenzii în locurile corespunzătoare înainte de a suspenda unitatea interioară.

Cumpărați șuruburile și piulițele de susținere pentru instalarea unității interioare (acestea nu sunt incluse).

Șurub de susținere	M10 sau W3/8	4 bucăți
Piuliță	M10 sau W3/8	12 bucăți

◆ Modul de utilizare a șablonului de instalare (accesoriu)

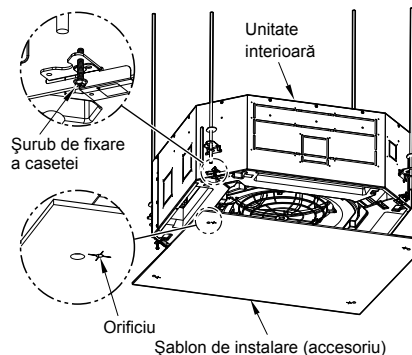
Șablonul de instalare se află în capacul ambalajului.

<Pentru tavane existente>

Folosiți șablonul de instalare pentru a stabili deschiderea din tavan și pentru amplasarea șuruburilor de susținere.

<Pentru tavane noi>

- Folosiți șablonul de instalare pentru a stabili deschiderea din tavan atunci când montați tavanul.
- După ce ați montat șuruburile de susținere, instalați unitatea interioară.
- Fixați cele patru găuri ale șablonului de instalare în șuruburile de fixare a panoului unității interioare.
- Înainte de a suspenda unitatea de tavan, efectuați o deschidere în tavan mergând de-a lungul marginilor exterioare din șablonul de instalare.



◆ Tratarea tavanului

Tavanele diferă în funcție de structura clădirii. Pentru detalii, adresați-vă constructorului sau companiei care a realizat decorațiunile interioare.

După îndepărtarea panoului tavanului, este important să consolidați structura (cadrul) tavanului și să asigurați orizontalitatea plăcii instalate pentru a preveni vibrațiile panoului.

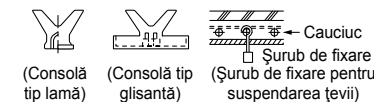
1. Tăiați și îndepărtați structura tavanului.
2. Consolidați suprafața tăiată și adăugați o structură care să permită fixarea extremităților panoului de tavan.

◆ Instalarea șurubului de susținere

Utilizați șuruburi de susținere M10 (4 buc., din comerț). Ținând cont de structura existentă, reglați pasul în funcție de dimensiunea specificată în schița unității, după cum se arată mai jos.

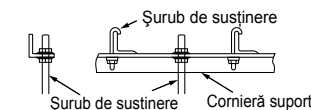
Placă de beton nouă

Montați șuruburile cu consolele prevăzute sau șuruburile de fixare.



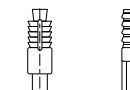
Structură din oțel

Folosiți cornierele existente sau instalați noi corniere de suport.

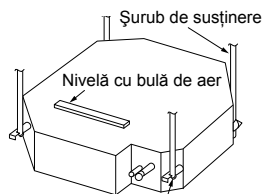


Placă de beton existentă

Folosiți dispozitive de fixare cu orificii, dibluri și șuruburi de dibluri.

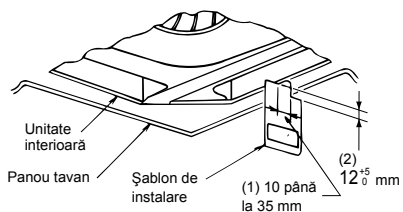
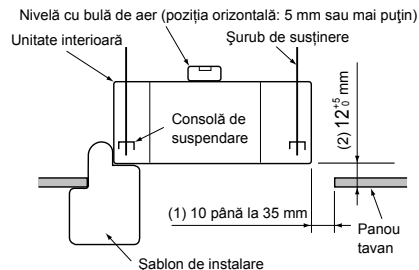
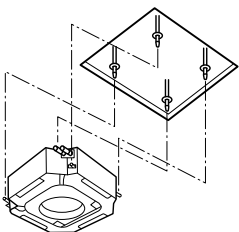
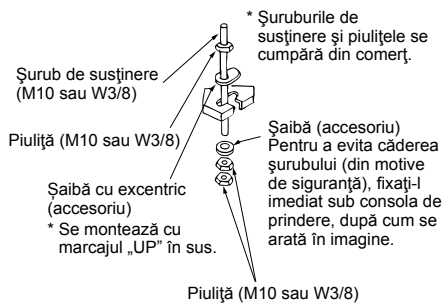


◆ Instalarea casetei de tavan și a șurubului de susținere



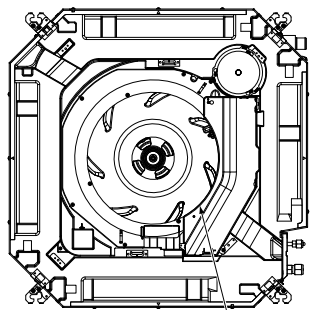
Consolă de suspendare

- Fixați o piuliță (M10 sau W3/8: neincluse) și șaiba de Ø34 (inclusă) pe fiecare șurub de susținere.
- Introduceți câte o șaibă pe ambele părți ale șanțului în formă de T al consolei de susținere a unității interioare și suspendați unitatea interioară.
- Verificați orizontalitatea celor patru părți ale unității interioare folosind o nivelă cu bulă de aer (poziția orizontală: 5 mm sau mai puțin).
- Desprindeți gabaritul de instalare (accesoriu) din șablonul de instalare.
- Folosind gabaritul, verificați și reglați poziția unității interioare față de deschiderea din tavan (1) (10 - 35 mm: 4 laturi) și înălțimea de suspendare (2) (12⁺⁵ mm: 4 colțuri). (Modul de utilizare a gabaritului este imprimat pe acesta.)



CERINȚĂ

Înainte de instalarea unității interioare, nu uitați să îndepărtați banda folosită în timpul transportului dintre ventilator și partea lărgită. Punerea în funcțiune a unității fără a îndepărta banda poate deteriora motorul ventilatorului.



Nu uitați să îndepărtați banda folosită în timpul transportului dintre ventilator și partea lărgită.

■ Instalarea panoului de tavan (vândut separat)

Instalați panoul de tavan urmând manualul de instrucțiuni aferent după ce ați finalizat lucrările de racordare a țevilor/cablurilor.

Verificați dacă ați instalat corect unitatea interioară și caseta de tavan, apoi instalați panoul de tavan.

CERINȚĂ

- Îmbinați strâns secțiunile panoului, suprafața tavanului și unitatea interioară. Orice spațiu dintre acestea cauzează pierderi de aer și generează condens sau scurgeri de apă.
- Scoateți cele patru colțare de reglare ale panoului de tavan, apoi instalați panoul de tavan pe unitatea interioară.
- Verificați dacă toate clemele celor patru colțare sunt bine prinse.
- * Fixarea necorespunzătoare a clemelor poate cauza scurgeri de apă.

■ Instalarea telecomenzii (vândută separat)

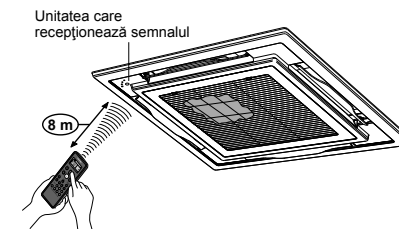
Pentru instalarea telecomenzii cu fir, urmați instrucțiunile din manualul de instalare care însoțește telecomanda.

- Scoateți cablul telecomenzii împreună cu țeava de agent frigorific sau cu țeava de evacuare. Treceți cablul telecomenzii prin partea de sus a țevii de agent frigorific și a țevii de evacuare.
- Nu lăsați telecomanda într-un loc expus la lumina directă a soarelui sau în apropierea unui cuptor

■ În cazul modelului fără fir

Senzorul unității interioare echipate cu telecomandă fără fir poate recepționa semnalele de la o distanță de aproximativ 8 metri. Pe baza acestei distanțe, stabiliți locul de amplasare a telecomenzii și locul de instalare.

- Utilizați telecomanda, confirmați faptul că unitatea interioară primește în mod sigur un semnal, iar apoi instalați-o.
- Păstrați o distanță de cel puțin 1 m față de aparate precum televizoare, sisteme audio stereo etc. (Se poate produce un bruiat de imagine sau sunet.)
- Pentru a preveni funcționarea defectuoasă, alegeți un loc unde nu este afectată de un bec cu lumină fluorescentă sau de lumina directă a soarelui.
- În aceeași încăpere se pot instala două sau mai multe (până la 6) unități interioare cu telecomandă fără fir.



4 Țeava de evacuare

⚠ ATENȚIE

Urmați instrucțiunile din manualul de instalare și executați lucrările de racordare a țevii de evacuare astfel încât apa să fie evacuată în mod corespunzător și aplicați materialul termoizolant pentru a preveni scurgerea condensului. Racordarea incorectă poate avea ca urmare scurgerea apei în încăpere și udarea mobilierului.

■ Conducta/Materialul termoizolant

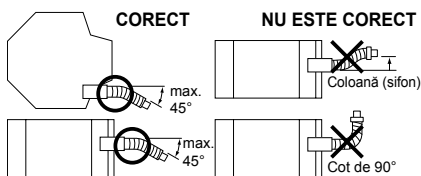
Sunt necesare materialele de mai jos pentru conductă și termoizolarea instalației la locul de instalare.

Conductă	Țeavă din PVC rigidă VP25 (diametru exterior: Ø32 mm)
Material termoizolant	Spumă de polietilenă: grosime de 10 mm sau mai mult

■ Furtun flexibil

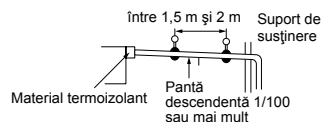
Folosii furtunul flexibil inclus pentru a regla partea centrală a țevii din PVC sau pentru a regla unghiul.

- Nu folosiți furtunul flexibil întins și nu îl deformați mai mult decât se arată în imaginea de mai jos.
- Fixați capătul moale al furtunului flexibil cu colierul inclus.
- Folosiți furtunul flexibil în poziție orizontală.



CERINȚĂ

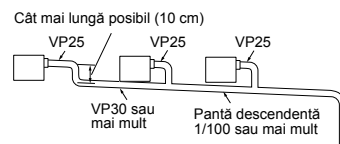
- Executați termoizolarea țevilor de evacuare ale unității interioare.
- Nu uitați să termoizolați secțiunea de îmbinare cu unitatea interioară. Termoizolarea incompletă cauzează scurgerea picăturilor de condens.
- Așezați țeava de evacuare în pantă descendentă (1/100 sau mai mult) având grijă să nu se formeze umflături și nu montați sifoane pe traseul conductei. Se pot produce zgomote anormale.



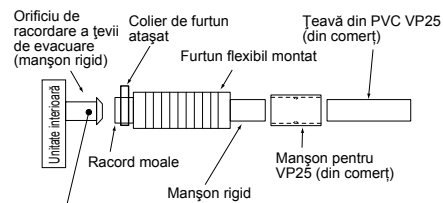
- Lungimea țevii de evacuare transversale nu trebuie să depășească 20 m. În cazul în care țeava este lungă, montați console de susținere la distanțe de 1,5 - 2 metri, pentru a evita ondulara.



- Instalați conducta comună după cum se arată în imaginea de mai jos.

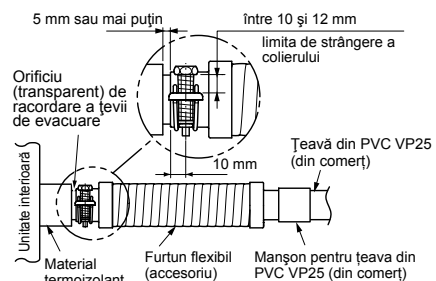


- Aveți grijă să nu aplicați forțe externe pe îmbinarea țevii de evacuare.
- Țeava din PVC rigid nu poate fi bransată direct la orificiul de racordare a țevii de evacuare de pe unitatea interioară. Pentru bransarea la orificiul de racordare a țevii de evacuare, utilizați/fixați furtunul flexibil cu colierul; în caz contrar, orificiul de racordare a țevii de evacuare se poate deteriora sau pot apărea scurgeri de apă.



Se interzice aplicarea de adeziv:

Utilizați furtunul flexibil și colierul pentru a racorda furtunul de evacuare la manșonul transparent. Dacă aplicați adeziv, manșonul se va deteriora și va cauza scurgeri de apă.



■ Racordarea țevii de evacuare

- Montați un manșon rigid (neinclus) în manșonul rigid al furtunului flexibil inclus și gata racordat.
- Racordați o țeavă de evacuare (neinclusă) în manșonul rigid montat.

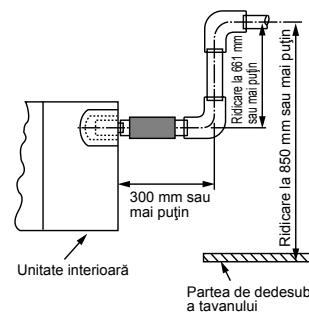
CERINȚĂ

- Racordați țevile rigide din PVC și fixați-le cu adeziv pentru PVC, pentru a evita scurgerile de apă.
- Lăsați adezivul să se usuce și să se întărească (pentru durata de timp necesară, consultați instrucțiunile pentru adeziv). Nu apăsați pe îmbinarea țevii de evacuare în acest interval.

