




# HITACHI

# PC-P1HE

## SZERELÉSI ÉS KEZELÉSI KÉZIKÖNYV



Mielőtt a távvezérlőt használná, olvassa el és próbálja megérteni a kézikönyv tartamát. Őrizze meg a kézikönyvet, hogy a jövőben is belenézhesen.

	VIGYÁZAT, VESZÉLY!	Közvetlen veszély, amely súlyos sérüléssel vagy halállal végződhet.
	VIGYÁZAT!	Veszélyek vagy veszélyes megoldások, melyek súlyos személyi sérüléssel, vagy halállal végződhetnek.
	FIGYELEM!	Veszélyes vagy nem biztonságos megoldások, melyek kisebb személyes sérüléssel, illetve vagyoni kárral járhatnak.

# TARTALOM

## I. RÉSZ – ÜZEMELTETÉS

1. Biztonsági összefoglaló
  2. Szerelési munka
  3. Elektromos huzalozás
  4. Ellenőrzési műveletek
  5. A beltéri egység opcionális beállítása, és bemenetek/kimenetek beállítása
- 

## 1. BIZTONSÁGI ÖSSZEFOGLALÓ



### VIGYÁZAT, VESZÉLY

- Ne öntsön vizet a távvezérlőbe. (A továbbiakban vezérlőegység néven is említjük). Ez a termék elektromos alkatrészeket tartalmaz. Ha nedvességet kap, komoly áramütést okozhat.
- Ne működtesse a kapcsolókat nedves kézzel, mert ez áramütést okozhat.
- Abban az esetben, ha a védőeszközök gyakran megszólalnak, vagy a működtető kapcsolók helytelenül működnek, kapcsolja ki a fő tápfeszültséget, és lépjen kapcsolatba a HITACHI szerződéses szervizével.
- Ha rendellenességet fedez fel, állítsa le a rendszert, kapcsolja ki a fő hálózati betáplálást, és lépjen kapcsolatba a HITACHI szerződéses szervizével.



### VIGYÁZAT!

- Ne végezzen önerőből szerelési, elektromos és huzalozási munkát.
- Amennyiben javításra, karbantartásra stb. van szükség, lépjen kapcsolatba a HITACHI szerződéses szervizével.
- Ne módosítsa az elektromos huzalozást, mert ez komoly balesetet okozhat.



### FIGYELEM!

Ne telepítse a vezérlőegységet és a kábelt az alábbi helyekre:

- ahol olajgőz van jelen, és az olajt porlasztják,
  - ha hőforrás van a közelben (kénes kipárolgás)
  - ahol éghető gáz előállítása, áramlása, tartózkodása vagy szivárgása előfordul,
  - tengerhez közel (sós, párás környezet),
  - savas vagy lúgos környezet,
  - ahol elérhetik gyermekek,
  - ahová a légkondicionáló a levegőt közvetlenül kifújja,
  - ne szerelje a beltéri egységet, kültéri egységet, a vezérlőegységet és a kábelt erős, elektromágneses zavarok forrásához (pl. orvosi berendezések) kb. 3 méternél közelebb,
  - amennyiben a vezérlőegységet elektromágneses sugárzásnak kitett helyre szereli, árnyékolja a vezérlőegységet és kábeleket úgy, hogy acélburkolatba szereli az egységet, illetve fémcsőben vezeti a kábelt.
  - Abban az esetben, ha a beltéri egység feszültségforrásánál jelentkezik elektromos zaj, kapcsoljon elé zajszűrőt.
  - Ne használjon elektromos huzalozáshoz több erű kábelt. Ha ezt teszi, az egyik rendszer bizonyos jelei átkerülhetnek a másik rendszerbe, melyek zavarhatják egymást és üzemzavart okozhatnak.
  - Ne használjon olyan vékony árnyékolt vezetékét, mint amilyen a CEVS. Az ilyen vezetékek nagy elektrosztatikus kapacitása eltorzíthatja az átvitt jelet, és átviteli hiba fordulhat elő hosszú vezeték esetén.
  - Ne vezessen semmilyen átvitel-technikai és jelvezetékét a hálózati vezeték mellett (220-240 V, 380-415 V).
  - Ne vezessen semmilyen átvitel-technikai és jelvezetékét más átvitel-technikai és jelvezeték mentén.
  - Amennyiben szükséges a kábelek párhuzamos vezetése, tartson legalább 30 cm távolságot az egyes kábelek között, vagy minden egyes átviteli rendszer kábeleit helyezze be fémcsőbe, és a fémcső egyik végét földelje.
-