■ Evacuarea ascendentă

Când nu se poate asigura un unghi descendent pentru țeava de evacuare, este posibilă realizarea unei tubulaturi de evacuare ascendentă.

- Înălțimea țevii de evacuare trebuie să fie de 850 mm sau mai puțin de la partea inferioară a tavanului.
- Scoateți țeava de evacuare din îmbinarea cu unitatea interioară pe o lungime de 300 mm sau mai puțin, apoi îndoiți-o pe verticală.
- După ce ați îndoit țeava pe verticală, așezați-o în unghi descendent.
- Înclinați țeava în jos imediat după ce ați ridicat-o pe verticală.

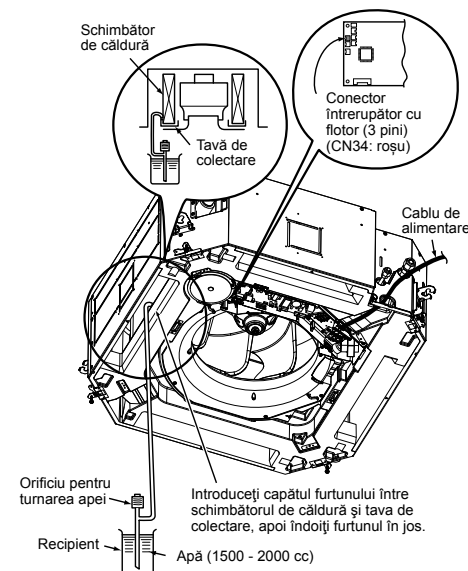


■ Verificarea evacuării

În timpul probei de funcționare, asigurați-vă că apa este evacuată în mod corect și că nu există scurgeri pe la îmbinările țevilor. Verificați evacuarea apei și în cazul în care unitatea este instalată în perioada de încălzire. Folosiți o carafă sau un furtun subțire și turnați apă (1.500 - 2.000 cc) în orificiul de evacuare înainte de a instala panoul de tavan. Turnați apa treptat, pentru a nu se revărsa pe motorul pompei de evacuare.

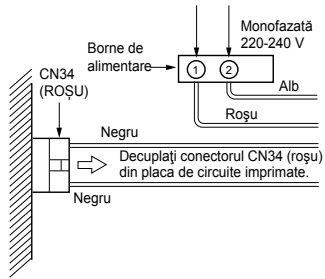
⚠ ATENȚIE

Turnați apa încet, pentru a evita revărsarea în interiorul unității și producerea unei defecțiuni.



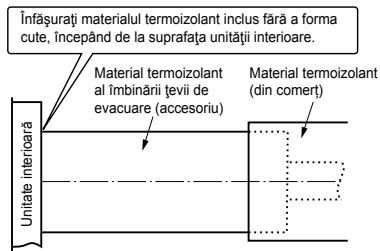
- După ce ați finalizat lucrările electrice, turnați apă în timp ce aparatul funcționează în modul RĂCIRE.
- Dacă nu ați finalizat lucrările electrice, decuplați conectorul întrerupătorului cu flotor (CN34: roșu) din cutia de conexiuni electrice și verificați evacuarea prin alimentarea monofazată la 220-240 V a regletelor de borne ① și ②. Prin această procedură, motorul pompei de evacuare funcționează. (Nu alimentați niciodată 220-240 V la (A) sau (B) ; în caz contrar, placa de circuite imprimate se va defecta.)

- Verificați dacă apa este evacuată ascultând zgomotul produs de funcționarea motorului pompei de evacuare.
(Dacă zgomotul continuu devine intermitent, înseamnă că apa este evacuată normal.)
După verificare, motorul pompei de evacuare continuă să funcționeze dacă este cuplat la conectorul întrerupătorului cu flotor.
(Dacă ați efectuat această verificare cu conectorul întrerupătorului cu flotor decuplat, reconectați-l în poziția inițială.)



■ Termoizolarea

- După cum se arată în imagine, acoperiți furtunul flexibil și colierul cu materialul termoizolant inclus, până la partea inferioară a unității interioare, fără a lăsa goluri.
- Aplicați uniform, fără cute, material termoizolant din comerț pe țeava de evacuare, astfel încât să se suprapună peste materialul termoizolant aplicat pe îmbinarea țevii de evacuare.



* Orientați marginile și îmbinările materialului termoizolant în sus, pentru a evita scurgerile de apă.

5 Țeava de agent frigorific

⚠ ATENȚIE

Când țeava de lichid refrigerent este lungă, console de susținere trebuie prevăzute la intervale între 2,5 m și 3 m pentru a fixa țeava de lichid refrigerent. În caz contrar, se pot produce sunete anormale.

■ Lungimi permise ale țevii și diferența de înălțime

Acestea diferă în funcție de unitatea exterioară. Pentru detalii, consultați manualul de instalare care însoțește unitatea exterioară. Aplicați uniform, fără cute, material termoizolant din comerț pe țeava de evacuare, astfel încât să se suprapună peste materialul termoizolant aplicat pe îmbinarea țevii de evacuare.

⚠ ATENȚIE

4 ASPECTE IMPORTANTE PRIVIND INSTALAREA ȚEVILOR

1. Este interzisă folosirea racordurilor mecanice reutilizabile și a îmbinărilor conice. Dacă racordurile mecanice sunt reutilizate în spații închise, părțile de etanșare vor fi reînnoite. Dacă îmbinările conice sunt reutilizate în spații închise, părțile conice vor fi executate din nou.
2. Strângeți racordurile (dintre țevi și unitate)
3. Evacuați aerul din țevile de legătură cu ajutorul unei POMPE DE VACUUM.
4. Verificați scurgerile de gaz. (punctele racordate)

■ Dimensiune țeavă

Denumirea modelului		Tip HM56	Tip HM80, HM90, HM110, HM140, HM160
Dimensiune țeavă	Partea de gaz	12,7 mm	15,9 mm
	Partea de lichid	6,4 mm	9,5 mm

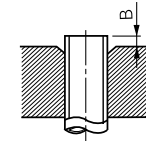
■ Racordarea țevilor de lichid refrigerent

Evazarea

- Tăiați țeava cu un dispozitiv de tăiat țevi. Eliminați bavurile în întregime. Bavurile rămase pot provoca scurgeri de gaz.
- Introduceți piulița conică în țeavă și efectuați bercluirea. Dimensiunile de bercluire pentru R32 diferă față de cele pentru agentul frigorific R22, așadar se recomandă folosirea uneltelor de bercluire de fabricație recentă pentru R32. Totuși, se pot folosi și uneltele obișnuite, reglându-se marginea proeminentă a țevii de cupru.

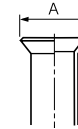
Limita de proeminență la bercluire: B (Unitate: mm)

Diametrul exterior al țevii de cupru	Unealtă folosită	Unealtă obișnuită folosită
6,4, 9,5	0,5 - 1,1	1,0 - 1,5
12,7, 15,9	0,5 - 1,1	1,5 - 2,0



Dimensiunea diametrului de evazare: A (Unitate: mm)

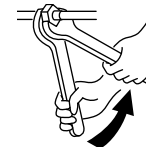
Diametrul exterior al țevii de cupru	A ⁺⁰ / _{-0,4}
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7



⚠ ATENȚIE

- Nu zgâriați suprafața interioară a părții bercluite atunci când îndepărtați bavurile.
- Bercluirea suprafeței interioare zgâriate a părții bercluite cauzează scurgerea agentului frigorific.
- După bercluire, verificați ca partea bercluită să nu fie zgâriată, deformată, neuniformă și să nu existe alte probleme.
- Nu aplicați ulei pentru mașini frigorifice pe suprafața bercluită.

- În cazul bercluirii cu un dispozitiv de bercluire obișnuit, trageți țeava în afară cu aproximativ 0,5 mm mai mult decât pentru R22, pentru a o regla la dimensiunea de bercluire specificată. Calibrul de țeavă din cupru este util pentru ajustarea dimensiunii de proiectare a marginilor.
- Gazul etanșat a fost etanșat la presiunea atmosferică, prin urmare când piulița de racord este îndepărtată, nu va exista niciun suierat. Acest lucru este normal și nu indică o problemă.
- Folosiți două chei pentru a racorda țeava unității interioare.



Lucrați folosind o cheie dublă.

- Utilizați nivelurile cuplului de strângere enumerate în tabelul de mai jos.

Diametru exterior al țevii de racordare (mm)	Cuplu de strângere (N•m)
6,4	14 - 18 (1,4 - 1,8 kgf•m)
9,5	34 - 42 (3,4 - 4,2 kgf•m)
12,7	49 - 61 (4,9 - 6,1 kgf•m)
15,9	63 - 77 (6,3 - 7,7 kgf•m)

▼ Cuplul de strângere a racordurilor țevii bercluite

Racordurile incorect executate pot provoca nu numai scurgeri de gaz, ci și perturbarea ciclului de răcire.

Aliniați centrele țevilor de legătură și strângeți, cu degetele, piulița conică cât mai mult posibil. După aceea, strângeți piulița cu o cheie fixă și cu o cheie dinamometrică, după cum se arată în imagine.

⚠ ATENȚIE

Nu strângeți la un cuplu excesiv. În caz contrar, piulița se poate fisura în anumite condiții de instalare.

■ Evacuarea

Realizați aspirarea din orificiul de admisie a supapei unității exterioare, folosind o pompă de aspirare. Pentru detalii, urmați manualul de instalare atașat la unitatea exterioară.

- Nu folosiți agentul frigorific etanșat în unitatea exterioară pentru evacuare.

CERINȚĂ

În cazul uneltelor precum furtunul de admisie, folosiți-le pe cele fabricate exclusiv pentru R32.

Cantitatea de agent frigorific de adăugat

Pentru adăugarea de agent frigorific, adăugați agent frigorific „R32” consultând manualul de instalare atașat al unității exterioare.

Folosiți o scară pentru a alimenta cu agent frigorific, la cantitatea specificată.

CERINȚĂ

- Alimentarea excesivă sau insuficientă cu agent frigorific provoacă defecțiuni ale compresorului..
- Alimentați cu agent frigorific la cantitatea specificată.
- Persoana care a alimentat cu agent frigorific trebuie să consemneze lungimea țevii și cantitatea de agent frigorific adăugată pe eticheta F-GAS de pe unitatea exterioară. Trebuie să reparați defecțiunea la compresor și ciclul de răcire.

Deschideți complet supapa

Deschideți complet supapa unității exterioare. Pentru a deschide supapa, aveți nevoie de o cheie hexagonală de 4 mm.

Pentru detalii, consultați manualul de instalare care însoțește unitatea exterioară.

Verificați dacă există scurgeri de gaz

Verificați dacă secțiunea de racordare a țevii sau capacul supapei prezintă scurgeri de gaz folosind un detector de scurgeri de gaz sau apă cu săpun.

CERINȚĂ

Utilizați detectorul de scurgeri de gaz fabricat în exclusivitate pentru agentul frigorific HFC (R32, R134a, R410A etc.).

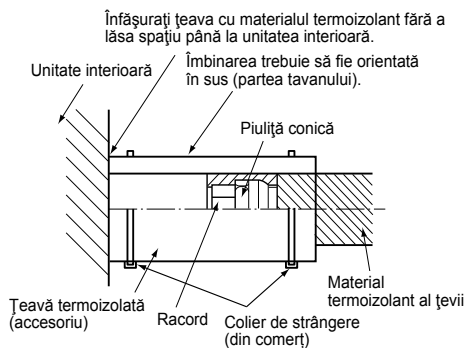
Procedura de termoizolare

Aplicați material termoizolant pentru țevi separat pe partea de lichid și pe partea de gaz.

- Pentru termoizolarea țevilor pe partea de gaz, utilizați material rezistent la căldură (temperatură de 120 °C sau mai mare).
- Pentru a utiliza țeava termoizolată inclusă, aplicați materialul termoizolant pe secțiunea de racordare a țevii unității interioare, fără a lăsa goluri.

CERINȚĂ

- Aplicați materialul termoizolant pe secțiunea de racordare a țevii unității interioare până la bază, fără a lăsa vreun punct neacoperit. (Țeava expusă mediului exterior poate produce scurgeri de apă.)
- Înfășurați materialul termoizolant cu fantele orientate în sus (partea tavanului).



6 Conexiunile electrice

⚠ AVERTISMENT

- **Folosiți cablurile specificate și conectați-le la borne. Fixați-le strâns pentru a preveni afectarea terminalelor prin aplicarea forțelor externe asupra acestora.** O conexiune necorespunzătoare poate provoca incendii sau alte probleme.
- **Conectați firul de împământare. (operațiunea de împământare)** Împământarea incompletă provoacă electrocutare. Nu conectați cablurile de împământare la țevile de gaz, conductele de apă, paratrâsnete sau la linia de împământare a liniei de telefon.
- **Conectați firul de împământare.** (operațiunea de împământare) O putere electrică mai mică sau o instalare incompletă poate provoca electrocutare sau incendii.
- **Cablul de alimentare sau cablul de conectare a unității interioare cu unitatea exterioară nu se vor conecta în mijloc (conectare prin utilizarea unui papuc nesudat) în nicio situație.** Problemele de conexiune în locurile unde cablul este conectat la mijloc pot cauza fum și/sau un incendiu.

⚠ ATENȚIE

- Pentru specificațiile de alimentare, respectați instrucțiunile din manualul de instalare pentru unitatea exterioară.
- Nu conectați o sursă de alimentare de 220 - 240V la rețelele de conexiuni (Ⓐ, Ⓑ) pentru cablurile de comandă. În caz contrar, sistemul se va defecta.
- Nu deteriorați sau zgăriați conductorul și izolația internă a cablurilor de alimentare și de legătură dintre unitatea interioară/exterioră atunci când le dezizolați.
- Realizați cablajul electric astfel încât să nu intre în contact cu partea cu temperatură ridicată a țevii. Învelișul se poate topi producând un accident.
- Nu alimentați unitatea interioară înainte de finalizarea procesului de vidare a țevilor de agent frigorific.

■ Specificații de cablare

Specificațiile cablurilor de legătură dintre unitatea interioară/exterioră

Unitatea interioară alimentată de la unitatea exterioară

- Modelele de alimentare a unității exterioare variază în funcție de modele.

Alimentarea unității interioare	1~50 Hz 220 - 240 V
	1~60 Hz 220 V

Cabluri de legătură dintre unitatea interioară/exterioră*	4 x 1,5 mm ² sau mai mult (H07RN-F sau 60245 IEC 66)*	Până la 70 m
---	--	--------------

*Numărul firelor x dimensiunea firului
*Inclusiv circuitul de împământare

Cablajul telecomenzii

Cablajul telecomenzii, cablajul intraunitate al telecomenzii	Dimensiunea cablului: 2 x 0,5 până la 2,0 mm ²
--	---

Lungimea totală a cablajului telecomenzii și a cablajului intraunitate al telecomenzii = L + L1 + L2 + ... Ln	Numai dacă este de tip cablat	Până la 500 m
	2 comenzi la distanță	Până la 300 m
	În cazul în care este inclus tipul fără fir	Până la 400 m
Lungimea totală a cablajului intraunitate al telecomenzii = L1 + L2 + ... Ln		Până la 200 m

* Lungimea cablurilor telecomenzii diferă în funcție de telecomanda utilizată. Pentru detalii, consultați Manualul de instalare furnizat împreună cu telecomanda.

⚠ ATENȚIE

Cablul telecomenzii și cablurile de legătură dintre unitatea interioară/exterioră nu trebuie legate în paralel și nu trebuie introduse prin aceleași tuburi. Dacă se întâmplă așa, sistemul de comandă poate prezenta probleme din cauza interferențelor sau a altor factori.

Tip de comunicare

TU2C-Link poate fi utilizat cu aceste modele.

Dacă unitatea interioară și telecomanda / senzorul telecomenzii conectat(ă) sunt modele TU2C-Link, comunicarea TU2C-Link va fi realizată automat.

(Dacă este inclus modelul TCC-Link, se va efectua comunicarea TCC-Link).

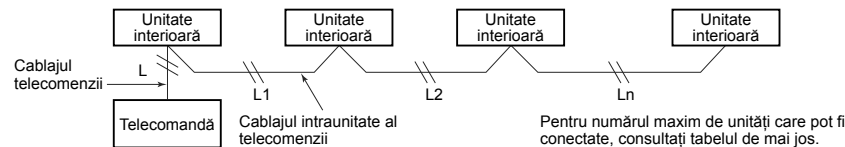
Pentru detalii despre tipul de comunicare, consultați tabelul de mai jos.

Tipul de comunicare și denumirea modelelor

Tip de comunicare	TU2C-Link	TCC-Link
Unitate interioară	Model seria RAV-HM ***	Altul decât din seria RAV-HM ***
Telecomandă cu fir	RBC-A **U *** ↑ Această literă indică modelul din seria U.	Altele decât din seria U
Ansamblu telecomanda fără fir și unitate receptor	RBC-AXU *** ↑ Această literă indică modelul din seria U.	Altele decât din seria U
Senzorul telecomenzii	TCB-TC **U *** ↑ Această literă indică modelul din seria U.	Altele decât din seria U

ATENȚIE

Atunci când vă conectați la dispozitivul de comandă centralizată aferent TCC-Link, este necesar să treceți la TCC-Link utilizând o telecomandă cu fir. Setați în conformitate cu procedura privind tipul de comunicare de la "7 Comenzi utilizabile".



Numărul maxim de unități interioare care pot fi conectate și tipul comunicării

Unitate interioară	Tip unitate			
	RAV-HM ***	RAV-HM ***	*	*
Telecomandă	Seria U	*	Seria U	*
Senzorul telecomenzii				
Tip de comunicare	TU2C-Link	TCC-Link		
Numărul maxim de unități care pot fi conectate	16	8		

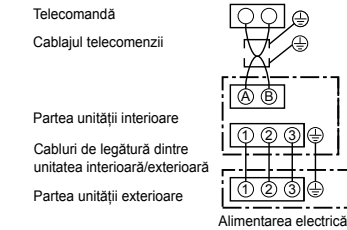
* : Alta decât din seriile RAV-HM *** și U

Conexiunile dintre unitatea interioară și cea exterioară

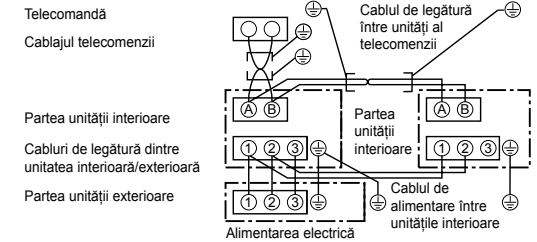
1. Figura de mai jos prezintă conexiunile dintre unitatea interioară și cea exterioară și între unitățile interioare și telecomandă. Firele indicate prin linii întrerupte sau linii punctate sunt furnizate la nivel local.
2. Consultați schemele de cablare atât pentru unitatea interioară, cât și pentru cea exterioară.
3. Unitatea interioară este alimentată de la unitatea exterioară.

Schema electrică

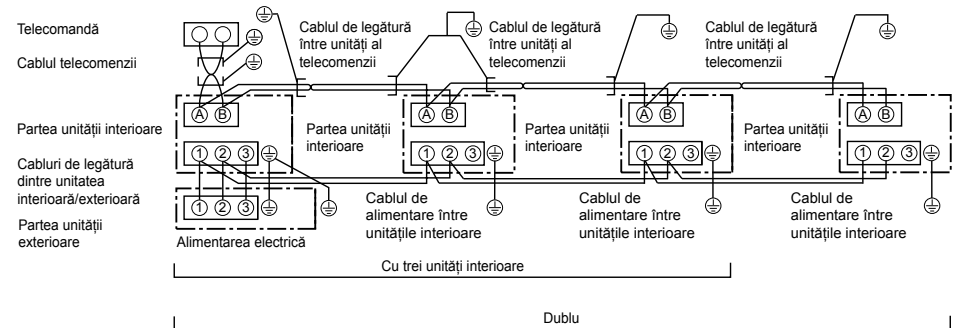
Sistem singular



Sistem în pereche



Sistem cu trei unități interioare și cu două perechi de unități interioare cu funcționare simultană



* Folosiți un cablu ecranat cu 2 conductoare (secțiune MVVS 0,5 - 2,0 mm² sau mai mare) pentru cablul telecomenzii la sistemele cu o pereche de unități interioare, trei unități interioare și două perechi de unități interioare cu funcționare simultană pentru a preveni problemele legate de interferențe. Conectați ambele capete ale firului ecranat la conductorii de împământare.

* Conectați firele de împământare pentru fiecare unitate interioară în sistemele cu o pereche de unități interioare, trei unități interioare și două perechi de unități interioare cu funcționare simultană.

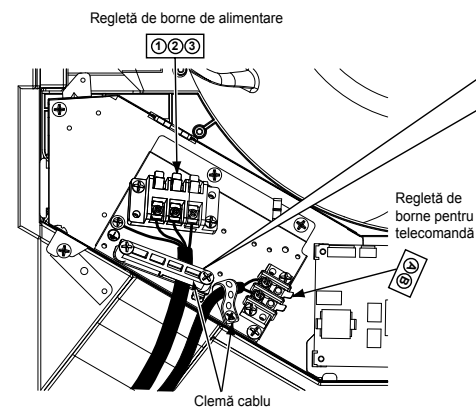
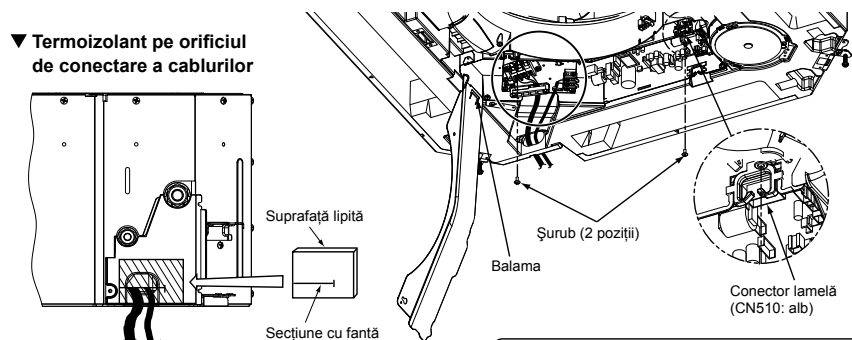
■ Conectarea cablurilor

CERINȚĂ

- Conectați cablurile la bornele corespunzătoare, ținând cont de numerele bornelor. Conectarea greșită poate cauza probleme.
- Treceți cablurile prin manșonul de conectare a cablurilor al unității interioare.
- Păstrați o bucată (aprox. 100 mm) dintr-un cablu pentru a suspena cutia de conexiuni electrice în timpul lucrărilor de întreținere sau în alte scopuri.
- Circuitul de joasă tensiune este furnizat pentru telecomandă. (Nu conectați circuitul de înaltă tensiune.)

1. **Îndepărtați capacul cutiei de conexiuni electrice prin scoaterea șuruburilor de montare (2 puncte) și apăsați pe partea de fixare. (Capacul cutiei de conexiuni electrice rămâne agățat în balama.)**
2. **Conectați cablurile de interconectare a unității interioare/exteroare ale sistemului la regleta de conexiuni a cutiei de conexiuni electrice.**
3. **Strângeți șuruburile regletei de conexiuni și fixați cablurile cu clema fixată pe cutia de conexiuni electrice. (Nu aplicați tensiune la secțiunea de conexiune a regletei de borne.)**
4. **Etașați punctul de îmbinare a țevilor cu materialul termoizolant inclus. În caz contrar, se poate forma condens.**
5. **Montați capacul cutiei de conexiuni electrice având grijă să nu prindeți firele.**

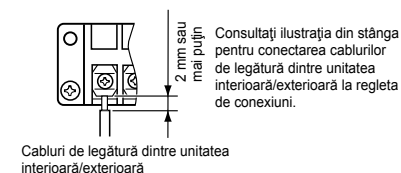
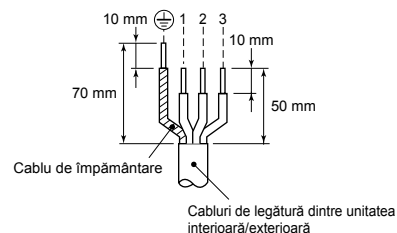
▼ Termoizolant pe orificiul de conectare a cablurilor



Partea D (spațiu: 8,5 mm)
Partea C (spațiu: 4 mm)

Alegeți partea C sau partea D pentru poziția de fixare cu clema a cablului de alimentare, consultând tabelul de mai jos pentru tipul și secțiunea cablului.
* Clema pentru cablu poate fi fixată pe partea dreaptă sau pe partea stângă.
Atunci când se conectează un sistem cu o pereche de unități interioare, fixați două cabluri cu o clema.

Tip cablu	Specificații	Poziția de fixare cu clema
Cablu flexibil cu manta din plastic	Cablu torsadat cu 3 fire, cu secțiune de 2,5 mm ²	Partea D
Cablu flexibil cu manta din plastic	Cablu torsadat cu 3 fire, cu secțiune de 1,5 mm ²	Partea C

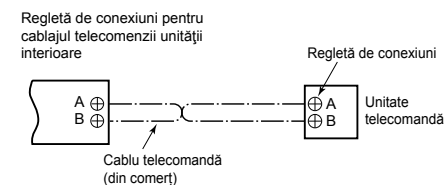


Consultați ilustrația din stânga pentru conectarea cablurilor de legătură dintre unitatea interioară/exteroară la regleta de conexiuni.

■ Cablajul telecomenzii

Dezizolați aprox. 9 mm din cablul de conectat.

Schema electrică



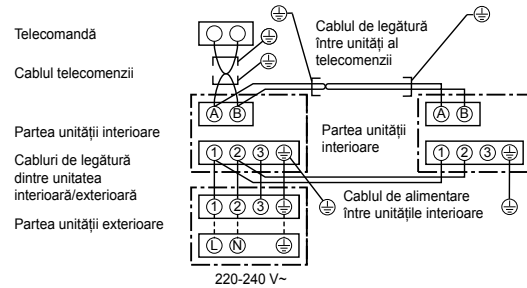
■ Cablarea panoului de tavan

Conform manualului de instalare a panoului de tavan, cuplați conectorul (20P: alb) al panoului de tavan la conectorul (CN510: alb) de pe placa de circuite imprimare a cutiei de conexiuni electrice.

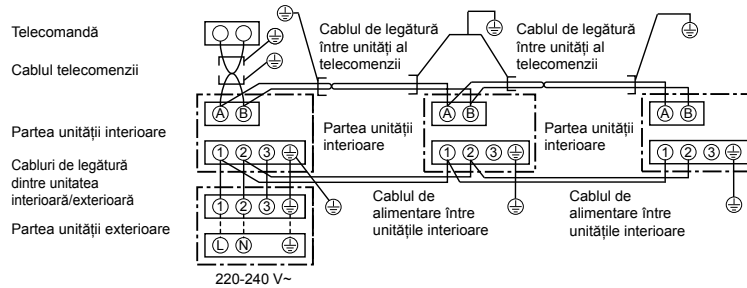
⚠ AVERTISMENT

În cazul sistemelor sincrone pereche și triple, efectuați următoarele pentru a asigura conformitatea cu standardele CEM.

▼ Sistem pereche sincron



▼ Sistem triplu sincron



* Folosiți un cablu ecranat cu 2 conductoare (secțiune MVVS 0,5 - 2,0 mm² sau mai mare) pentru cablul telecomenzii la sistemele pereche sincrone și sistemele triple sincrone pentru a preveni problemele legate de interferențe. Nu omiteți să conectați ambele capete ale firului ecranat la împământare.

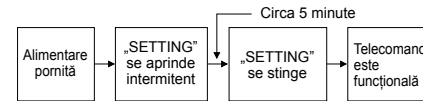
* Conectați firele de împământare pentru fiecare unitate interioară în sistemele pereche sincrone și cele triple sincrone.

7 Comenzile utilizabile

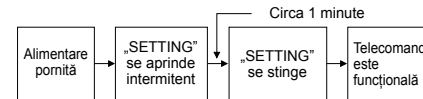
- Pentru a utiliza telecomanda cu fir RBC-AMS55E*, consultați manualul de utilizare care însoțește telecomanda cu fir.

CERINȚĂ

- La prima utilizare a aparatului de aer condiționat, durează aproximativ 5 minute până când telecomanda devine funcțională după pornirea alimentării. Acest lucru este normal.
<La prima alimentare de după instalare,> durează **circa 5 minute** până când telecomanda devine funcțională.



- **<La a doua alimentare (sau ulterioară)>**, durează **circa 1 minute** până când telecomanda devine funcțională.



- Unitatea interioară este livrată din fabrică cu setările normale. Modificați setările unității interioare conform necesităților.
- Pentru modificarea setărilor, folosiți telecomanda cu fir.
 - * Setările nu pot fi modificate cu ajutorul telecomenzii fără fir, a telecomenzii secundare sau a sistemului fără telecomandă (numai în cazul telecomenzii centralizate). Din acest motiv, instalați telecomanda cu fir pentru a schimba setările.

■ Configurarea comenzilor utilizabile (la fața locului)

Denumirea modelului telecomenzii: RBC-ASCU1*

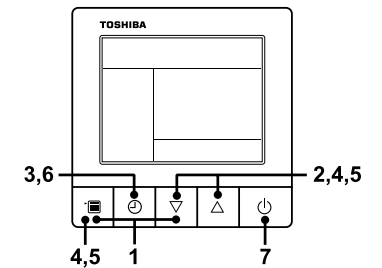
Procedura elementară

Oprii aparatul de aer condiționat înainte de a efectua setările.

(Modificați setările atunci când aparatul de aer condiționat nu funcționează.)

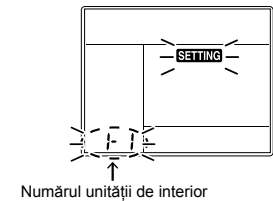
⚠ ATENȚIE

Setați numai numărul codului (Code No.) indicat în tabelul următor: **NU** setați alte Code No. Dacă se setează un Code No. care nu apare în listă, este posibil ca aparatul de aer condiționat să nu poată fi utilizat sau să apară alte probleme.



1 Țineți apăsat simultan butonul de meniu și butonul de setare [▽] timp de cel puțin 10 secunde.

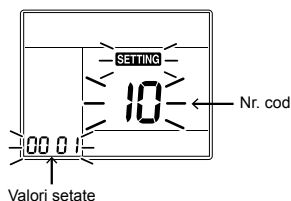
- După un timp, afișajul se aprinde intermitent așa cum se arată în figură. Se afișează „TOATE” pentru numerele unității de interior în timpul comunicației inițiale imediat după pornirea alimentării.



2 De fiecare dată când butonul de setare [▽] [△] este apăsat, numerele unităților interioare din grupul de comandă se schimbă periodic. **Selecți unitatea de interior pentru care doriți să modificați setările.**

- Ventilatorul unității de interior selectate funcționează.
Se poate confirma unitatea de interior pentru care doriți să modificați setările.

3 Apăsați butonul de oprire programată pentru a confirma unitatea de interior selectată.



4 Apăsați butonul meniu pentru a determina Nr. de Cod. [**] să clipească. Modificați Code No. [**] (Nr. cod) cu ajutorul butonului de setare [▽] [△].

5 Apăsați butonul meniu pentru a determina Setare date [****] să clipească. Modificați setare date [****] cu [▽] [△] butonul pentru setare.

6 Apăsați butonul OFF temporizator. Prin apăsarea acestui buton, configurarea este finalizată.

- Pentru a modifica alte setări ale unității interioare selectate, repetați de la procedura 4.

7 După finalizarea tuturor setărilor, apăsați butonul ON/OFF pentru a le defini.

- „SETTING” se aprinde intermitent, după care informațiile de pe afișaj dispar și aparatul de aer condiționat intră în modul normal de oprire. (Telecomanda nu poate fi utilizată cât timp „SETTING” se aprinde intermitent.)
- Pentru a modifica setările unei alte unități interioare, repetați de la procedura 1.

■ Instalarea unității interioare pe un tavan înalt

Când o unitate de interior este instalată pe un tavan mai înalt decât înălțimea standard, realizați setarea de tavan înalt pentru a regla turația ventilatorului.

Respectați procedura de operare de bază (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

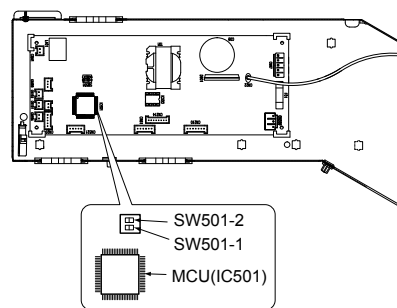
- Pentru CODE No. (Nr. cod) din Procedura 4, specificați [5d].
- Selecți SET DATA pentru Procedura 5 din tabelul „Listă de înălțimi ale tavanului la care este posibilă instalarea” din acest manual.

◆ Setare fără telecomandă

Modificați setarea de tavan înalt folosind comutatorul DIP din placa cu circuite imprimate din secțiunea de recepție.

Pentru detalii, consultați manualul kitului de telecomandă fără fir. Setările pot fi modificate și cu comutatorul de pe placa cu circuite imprimate a microcomputerului de interior.

* După ce s-a modificat setarea, este posibilă setarea la 0001 or 0003; cu toate acestea setarea la 0000 necesită o modificare a datelor de setare la 0000 folosind telecomanda cu fir (vândută separat) cu setările standard de comutare (setările implicite din fabrică).



VALORI SETATE	SW501-1	SW501-2
0000 (valoare implicită din fabrică)	OFF	OFF
0001	ON	OFF
0003	OFF	ON

Revenirea la setările implicite din fabrică

Pentru a reseta comutatorul manual (DIP switch) la setările implicite din fabrică, setați SW501-1 și SW501-2 la OFF (OPRIT), conectați o telecomandă cu fir vândută separat, apoi setați datele pentru CODE No. [5d] la „0000”.

■ Setarea schimbării filtrului

Conform condiției de instalare, perioada de schimbare a filtrului (Notificare de curățare a filtrului) poate fi schimbată. Respectați procedura de operare de bază (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Pentru CODE No. din Procedura 4, specificați [01]
- Pentru [SET DATA] (Valori setate) din Procedura 5, selectați SET DATA pentru perioada de curățare a filtrului din tabelul următor.

VALORI SETATE	Perioada de schimbare a filtrului
0000	Nu există
0001	150 h
0002	2500 h (Setări implicite din fabrică)
0003	5000 h
0004	10000 h

■ Asigurarea unui efect mai bun al încălzirii

Când obținerea unei încălziri satisfăcătoare este dificilă din cauza locului de instalare a unității interioare sau a structurii încăperii, temperatura de detectare a încălzirii poate fi mărită. De asemenea, utilizați un circulator sau un alt dispozitiv pentru a permite circulația aerului de încălzire în apropierea tavanului.

Respectați procedura de operare de bază (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Pentru CODE No. din Procedura 4, specificați [06].
- Pentru valorile setate din procedura 5, selectați SET DATA pentru valoarea de modificare a pragului de temperatură conform tabelului următor.

VALORI SETATE	Valoarea de modificare a pragului de temperatură
0000	Fără modificare
0001	+1 °C
0002	+2 °C (valoare implicită din fabrică)
0003	+3 °C
0004	+4 °C
0005	+5 °C
0006	+6 °C

■ Configurarea modului de oscilare

Tipul de oscilare a lamelei poate fi selectat.

Respectați procedura de funcționare elementară (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Specificați [F0] pentru CODE No. din Procedura 4.
- Selecți datele următoare pentru SET DATA din procedura 5.

Valori setate pentru oscilare	Oscilare lamele
0001	Oscilare standard (Setări implicite din fabrică)
0002	Oscilare dublă
0003	Oscilare ciclică

◆ Despre „oscilarea dublă”

„Dublă” înseamnă că lamelele 01 și 03 sunt orientate și oscilează într-o singură direcție, iar lamelele 02 și 04 sunt orientate și oscilează în direcție opusă. (Când lamelele 01 și 03 sunt orientate în jos, lamelele 02 și 04 sunt orientate pe orizontală.)

◆ Despre „oscilarea ciclică”

Cele patru lamele oscilează independent, la momentele aferente fiecăreia.

⚠ ATENȚIE

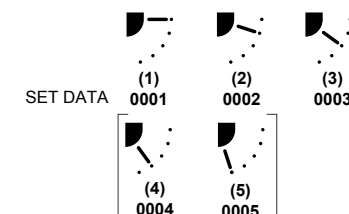
Nu configurați SET DATA (Valori setate) pentru oscilare la „0000”. (Această setare poate cauza defectarea lamelelor.)

■ Modul de configurare a blocării lamelelor (Fără oscilare)

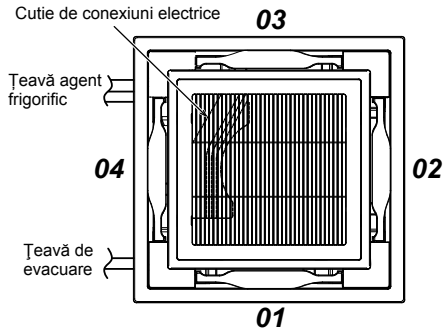
Poziția lamelelor individuale (în patru direcții) poate fi blocată.

Respectați procedura de funcționare elementară (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Specificați [F1], [F2], [F3] sau [F4] pentru CODE No. din Procedura 4.
- Selecți datele următoare pentru SET DATA din procedura 5.



- Când este selectat (4) sau (5), se poate forma condens în modul de răcire.
- După ce s-a definit setarea, se aprinde.



■ Modul de anulare a blocării lamelelor

Setați direcția curentului de aer la „0000” în cadrul procedurii de configurare a blocării lamelelor de mai sus.



Date de setare 0000

- Când setarea este anulată, se stinge. Celelalte operațiuni sunt similare celor din „Modul de configurare a blocării lamelelor (Fără oscilare)”.

■ Pentru a selecta direcția curentului de aer pe orizontală

Pozițiile lamelelor la răcire se pot modifica din poziția de reducere a curentului în poziția de răcire fără curent.

Respectați procedura de funcționare elementară (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Specificați [45] pentru Code No. din Procedura 4.
- Selectați datele următoare pentru SET DATA din procedura 5.

Valori setate pentru direcția curentului de aer	Setarea de direcție a curentului de aer
0000	Poziție de reducere a petelor (Direcția aerului pentru a reduce contaminarea plafonului) [valoare implicită din fabrică]
0002	Poziție atenuare aer rece (Direcția aerului pentru a controla căderea aerului rece)

■ Senzorul telecomenzii

Senzorul de temperatură al unității interioare detectează de regulă temperatura din încăpere. Setati senzorul telecomenzii pentru a detecta temperatura din jurul telecomenzii.

Selectați opțiunile urmând procedura de funcționare elementară (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Specificați [32] pentru Code No. din Procedura 4.
- Selectați datele următoare pentru valorile setate din Procedura 5.

Valori setate	Senzorul telecomenzii
0000	Nu este în uz (valoare implicită din fabrică)
0001	În uz

Când pălpâie, senzorul telecomenzii este defect. Selectați Set data [0000] (nu este în uz) sau înlocuiți telecomanda.

■ Tip de comunicare

Atunci când vă conectați la dispozitivul de comandă centralizată aferent TCC-Link, este necesar să treceți la TCC-Link.

Respectați procedura de operare de bază (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Specificați [FC] pentru Code No. din Procedura 4.
- Selectați valorile setate [0000] (TCC-Link) din Procedura 5.

Valori setate	Tip de comunicare
0000	TCC-Link
0004	TU2C-Link (implicit din fabrică)

■ Setarea treptei de viteză a ventilatorului atunci când termostatul este oprit în modul de răcire

Setați treapta de viteză a ventilatorului atunci când temperatura încăperii atinge temperatura setată în modul de răcire.

Respectați procedura de operare de bază (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Specificați [9A] pentru Code No. din Procedura 4.
- Selectați datele următoare pentru valorile setate din Procedura 5.

Valori setate	Treapta de viteză a ventilatorului când termostatul este oprit în modul de răcire
0000	Setare cu telecomandă
0001	Viteză extrem de redusă (UL) (Setări implicite din fabrică)

■ Operare la 8°C

Este posibilă configurarea unei funcționări în mod de pre-încălzire în regiunile reci unde temperatura încăperii scade sub punctul de îngheț.

Respectați procedura de operare de bază (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Specificați [d1] pentru Code No. din Procedura 4.
- Selectați datele următoare pentru valorile setate din Procedura 5.

Valori setate	Setare funcționare de 8°C
0000	Niciunul (setare implicită de fabrică)
0001	Setare funcționare de 8 °C

■ Instalarea pieselor opționale

La instalarea pieselor opționale, este posibil să fie necesară configurarea datelor cu ajutorul telecomenzii. Asigurați-vă că setați datele, în conformitate cu Manualul de instalare pentru piesele opționale.

■ Informații

Următoarele funcții necesită o conexiune cu telecomenzile RBC-AMTU *** și RBC-AMSU ***. Pentru detalii, consultați manualul furnizat cu telecomanda.

- Selectarea unității individuale în timpul funcționării în grup
- Reglarea individuală a poziției lamelelor (direcția curentului de aer)
- Setarea tipului de oscilație
- Setarea de blocare a lamelelor (fără oscilații)
- Operațiuni de economisire a energiei (operațiuni de economisire a energiei)
- Notificarea timpului de curățare a filtrului

■ Altele

Următoarele funcții pot fi utilizate cu acest model. Consultați manualul de service pentru mai multe informații.

- Operațiuni de rotație / backup
- Răcire liberă
- Încălzire secundară
- Schimbarea puterii

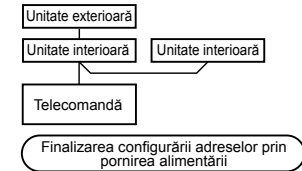
■ Comanda de grup

■ Sistem în pereche

O combinație cu o unitate de exterior permite funcțiile simultane ON/OFF ale unității de interior. Următoarele modele de sistem sunt disponibile.

- Două unități interioare pentru sistemul cu o pereche

▼ Sistem dublu



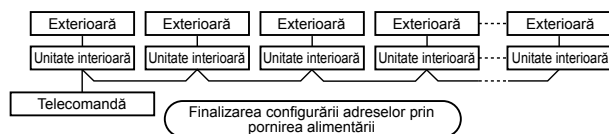
- Pentru procedura de cablare și metoda de cablare, consultați „Conexiunea electrică”, în acest manual.
- După pornirea sursei de alimentare, începe procesul automat de configurare a adreselor care indică faptul că adresa este configurată printr-o semnalizare intermitentă pe partea de afișaj. În timpul configurării automate a adreselor, un este acceptată operarea telecomenzii.

Timpul necesar pentru terminarea atribuirii automate a adreselor este de aproximativ 5 minute.

Comanda de grup pentru sistemele cu mai multe unități

Un grup poate comanda până la 16 (TU2C-Link) sau 8 (TCC-Link) unități interioare cu o singură telecomandă. (Consultați specificațiile de cablare)

▼ Comanda de grup într-un sistem cu o singură unitate interioară



- Pentru procedura și metoda de cablare a sistemului individual (circuit identic de agent frigorific), consultați „Conexiunile electrice”.
- Cablarea dintre unități se realizează conform procedurii următoare.
Conectați regleta de conexiuni (A/B) a unității interioare conectate cu o telecomandă la regletele (A/B) ale unității interioare principale ale unităților interioare secundare prin conectarea cablului de legătură între unități a telecomenzii.
- După pornirea sursei de alimentare, începe procesul automat de configurare a adreselor care indică faptul că adresa este configurată printr-o semnalizare intermitentă pe partea de afișaj în aproximativ 3 minute. În timpul configurării automate a adreselor, un este acceptată operarea telecomenzii.

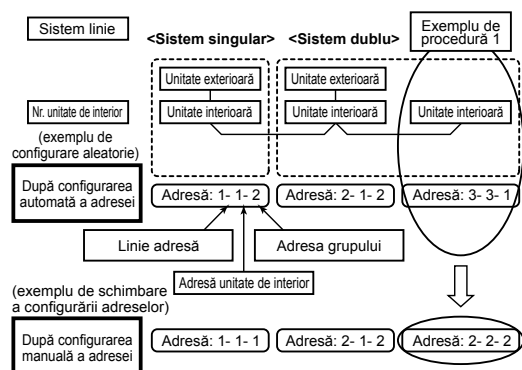
Timpul necesar pentru terminarea atribuirii automate a adreselor este de aproximativ 5 minute.

OBSERVAȚIE

În unele cazuri, este necesar să schimbați adresa manual după configurarea automată a adreselor, în conformitate cu configurația de sistem a controlului de grup.

- Configurația de mai jos reprezintă o situație în care sistemele complexe alcătuite din sisteme cu o pereche de unități interioare și cu trei unități interioare cu funcționare simultană sunt controlate ca grup cu ajutorul unei telecomenzi.

(Exemplu) Control în grup pentru sistem complex



Adresa de mai sus este stabilită prin abordarea automată atunci când aparatul este pornit. Cu toate acestea, adresele de linie și adresele de interior sunt stabilite la întâmplare. Din acest motiv, modificați setarea pentru a se potrivi adrese de linie cu adresa de interior.

■ Configurarea manuală a adreselor

- 1 Țineți apăsat simultan butonul de meniu și butonul de setare [▽] timp de cel puțin 10 secunde.
- 2 Apăsați butonul de oprire programată pentru a confirma unitatea de interior selectată.

< Linie adresă >

- 3 Apăsați butonul de meniu pentru a aprinde intermitent opțiunea cu numărul codului. Și folosind butoanele [▽][△], specificați numărul codului [12].
- 4 Apăsați butonul de meniu până când Set data (Valori setate) se aprinde intermitent. Și cu ajutorul butoanelor [▽][△], setați o adresă de linie.
- 5 Apăsați butonul de oprire programată pentru a confirma Set data (Valori setate).

< Adresa unității de interior >

- 6 Apăsați butonul de meniu pentru a aprinde intermitent opțiunea cu numărul codului. Și folosind butoanele [▽][△], specificați numărul codului [13].
- 7 Apăsați butonul de meniu până când Set data (Valori setate) se aprinde intermitent. Și cu ajutorul butoanelor [▽][△], setați o adresă de unitate de interior.
- 8 Apăsați butonul de oprire programată pentru a confirma Set data (Valori setate).

< Adresa grupului >

- 9 Apăsați butonul de meniu pentru a aprinde intermitent opțiunea cu numărul codului. Și folosind butoanele [▽][△], specificați numărul codului [14].
- 10 Apăsați butonul de meniu până când Set data (Valori setate) se aprinde intermitent. Și cu ajutorul butoanelor [▽][△], setați o adresă de grup. Dacă unitatea interioară este individuală, setați adresa la 0000. (unitate primară: 0001, unitate secundară: 0002)
- 11 Apăsați butonul de oprire programată pentru a confirma Set data (Valori setate).
- 12 După efectuarea tuturor setărilor, apăsați butonul ON/OFF (Pornire/oprire) pentru a finaliza procesul de configurare. (Revenire la modul normal)

■ Pentru a găsi poziția unei unități de interior pornind de la adresa acesteia

- 1 Țineți apăsat simultan butonul de meniu și butonul de setare [▽] timp de cel puțin 10 secunde. de exemplu) Un număr de unitate 1-1 este indicat pe ecranul LCD al telecomenzii. Numărul indicat arată adresa de linie (de sistem) și adresa unității de interior a unității.
- 2 Atunci când 2 sau mai multe unități interioare sunt conectate la telecomandă (unități cu comandă de grup), apare un număr de alte unități conectate de fiecare dată când apăsați butoanele [▽][△].
- 3 Apăsați butonul ON/OFF, reveniți la modul normal.

8 Proba de funcționare

■ Înainte de proba de funcționare

- Înainte de a cupla alimentarea, realizați următoarea procedură.
 - 1) Folosind un megohmmetru de 500VMΩ, verificați dacă există o rezistență de 1MΩ sau mai mare între L și N de pe regletă și împământare. Dacă se detectează o rezistență mai mică de 1MΩ, nu porniți unitatea.
 - 2) Verificați dacă valva unității exterioare este deschisă complet.
- Pentru a proteja compresorul în momentul activării, lăsați alimentarea pornită timp de 12 ore sau mai mult înainte de a-l pune în funcțiune.

■ Realizați o probă de funcționare

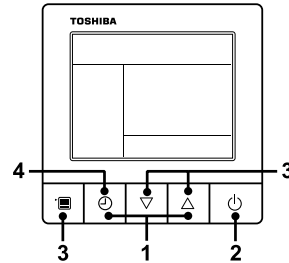
Puneți în funcțiune unitatea folosind telecomanda, ca de obicei.
 Pentru procedura de funcționare, consultați manualul utilizatorului anexat.
 Se poate realiza o probă de funcționare forțată conform procedurii următoare chiar dacă funcționarea se oprește de la termostat - OFF.
 Pentru a împiedica o funcționare în serie, proba de funcționare forțată încetează după scurgerea a 60 de minute și revine la funcționarea obișnuită.

⚠ ATENȚIE

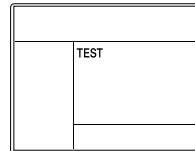
- Nu folosiți proba de funcționare forțată pentru alte cazuri decât proba de funcționare, deoarece se suprasolicită dispozitivele.

Telecomandă cu fir

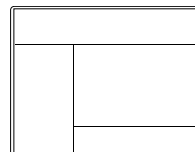
Opriiți aparatul de aer condiționat înainte de a efectua setările.
 (Modificați setările atunci când aparatul de aer condiționat nu funcționează.)



1 Țineți apăsat simultan butonul de oprire programată și butonul de setare [△] timp de cel puțin 10 secunde. [TEST] apare pe afișaj și este permisă efectuarea probei de funcționare.



- 2** Apăsați butonul ON/OFF.
- 3** Apăsați butonul de meniu pentru a selecta modul de funcționare. Selectați [Cool] (Răcire) sau [Heat] (Încălzire) cu ajutorul butonului de setare [▽] [△], după care apăsați din nou (de trei ori) butonul de meniu pentru a defini modul de funcționare.
- Aparatul de aer condiționat nu trebuie să funcționeze în alt mod decât [Cool] (Răcire) sau [Heat] (Încălzire).
 - Funcția de setare a temperaturii nu este activă în timpul probei de funcționare.
 - Codul de verificare este afișat ca de obicei.
- 4** După testul de funcționare, apăsați butonul temporizator OFF pentru a opri testul de funcționare.
 ([TEST] dispare de pe afișaj și aparatul de aer condiționat intră în modul normal de oprire.)



Telecomandă fără fir

- 1** Cuplați alimentarea aerului condiționat. Atunci când alimentarea este pornită pentru prima dată după instalare, durează circa 5 minute până când telecomanda este disponibilă. În cazul pornirii ulterioare a alimentării, durează circa 1 minut până când telecomanda devine funcțională. Efectuați o probă de funcționare după ce a trecut durata predefinită.
- 2** Apăsați butonul „ON/OFF” de pe telecomandă, selectați [Cool] sau [Heat] cu butonul „MODE”, iar apoi selectați [HIGH] cu butonul „FAN”.

3

Probă de funcționare la răcire	Probă de funcționare la încălzire
Setați temperatura la 17°C cu butoanele de setare a temperaturii.	Setați temperatura la 30°C cu butoanele de setare a temperaturii.

4

Probă de funcționare la răcire	Probă de funcționare la încălzire
După confirmarea cu un semnal de recepție „bip”, setați imediat temperatura la 18°C cu butoanele de setare a temperaturii.	După confirmarea cu un semnal de recepție „bip”, setați imediat temperatura la 29°C cu butoanele de setare a temperaturii.

5

Probă de funcționare la răcire	Probă de funcționare la încălzire
După confirmarea cu un semnal de recepție „bip”, setați imediat temperatura la 17°C cu butoanele de setare a temperaturii.	După confirmarea cu un semnal de recepție „bip”, setați imediat temperatura la 30°C cu butoanele de setare a temperaturii.

- 6** Repetați procedurile 4 → 5 → 4 → 5. Indicatorii „Funcționare” (verde), „Temporizator” (verde) și „Pregătit” (portocaliu) din secțiunea telecomenzii clipească în aproximativ 10 secunde, iar aparatul de aer condiționat pornește funcționarea. Dacă oricare dintre acești indicatori nu clipește, repetați procedurile de la 2 la 5.
- 7** La completarea probei de funcționare, apăsați butonul „ON/OFF” pentru a opri funcționarea.

<Descrierea operațiunilor pentru proba de funcționare folosind telecomanda wireless>

- ▼ **Probă de funcționare la răcire:**
 ON/OFF → 17°C → 18°C → 17°C → 18°C → 17°C → 18°C → 17°C → (test run) → ON/OFF
- ▼ **Probă de funcționare la încălzire:**
 ON/OFF → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → (test run) → ON/OFF

◆ Telecomandă fără fir (seria RBC-AX32U)

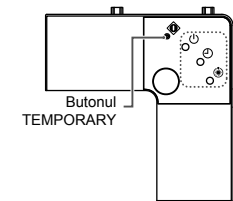
Proba de funcționare (răcirea forțată)

CERINȚĂ

Finalizați procesul de răcire forțată în timp scurt, deoarece solicită excesiv aparatul de aer condiționat.

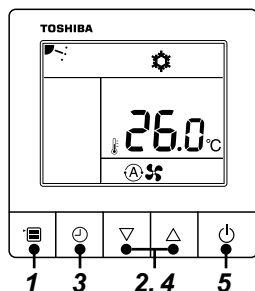
▼ Cum se efectuează răcirea forțată

- 1** Atunci când țineți apăsat butonul TEMPORARY timp de 10 secunde sau mai mult, se aude sunetul „Pi!”, iar aparatul intră în modul de răcire forțată. După aproximativ 3 minute, funcționarea în modul de răcire începe forțat. Verificați dacă aparatul degajă aer rece. Dacă nu pornește, verificați din nou cablurile.
- 2** Pentru a opri funcționarea de probă, apăsați din nou butonul TEMPORARY (aproximativ 1 secundă).
- Verificați cablurile/conductele unității interioare și exterioare în modul de răcire forțată.

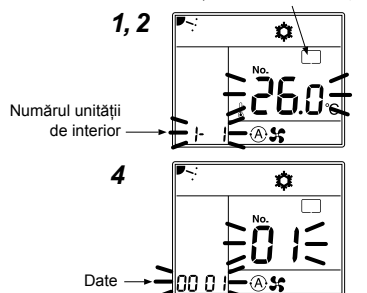


■ Funcția de monitorizare

Această funcție poate fi utilizată pentru apelarea modului de monitorizare service de pe telecomandă în timpul unei probe de funcționare pentru achiziția temperaturii senzorilor telecomenzii, unității interioare și unității exterioare.



Afișaj monitorizare funcție



- 1 Țineți Buton de meniu timp de cel puțin 10 secunde. "Funcția de monitorizare" este afișată pe un ecran.
- 2 La fiecare apăsare a butoanelor [▽] [△], se afișează succesiv numerele unităților interioare din comanda de grup.
- 3 Apăsați butonul de oprire programată pentru a confirma unitatea de interior selectată.
- 4 La fiecare apăsare a butoanelor [▽] [△], numărul de cod (Code No.) al elementului se schimbă succesiv.
- 5 După ce ați terminat verificarea, apăsați butonul ON/OFF pentru a reveni la modul normal.

Date unitate de interior	
Code No.	Nume dată
01	Temperatură încăpere (telecomandă)
02	Temperatură aer de admisie unitate de interior (TA)
03	Temperatură schimbător de căldură (bobină) unitate de interior (TCJ)
04	Temperatură schimbător de căldură (bobină) unitate de interior (TC)
07	Treapta de viteză a ventilatorului unității interioare (× 1 rpm)
B9	Protocol de comunicare (0000: TCC-Link, 0001: TU2C-Link)
F3	Ore cumulate de funcționare ventilator unitate interioară (× 1 h)
F8	Temperatura aerului de descărcare a unității de interior *1

Date unitate exterioară *2	
Code No.	Nume dată
60	Temperatură schimbător de căldură (serpentină) unitate exterioară (TE)
61	Temperatură aer exterior (TO)
62	Temperatură descărcare compresor (TD)
63	Temperatură absorbție compresor (TS)
65	Temperatură radiator (THS)
6A	Curent de funcționare (× 1/10)
6D	Temperatură schimbător de căldură (serpentină) exterioară (TL)
F1	Ore cumulate de funcționare compresor (×100 h)

*1: Valorile de temperatură de mai sus sunt estimate pornind de la temperatura schimbătorului de căldură. Aceasta poate fi diferită de temperatura reală de descărcare.

*2: Pentru datele unității exterioare, consultați manualul de instalare și manualul de service al unității exterioare.

9 Întreținerea

⚠ ATENȚIE

Înainte de a efectua operațiunile de întreținere, aduceți disjunctorul diferențial în poziția de oprire.

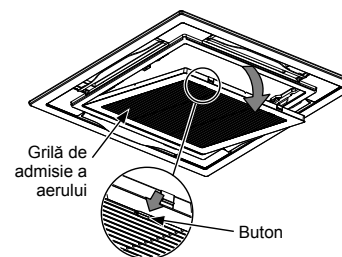
Curățarea filtrului de aer

- Înfundarea filtrului de aer reduce capacitatea de răcire/încălzire.

Curățarea panoului și filtrului de aer

Operațiuni preliminare:

1. Opriți aparatul de aer condiționat de la telecomandă.
2. Deschideți grila de admisie a aerului.
 - Glisați spre interior butonul grilei de admisie a aerului, apoi deschideți grila, ținând-o cu mâna.

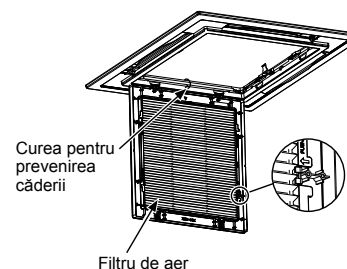


Curățarea filtrelor de aer

Dacă nu curățați filtrele de aer, nu doar capacitatea de răcire se va reduce, ci aparatul de aer condiționat se poate defecta și se pot scurge picături de apă.

Operațiuni preliminare:

1. Opriți aparatul de la telecomandă.
2. Demontați filtrul de aer.

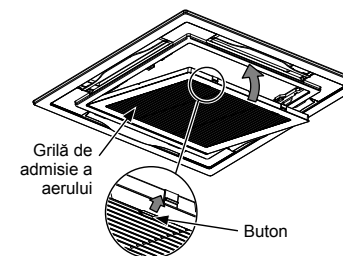


Îndepărtați praful de pe filtre cu aspiratorul sau spălați filtrele cu apă.

- După ce le clătiți cu apă, lăsați filtrele să se usuce la umbră.
- Montați filtrul de aer în aparatul de aer condiționat.

Curățați cu apă panoul și filtrul de aer:

- Ștergeți panoul și filtrul de aer cu un burete sau un prosop înmuiat în detergent de vase. (Nu curățați cu perii metalice.)
- Clătiți cu grijă panoul și filtrul de aer, pentru a îndepărta detergentul.
- După ce le clătiți cu apă, lăsați panoul și filtrul de aer să se usuce la umbră.
 1. Închideți grila de admisie a aerului.
 - Închideți grila de admisie a aerului, glisați butonul spre exterior și fixați grila în poziție.



2. Porniți întrerupătorul, apoi apăsați butonul [ON] de pe telecomandă pentru a porni aparatul.

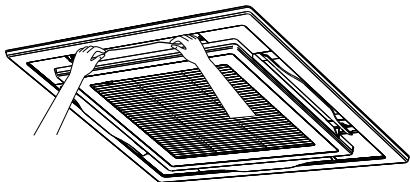
⚠ ATENȚIE

- Nu porniți aparatul de aer condiționat dacă nu ați montat la loc panoul și filtrul de aer.

Curățarea grilei de evacuare

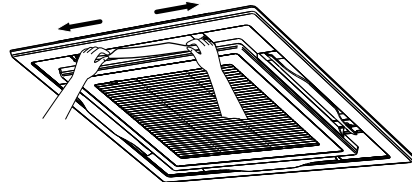
Grila de evacuare poate fi demontată în vederea curățării.

1. Îndepărtați grila de evacuare.
 - Țineți de ambele margini și scoateți grila îndoind în jos partea din mijloc.



2. Curățarea cu apă
 - Dacă murdăria este consistentă, curățați filtrul de aer cu apă caldă cu detergent neutru sau cu apă.
3. Montați grila de evacuare.
 - Mai întâi introduceți o parte a grilei, apoi cealaltă parte îndoind în jos partea din mijloc.

- (1) Introduceți (2) Introduceți grila îndoind în jos partea din mijloc.



Aveți grijă la direcția grilei atunci când o montați.

Montați grila cu partea marcată orientată în sus.

CERINȚĂ

Curățați schimbătorul de căldură cu jet de apă sub presiune.

Dacă folosiți un detergent din comerț (puternic alcalin sau acid) pentru curățare, suprafața tratată a schimbătorului de căldură se va degrada, iar capacitatea de autocurățare se poate reduce. Pentru detalii, luați legătura cu distribuitorul.

▼ Întreținerea periodică

Pentru protejarea mediului înconjurător, se recomandă ca unitățile interioare și exterioare ale aparatului de aer condiționat utilizat să fie curățate și întreținute periodic pentru a asigura o funcționare eficientă a aparatului de aer condiționat. Când aparatul de aer condiționat funcționează o perioadă îndelungată de timp, se recomandă întreținerea periodică (o dată pe an). În plus, unitatea exterioară trebuie verificată periodic pentru a vedea dacă prezintă urme de rugină sau zgârieturi, dacă este necesar eliminați-le sau aplicați un tratament împotriva ruginii. Ca regulă generală, când o unitate interioară funcționează zilnic 8 ore sau mai mult, curățați unitățile interioară și exterioară cel puțin o dată la 3 luni. Această activitate de curățare/întreținere trebuie realizată de un expert. O asemenea întreținere poate prelungi durata de viață a produsului, deși aceasta se face pe cheltuiala proprietarului. Necurățarea periodică a unităților interioare și a celei exterioare poate avea drept rezultat un randament slab, îngheț, scurgere de apă și chiar defectarea compresorului.

Inspekția înainte de întreținere

Inspekția trebuie realizată numai de un instalator calificat sau de o persoană calificată responsabilă cu întreținerea.

Piese	Înălțimea posibilă de instalare pe tavan
Schimbătorul de căldură	Se accesează prin ușița de vizitare și se scoate panoul de acces. Examinați dacă schimbătorul de căldură prezintă înfundări sau deteriorări.
Motorul ventilatorului	Accesați-l prin orificiul de vizitare și verificați dacă se aud zgomote anormale.
Ventilator	Se accesează prin ușița de vizitare și se scoate panoul de acces. Verificați dacă ventilatorul oscilează și dacă este deteriorat sau plin de praf.
Filtru	Verificați locul instalării pentru a vedea dacă filtrul prezintă murdărie sau fisurări.
Tavă de colectare	Se accesează prin ușița de vizitare și se scoate panoul de acces. Verificați dacă există înfundări sau dacă apa evacuată este poluată.

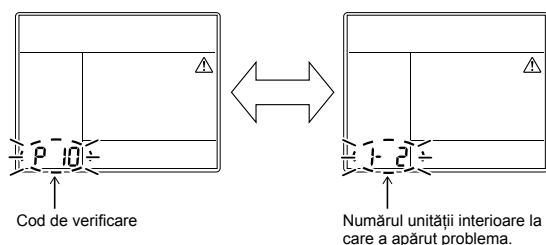
▼ Lista operațiunilor de întreținere

Piese	Unitate	Verificare (vizuală/acustică)	Întreținerea
Schimbătorul de căldură	Interioară/exterioară	Înfundare cu praf/murdărie, zgârieturi	Spălați schimbătorul de căldură când acesta este înfundat.
Motorul ventilatorului	Interioară/exterioară	Sunet	Luați măsurile necesare când se aude un sunet anormal.
Filtru	Interioară	Praf/murdărie, distrugere	<ul style="list-style-type: none"> • Dacă filtrul este contaminat, spălați-l cu apă. • Înlocuiți-l dacă este deteriorat.
Ventilator	Interioară	<ul style="list-style-type: none"> • Vibrații, oscilații • Praful/murdărie, aspect 	<ul style="list-style-type: none"> • Înlocuiți ventilatorul dacă vibrează sau oscilează puternic. • Dacă este contaminat, curățați ventilatorul cu o perie sau spălați-l.
Grile de admisie/evacuare a aerului	Interioară/exterioară	Praf/murdărie, zgârieturi	Reparați-le sau înlocuiți-le dacă acestea sunt deformate sau deteriorate.
Tavă de colectare	Interioară	Înfundare cu praf/murdărie, contaminarea evacuării	Curățați cuva de evacuare și verificați unghiul înclinat pentru o evacuare fără probleme.
Panou decorativ, fante	Interioară	Praf/murdărie, zgârieturi	Spălați-le când sunt contaminate sau aplicați un înveliș de protecție pentru reparație.
Exterior	Exterioară	<ul style="list-style-type: none"> • Rugină, izolație degradată • Degradarea/desprinderea stratului izolant 	Aplicați un înveliș de protecție pentru reparație.

10 Remedierea problemelor

■ Confirmarea și verificarea

Dacă apare o problemă cu aparatul de aer condiționat, indicatorul OFF de temporizator arată alternativ codul de verificare și nr. unității de interior unde a apărut problema.



■ Istoricul problemelor apărute și confirmarea

Dacă apare vreo problemă la aparatul de aer condiționat, puteți verifica istoricul problemelor. (În istoric sunt păstrate până la 4 probleme.)

Istoricul poate fi verificat în timpul funcționării sau după oprirea funcționării.

• Dacă verificați istoricul în timpul funcționării cu oprire programată, oprirea programată va fi anulată.

Procedură	Descrierea funcționării
1	<p>Apăsați butonul OFF temporizator mai mult de 10 secunde și indicatorul va apărea cu o imagine care indică faptul că istoricul de depanare a fost accesat.</p> <p>Dacă este afișat mesajul [Service check] (Revizie), aparatul intră în modul istoric problemelor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [01: Ordinea în istoricul problemelor] apare în zona de afișare a temperaturii. • Indicatorul de oprire programată afișează alternativ [codul de verificare] și [numărul unității interioare] la care a apărut problema.
2	<p>De fiecare dată când este apăsat butonul pentru setare, istoricul de depanare înregistrat este afișat în succesiune. Istoricul de depanare apare în ordine de la [01] (cel mai recent) până la [04] (cel mai vechi).</p> <p>ATENȚIE</p> <p>În modul istoric problemelor, NU țineți apăsat butonul Menu mai mult de 10 secunde; în caz contrar, se vor șterge toate problemele din istoricul unității interioare.</p>
3	<p>După ce ați terminat verificarea, apăsați butonul ON/OFF pentru a reveni la modul normal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dacă aparatul de aer condiționat se află în funcțiune, nu se va opri nici după apăsarea butonului ON/OFF. Pentru a-l opri, apăsați din nou butonul ON/OFF.

■ Codurile de eroare și piesele de verificat

Afișaj telecomandă cu fir	Comandă la distanță fără fir Senzor blocat afișare pe unitatea de recepție	Piese principale defecte	Dispozitiv de analiză	Piese de verificat/descriere eroare	Stare aparat de aer condiționat	
Indicație	Temporizator funcționare pregătit GR GR OR	Aprins intermitent				
E01	☉ ● ●		Telecomandă	Lipsă telecomandă principală Eroare de comunicare telecomandă	Configurare incorectă a telecomenzii --- Telecomanda principală un a fost configurată (inclusiv două telecomenzi). Nu se recepționează semnal de la unitatea interioară.	*
E02	☉ ● ●		Telecomandă	Eroare de transmitere a semnalului telecomenzii	Cablurile de legătură dintre unitatea interioară/exterioară, placa P.C. a unității interioare, telecomanda. --- Nu se poate trimite semnal către unitatea interioară.	*
E03	☉ ● ●		Interioară	Eroare regulată de comunicații unitate de interior-telecomandă	Telecomanda, adaptorul de rețea, placa P.C. a unității interioare --- Nu se recepționează date de la telecomandă sau adaptorul de rețea.	Resetare automată
E04	● ● ☉		Interioară	Comunicare serială unitate interioară-unitate exterioară Eroare de comunicare IPDU-CDB	Cablurile de alimentare pentru unitatea interioară/exterioară, placa de circuite imprimate a unității interioare, placa de circuite imprimate a unității exterioare --- Eroare de comunicare serială între unitatea interioară și unitatea exterioară	Resetare automată
E08	☉ ● ●		Interioară	Adrese de interior duplicate ★	Eroare de configurare a adresei de interior --- A fost detectată 0 adresă identică cu adresa proprie.	Resetare automată
E09	☉ ● ●		Telecomandă	Telecomenzi principale duplicate	Eroare de configurare a adresei telecomenzii --- Două telecomenzi sunt configurate ca telecomandă principală în comanda telecomenzii duble. (* Unitatea principală de interior se oprește declanșând 0 alarmă, iar unitățile secundare de interior vor continua să funcționeze.)	*
E10	☉ ● ●		Interioară	Eroare de comunicare CPU-CPU	Placa P.C. a unității interioare --- Eroare de comunicare între MCU principal și MCU pentru microcomputerul motorului	Resetare automată
E11	☉ ● ●		Interioară	Problemă de comunicare între placa de control și unitatea interioară	Problemă de comunicare între placa de control și unitatea interioară	Oprire completă
E18	☉ ● ●		Interioară	Eroare regulată de comunicații unitate principală-unitate secundară	Placa P.C. a unității interioare --- Comunicarea regulată nu este posibilă între unitatea primară și unitățile interioare secundare sau între perechea de unități primare (principală) și unitățile secundare.	Resetare automată
E31	● ● ☉		Exterioară	Eroare de comunicare IPDU	Eroare de comunicare între IPDU și CDB	Oprire completă
F01	☉ ☉ ●	ALT	Interioară	Eroare senzor schimbător de căldură (TCJ) unitate de interior	Senzorul schimbătorului de căldură (TCJ), placa P.C. a unității de interior --- S-a detectat un circuit întrerupt sau un scurtcircuit al senzorului schimbătorului de căldură (TCJ).	Resetare automată
F02	☉ ☉ ●	ALT	Interioară	Eroare senzor schimbător de căldură (TCJ) unitate de interior	Senzorul schimbătorului de căldură (TC), placa P.C. a unității de interior --- S-a detectat un circuit întrerupt sau un scurtcircuit al senzorului schimbătorului de căldură (TC).	Resetare automată
F04	☉ ☉ ○	ALT	Exterioară	Eroare senzor de temperatură aer evacuat (TD) unitate exterioară	Senzorul de temperatură externă (TD), placa P.C. a unității exterioare --- S-a detectat un circuit întrerupt sau un scurtcircuit al senzorului de temperatură a aerului evacuat.	Oprire completă
F06	☉ ☉ ○	ALT	Exterioară	Eroare senzor de temperatură (TE/TS) unitate exterioară	Senzorii de temperatură externă (TE/TS), placa P.C. a unității exterioare --- S-a detectat un circuit întrerupt sau un scurtcircuit al senzorului de temperatură al schimbătorului de căldură.	Oprire completă
F07	☉ ☉ ○	ALT	Exterioară	Eroare senzor TL	Senzorul TL ar putea fi mișcat, deconectat sau scurtcircuitat.	Oprire completă

Afișaj telecomandă cu fir	Comandă la distanță fără fir		Piese principale defecte	Dispozitiv de analiză	Piese de verificat/descriere eroare	Stare aparat de aer condiționat
	Senzor blocat afișare pe unitatea de recepție					
Indicație	Temporizator funcționare pregătit GR GR OR	Aprins intermitent				
F08	⊙ ⊙ ○	ALT	Eroare senzor de temperatură externă al unității exterioare	Exterioară	Senzorul de temperatură externă (TO), placa P.C. a unității exterioare --- S-a detectat un circuit întrerupt sau un scurtcircuit al senzorului de temperatură a aerului din exterior.	Funcționare continuată
F10	⊙ ⊙ ●	ALT	Eroare senzor temperatură încăpere (TA) unitate de interior	Interioară	Senzorul de temperatură a încăperii (TA), placa P.C. a unității de interior --- S-a detectat un circuit întrerupt sau un scurtcircuit al senzorului temperaturii din încăperea (TA).	Resetare automată
F12	⊙ ⊙ ○	ALT	Eroare senzor TS	Exterioară	Senzorul TS ar putea fi mișcat, deconectat sau scurtcircuitat.	Oprire completă
F13	⊙ ⊙ ○	ALT	Eroare senzor radiator	Exterioară	Senzorii de temperatură al radiatorului IGBT a detectat o temperatură anormală.	Oprire completă
F15	⊙ ⊙ ○	ALT	Eroare de conectare senzor temperatură	Exterioară	Este posibil ca senzorul de temperatură (TE/TS) să fie conectat incorect.	Oprire completă
F29	⊙ ⊙ ●	SIM	Unitate de interior, altă eroare la placa P.C. de circuite imprimate	Interioară	Placa P.C. a unității interioare --- Eroare EEPROM	Resetare automată
F30	⊙ ⊙ ○	SIM	Problemă a senzorului de prezență	Interioară	Senzorul de prezență a detectat o situație anormală.	Funcționare continuată
F31	⊙ ⊙ ○	SIM	Placă P.C. unitate exterioară	Exterioară	Placa P.C. a unității exterioare --- În cazul unei erori EEPROM.	Oprire completă
H01	● ⊙ ●		Defecțiune compresor unitate exterioară	Exterioară	Circuitul de detectare a curentului, tensiunea de alimentare --- A fost atinsă frecvența minimă în controlul de eliberare a curentului sau a fost detectat curent de scurtcircuit (Idc) după excitarea directă	Oprire completă
H02	● ⊙ ●		Blocare compresor unitate exterioară	Exterioară	Circuitul compresorului --- A fost detectată o blocare a compresorului.	Oprire completă
H03	● ⊙ ●		Eroare circuit de detectare curent unitate exterioară	Exterioară	Circuitul de detectare a curentului, placa P.C. a unității exterioare --- S-a detectat curent anormal în AC-CT sau o pierdere de fază.	Oprire completă
H04	● ⊙ ●		Funcționare termostat carcasă	Exterioară	Funcționare defectuoasă a termostatului carcasei	Oprire completă
H06	● ⊙ ●		Eroare circuit de presiune joasă unitate exterioară	Exterioară	Curentul, circuitul comutatorului de presiune înaltă, placa P.C. a unității exterioare --- S-a detectat o eroare a senzorului de presiune sau a fost activată operațiunea de protecție la joasă presiune.	Oprire completă
L03	⊙ ● ⊙	SIM	Unități interioare duplicate ★	Interioară	Eroare de configurare a adresei de interior --- În grup există două sau mai multe unități principale.	Oprire completă
L07	⊙ ● ⊙	SIM	Circuit grup în unitatea interioară individuală ★	Interioară	Eroare de configurare a adresei de interior --- Există cel puțin o unitate de interior conectată la grup între unitățile de interior individuale.	Oprire completă
L08	⊙ ● ⊙	SIM	Adresă grup de unități interioare neconfigurată ★	Interioară	Eroare de configurare a adreselor unităților interioare --- Grupul de adrese ale unităților interioare nu a fost configurat.	Oprire completă
L09	⊙ ● ⊙	SIM	Capacitate unitate interioară neconfigurată	Interioară	Nu a fost configurată capacitatea unității interioare.	Oprire completă
L10	⊙ ○ ⊙	SIM	Placă P.C. unitate exterioară	Exterioară	În cazul unei erori a configurării firului de șuntare (pentru service) de pe placa P.C. a unității exterioare.	Oprire completă
L20	⊙ ○ ⊙	SIM	Eroare de comunicare LAN	Controlul central al adaptorului de rețea	Configurarea adreselor, telecomanda pentru comandă centralizată, adaptorul de rețea --- Duplicarea adresei în comunicarea comenzii centralizate	Resetare automată
L29	⊙ ○ ⊙	SIM	Altă unitate exterioară	Exterioară	Altă eroare a unității exterioare	Oprire completă
					1) Eroare de comunicare între IPDU MCU și CDB MCU 2) Senzorul de temperatură al radiatorului din IGBT a detectat o temperatură anormală.	

Afișaj telecomandă cu fir	Comandă la distanță fără fir		Piese principale defecte	Dispozitiv de analiză	Piese de verificat/descriere eroare	Stare aparat de aer condiționat
	Senzor blocat afișare pe unitatea de recepție					
Indicație	Temporizator funcționare pregătit GR GR OR	Aprins intermitent				
L30	⊙ ○ ⊙	SIM	Intrare externă anormală în unitatea interioară (interblocare)	Interioară	Dispozitivele externe, placa P.C. a unității exterioare --- Oprire anormală datorită intrării externe incorecte în CN80	Oprire completă
L31	⊙ ○ ⊙	SIM	Eroare secvență de fază etc.	Exterioară	Sucesiunea fazelor sursei de alimentare, placa P.C. a unității exterioare --- Succesiune anormală a fazelor sursei de alimentare trifazate	Funcționare continuată (termostat OFF)
P01	● ⊙ ⊙	ALT	Eroare ventilator unitate interioară	Interioară	Motorul ventilatorului unității interioare, placa P.C. a unității interioare --- A fost detectată o eroare a ventilatorului de c.a. din unitatea interioară (reieul termic al motorului ventilatorului a fost activat).	Oprire completă
P03	⊙ ● ⊙	ALT	Eroare temperatură de evacuare unitate exterioară	Exterioară	A fost detectată o eroare la comanda de declanșare a temperaturii fluxului de aer.	Oprire completă
P04	⊙ ● ⊙	ALT	Eroare circuit de înaltă presiune unitate exterioară	Exterioară	Comutatorul de presiune înaltă --- A fost activat dispozitivul IOL sau a fost detectată o eroare în comanda de eliberare a presiunii înalte prin intermediul senzorului TE.	Oprire completă
P05	⊙ ● ⊙	ALT	Fază deschisă detectată	Exterioară	Firul de alimentare poate fi conectat incorect. Verificați faza deschisă și tensiunile sursei de alimentare.	Oprire completă
P07	⊙ ● ⊙	ALT	Suprîncălzire radiator	Exterioară	Senzorii de temperatură al radiatorului IGBT a detectat o temperatură anormală.	Oprire completă
P10	● ⊙ ⊙	ALT	S-a detectat revărsare de apă în unitatea de interior	Interioară	Tubul de drenare, înviudarea drenajului, circuitul comutatorului flotor, placa P.C. a unității de interior --- Drenajul un funcționează sau a fost activat comutatorul flotor.	Oprire completă
P12	● ⊙ ⊙	ALT	Eroarea ventilatorului unității interioare	Interioară	Funcționarea anormală a motorului ventilatorului, P.C.-ul de interior bord, sau DC ventilator interior (supracurent sau blocare, etc) este detectată.	Oprire completă
P15	⊙ ● ⊙	ALT	S-a detectat scurgere de gaze	Exterioară	Ar putea exista o scurgere de gaze din tub sau din piesa de conectare. Verificați dacă există scurgeri de gaz.	Oprire completă
P19	⊙ ● ⊙	ALT	Eroare valvă cu 4 căi	Exterioară (interioară)	Valva cu 4 căi, senzorii de temperatură de interior (TC/TCJ) --- A fost detectată o eroare datorită scăderii de temperatură a senzorului schimbătorului de căldură din unitatea interioară în timpul încălzirii.	Resetare automată
P20	⊙ ● ⊙	ALT	Funcționare cu protecție împotriva presiunii ridicate	Exterioară	Protecție la presiune înaltă	Oprire completă
P22	⊙ ● ⊙	ALT	Eroare ventilator unitate exterioară	Exterioară	Motorul ventilatorului din unitatea exterioară, placa P.C. a unității exterioare --- A fost detectată o eroare (supracurent, blocare etc.) în circuitul de acționare al ventilatorului din unitatea exterioară.	Oprire completă
P26	⊙ ● ⊙	ALT	Idc inverter unitate exterioară activat	Exterioară	IGBT, placa P.C. a unității exterioare, firele inverterului, compresorul --- A fost activată protecția la scurtcircuit a dispozitivului (G-Tr/IGBT) din circuitul de acționare al compresorului.	Oprire completă
P29	⊙ ● ⊙	ALT	Eroare poziție unitate exterioară	Exterioară	Placa P.C. a unității exterioare, comutatorul de înaltă presiune --- A fost detectată o eroare de poziție a motorului compresorului.	Oprire completă
P31	⊙ ● ⊙	ALT	Altă eroare a unității interioare	Interioară	O altă unitate de interior din grup a declanșat o alarmă.	Oprire completă
					Locuri de verificare pentru alarme și descrierea erorilor pentru E03/L07/L03/L08	Resetare automată

○ : Aprins ⊙ : Aprins intermitent ● : stins ★ : Aparatul de aer condiționat intră automat în modul de configurare automată a adreselor.

ALT: Când două LED-uri luminează intermitent, ele luminează alternativ. SIM: Când două LED-uri luminează intermitent, ele luminează sincronizat. Afișaj unitate de recepție OR: Portocaliu GR: Verde

11 Specificații

Model	Nivelul presiunii acustice (dBA)		Greutate (kg)
	Răcire	Încălzire	
RAV-HM561UTP-E	*	*	20
RAV-HM801UTP-E	*	*	20
RAV-HM901UTP-E	*	*	24
RAV-HM1101UTP-E	*	*	24
RAV-HM1401UTP-E	*	*	24
RAV-HM1601UTP-E	*	*	24

* Sub 70 dBA

Declarație de conformitate

Producător: Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.
144/9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon road, Tambol Bangkadi,
Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailanda

Deținător TCF: TOSHIBA CARRIER EUROPE S.A.S
Route de Thil 01120 Montluel FRANCE

Declară prin prezenta că echipamentul descris mai jos:

Denumire generală: Aparat de aer condiționat

Model / tip: RAV-HM561UTP-E,
RAV-HM801UTP-E,
RAV-HM901UTP-E,
RAV-HM1101UTP-E,
RAV-HM1401UTP-E,
RAV-HM1601UTP-E

Denumire comercială Aparat de aer condiționat Seria Digital Inverter/Seria Super Digital Inverter

Respectă prevederile directivei Mașini (Directive 2006/42/EC) și reglementările transpuse în legislația națională

Nume: Masaru Takeyama
Poziție: GM, Depart. asigurare calitate
Data: 5 aprilie 2022
Locul emiterii: Thailanda

OBSERVAȚIE

Prezenta declarație devine nulă dacă se efectuează modificări de ordin tehnic sau operațional fără acordul producătorului.

Declarație de conformitate

Producător: Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.
144/9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon road, Tambol Bangkadi,
Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailanda

Deținător TCF: TOSHIBA CARRIER UK LTD.
Porsham Close Belliver Industrial Estate Roborough Plymouth Devon
PL6 7DB Regatul Unit

Declară prin prezenta că echipamentul descris mai jos:

Denumire generală: Aparat de aer condiționat

Model / tip: RAV-HM561UTP-E,
RAV-HM801UTP-E,
RAV-HM901UTP-E,
RAV-HM1101UTP-E,
RAV-HM1401UTP-E,
RAV-HM1601UTP-E

Denumire comercială Aparat de aer condiționat Seria Digital Inverter/Seria Super Digital Inverter

Este în conformitate cu prevederile Regulamentului privind furnizarea de mașini (siguranță) din 2008

Nume: Masaru Takeyama
Poziție: GM, Depart. asigurare calitate
Data: 5 aprilie 2022
Locul emiterii: Thailanda

OBSERVAȚIE

Prezenta declarație devine nulă dacă se efectuează modificări de ordin tehnic sau operațional fără acordul producătorului.

12 Anexă

Instrucțiuni de lucru

Țevile pentru R22 și R410A pot fi refolosite pentru instalarea modelelor cu invertor R32.

⚠️ AVERTISMENT

Confirmarea existenței de zgârieturi sau îndoituri pe țevile existente și confirmarea fiabilității rezistenței țevilor se fac în mod standard la fața locului.

Dacă sunt întrunite condițiile specificate, țevile pentru R22 și R410A pot fi actualizate la cele pentru modelele R32.

Condiții de bază necesare pentru reutilizarea țevilor existente

Verificați și observați prezența celor trei condiții pentru efectuarea lucrărilor la țevile de agent frigorific.

1. **Uscat** (Nu există umezeală în țevi.)
2. **Curat** (Nu există praf în țevi.)
3. **Etanș** (Nu există scurgeri de agent frigorific.)

Restricții pentru utilizarea țevilor existente

În următoarele cazuri, țevile existente nu se vor utiliza în starea în care se află. Curățați țevile existente sau înlocuiți-le cu unele noi.

1. Dacă prezintă zgârieturi sau îndoituri semnificative, utilizați țevi noi pentru agentul frigorific.
2. Când grosimea țevii este mai mică decât „Diametrul și grosimea țevii”, utilizați țevi noi pentru agentul frigorific.
 - Agentul frigorific funcționează la presiune înaltă. Dacă există zgârieturi sau îndoituri sau dacă se folosește o țeavă mai subțire, rezistența la presiune este inadecvată și țeava poate în cel mai rău caz exploda.

* Diametrul și grosimea țevii (mm)

Diametru exterior al țevii	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9	
Grosime	R32, R410A R22	0,8	0,8	0,8	1,0

3. Când unitatea exterioară a fost lăsată cu țevile debranșate sau au existat scurgeri de gaz din țevi și acestea nu au fost reparate și reumplute.
 - Există posibilitatea ca în țevi să pătrundă apă de ploaie, aer sau umezeală.
4. Când agentul frigorific nu poate fi recuperat cu o unitate de recuperare a agentului frigorific.
 - Există posibilitatea ca o cantitate mare de ulei contaminat sau umezeală să rămână în interiorul țevilor.

5. Când este montat un uscător din comerț pe țevile existente.
 - Există posibilitatea să fi apărut rugină verde pe țevile din cupru.
6. Când aparatul de aer condiționat existent este demontat după recuperarea agentului frigorific. Verificați dacă uleiul este în mod clar diferit de uleiul normal.
 - Uleiul frigorific are culoarea verde a ruginii de cupru: Există posibilitatea ca uleiul să se fi amestecat cu umezeala și să se fi format rugină în interiorul țevii.
 - Există ulei decolorat, o cantitate mare de reziduuri sau un miros urât.
 - Uleiul frigorific conține o cantitate mare de praf de metal lucios sau alte reziduuri de uzură.
7. Când compresorul s-a defectat și a fost înlocuit.
 - Când se observă ulei decolorat, o cantitate mare de reziduuri, praf lucios de metal sau alte reziduuri de uzură sau un amestec dematerii străine, va avea loc o defecțiune.
8. Când aparatul de aer condiționat este instalat temporar și demontat în mod repetat, de exemplu în caz de închiriere etc.
9. Dacă tipul de ulei frigorific al aparatului de aer condiționat este diferit de următorul ulei (ulei mineral), Suniso, Freol-S, MS (ulei sintetic), alchil-benzen (HAB, Barrel-freeze), seria esterilor, numai PVE din seria eterilor.
 - Izolația elicoidală a compresorului se poate deteriora.

OBSERVAȚIE

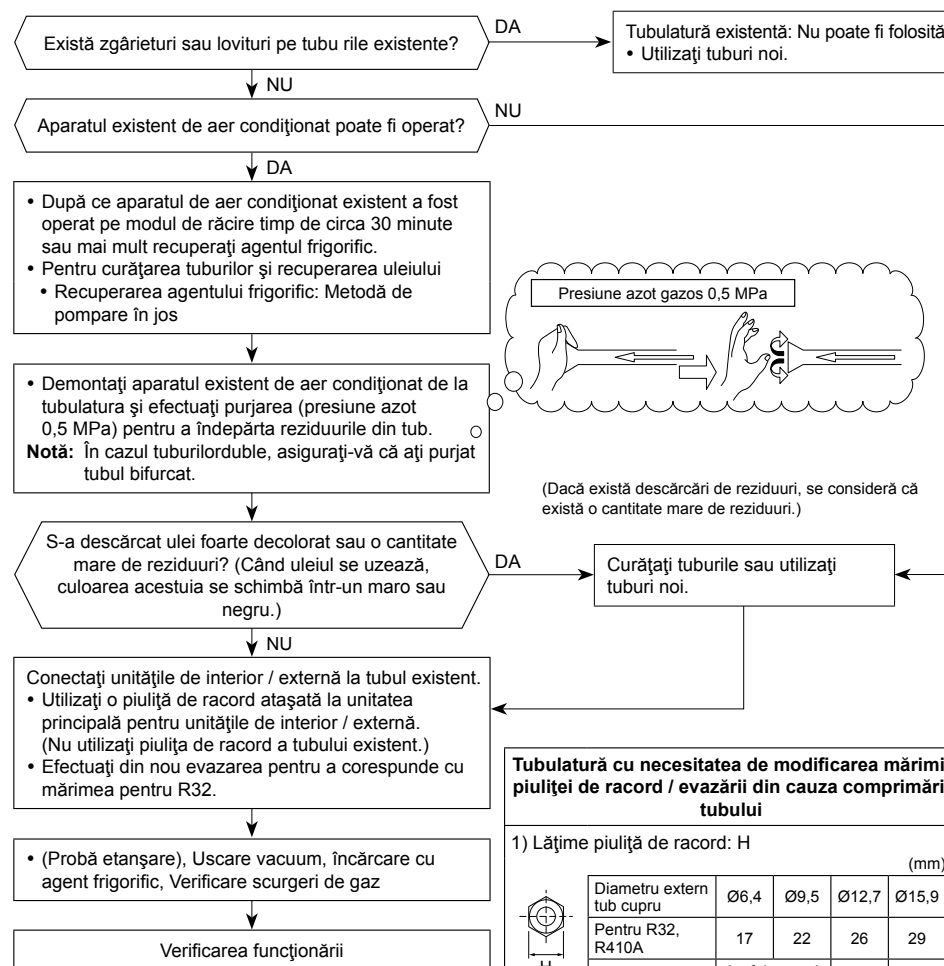
Descrierile de mai sus sunt rezultate confirmate de compania noastră și reprezintă punctul nostru de vedere referitor la aparatele noastre de aer condiționat, însă nu garantează utilizarea țevilor existente ale aparatelor de aer condiționat care au adoptat R32 de la alte companii

Tratarea țevilor

Când demontați și deschideți unitatea interioară sau exterioară pe o perioadă îndelungată, tratați țevile după cum urmează:

- În caz contrar poate apărea rugină sau materii străine din cauza condensului care pătrunde în țevi.
- Rugină nu poate fi îndepărtată prin curățare și sunt necesare țevi noi.

Amplasare	Termen	Mod de tratare
În exterior	1 lună sau mai mult	Strângere
	Sub 1 lună	Strângere sau legare cu bandă
În interior	De fiecare dată	Strângere sau legare cu bandă



Tubulatură cu necesitatea de modificarea mărimei piuliței de racord / evazării din cauza comprimării tubului

1) Lățime piuliță de racord: H

	(mm)			
Diametru extern tub cupru	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Pentru R32, R410A	17	22	26	29
Pentru R22	La fel ca mai sus		24	27

2) Mărime evazare: A

	(mm)			
Diametru extern tub cupru	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Pentru R32, R410A	9,1	13,2	16,6	19,7
Pentru R22	9,0	13,0	16,2	19,4

Devine puțin mai mare pentru R32

Nu aplicați ulei frigorific pe suprafața evazată.

Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1115350187A