## 2. SZERELÉSI MUNKA

### 2.1 A SZERELÉS HELYÉNEK KIVÁLASZTÁSA

#### ■ A vezérlőegység elhelyezése

- Válasszon megfelelő helyet a kezeléshez, és úgy határozza meg a vezérlőegység helyét, hogy a vásárló is elfogadja.
- Különösen abban az esetben, amikor a távvezérlő termosztátját használja, a következő feltételeket is vegye figyelembe a telepítés helyének megválasztásakor:
  - Oda tegye, ahol az átlagos szobahőmérséklet érzékelhető.
  - Úgy helyezze el, hogy gyermekek ne férhessenek hozzá.
  - Oda tegye, ahol a termosztát nem kap közvetlenül napfényt.
  - Ne tegye hőforrás közelébe.
  - Oda tegye, ahol a termosztátot nem befolyásolja az ajtó nyitása és zárása miatti kültéri levegő.
  - Ne oda helyezze, ahol a légkondicionálóból kijövő levegő közvetlenül irányu.
  - Amennyiben vezeték nélküli távvezérlő kapcsolót szerel a falra, legalább 30 cm távolságra helyezze a hálózati vezetéktől

#### MEGJEGYZÉS:



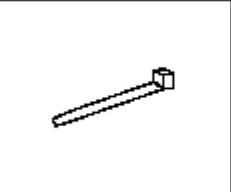
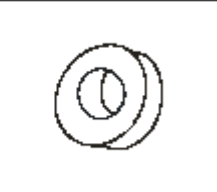
Több egység egyidejű működtetése esetén a berendezés közötti kéterű összekötő kábel hosszabbításához vezérlőkábelt használjon (a helyszínen beszerezve), vagy az opcionálisan tartozékként kapható toldó kábelt.

Amikor vezetékeket hosszabbít, a közepén vágja át a távvezérlő kábelt, az ereket pedig forrasztással toldja össze, majd szigetelje erenként is.

Egyetlen távvezérlő esetén a kábel teljes hossza (beleértve a berendezések közötti jelkábeleket) 30m, amennyiben 0,3 mm<sup>2</sup>-es kábelt használ, illetve 500 m, ha 0,75 mm<sup>2</sup>-nél vastagabb kábelt használ.

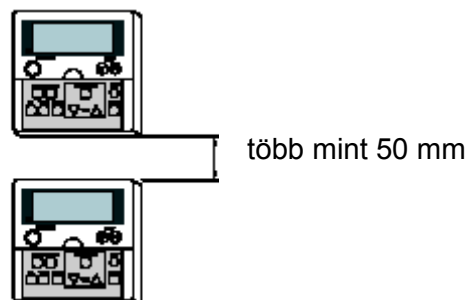
### 2.2 SZERELÉS ELŐTT

Ellenőrizze a csomagolás tartalmát és a tartozékok számát.

			
távvezérlő kapcsoló a működtetés vezérléséhez	2 db M4x16L csavar, mellyel a tartókeret a falhoz rögzíthető	1 kábelkötő szalag a kábel tekercstesztéhez kötéséhez	gyűrűmág

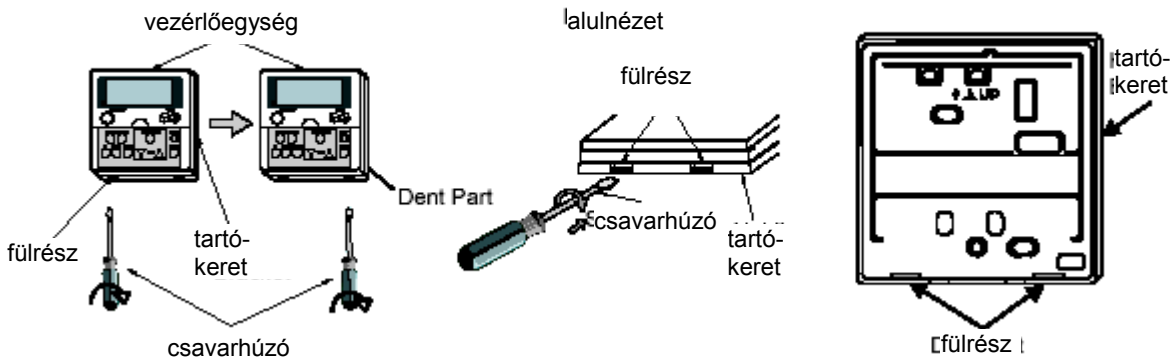
### 2.3 SZERELÉSI HELY

Amennyiben a vezérlőegységeket függőleges sorba helyezik el, legyen több mint 50 mm távolság függőleges irányban a vezérlőegységek között. Ha a távolság nem elég, a vezérlőegység fedőlapja nem nyitható elég tágra.



## 2.4 SZERELÉSI MŰVELET

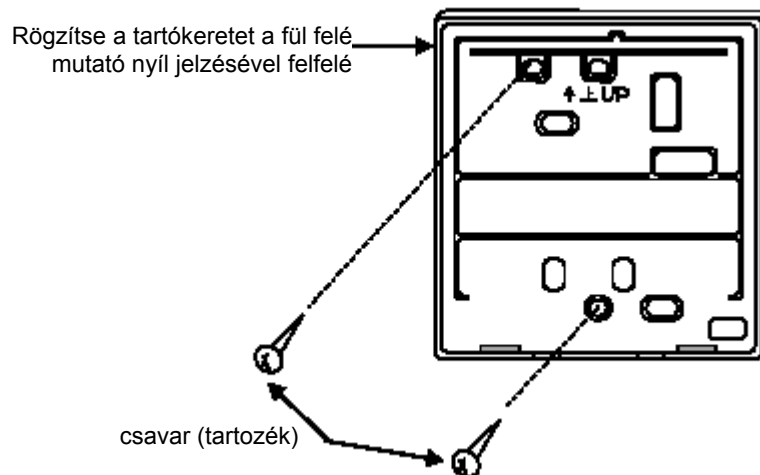
1. Helyezze be a lapos csavarhúzó élét a tartókeret alján levő nyelv részbe, nyomja be, és fordítsa el a csavarhúzót, majd vegye le a vezérlőegységet a tartókeretről, a következő ábrán bemutatott módon:



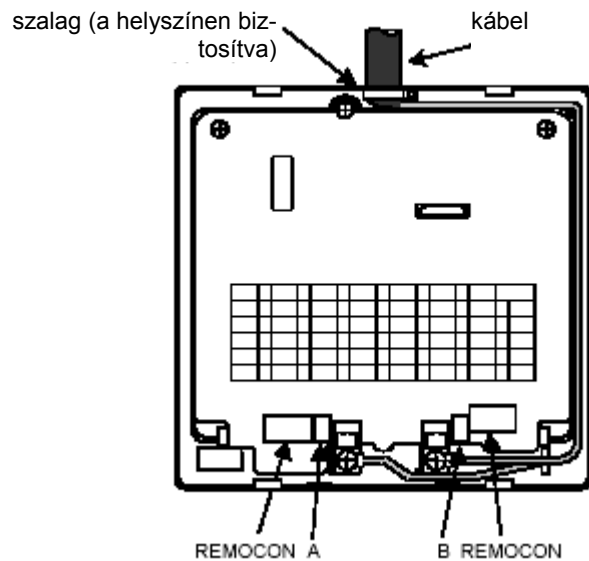
2. Csatlakoztassa a vezérlőegységet a tartókerethez a következő módon:

### ■ Amikor a szerelt távvezérlő kábel látható

1. Rögzítse a tartókeretet a falra az alábbi módon



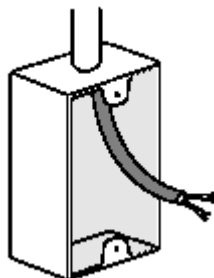
2. Csatlakoztassa az ütközőt a kábelre, a furat belső oldalán.



3. Vezesse át a kábelt lehámozott árnyékolással a furaton.
4. Csupaszítsa le a szigetelést a kábel végén, és fogja be az M3-as forrasztás nélküli kapcsokba.

## ■ Kapcsolódoboz használata esetén

① Vezesse be kábelt a helyszínen beszerzett JIS dobozba (JIS8336-1998)



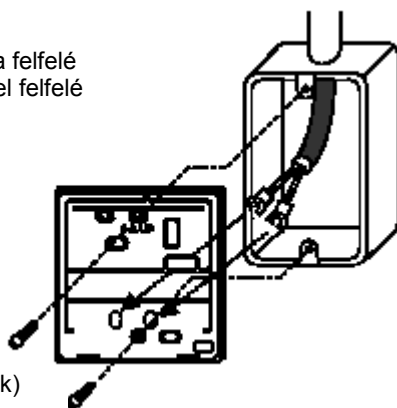
Az alábbi öt típus kapható:

1. Kapcsolószekrény az 1. vezérlőnek (fedél nélkül)
2. Kapcsolószekrény a 2. vezérlőegységnek (fedél nélkül)
3. Kapcsolószekrény az 1. vezérlőegységnek (fedéllel)
4. Kapcsolószekrény a 2. vezérlőegységnek (fedéllel)
5. Kivezetés szekrény (fedéllel)

Vezesse a kábelt a falba fektetett védőcsőben

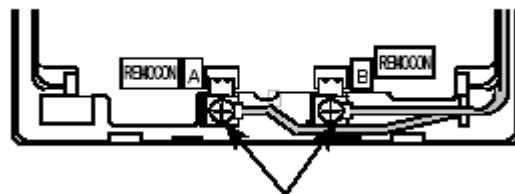
② Rögzítse a tartókeretet a kapcsolószekrényhez

A tartókeretet a felfelé nyílazott résszel felfelé helyezze el



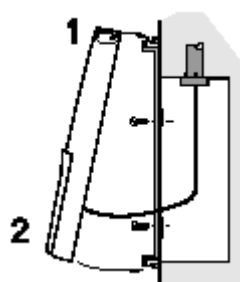
csavar (tartozék)

③ Csupaszítsa le a szigetelést a kábel végéről, és szorítsa be az ereket az M3 forrasztás nélküli kapcsokba



kösse be a kapcsokat

④ Szerelési műveletek



1. Dugja be a vezérlőegység horgait a tartókeret tetején levő nyílásokba.
2. Nyomja be az alsó részt a tartókeret irányába.
3. Amikor kattánó hang hallatszik, a vezérlőegység a tartókerethez rögzült és a szerelési művelet befejeződött.

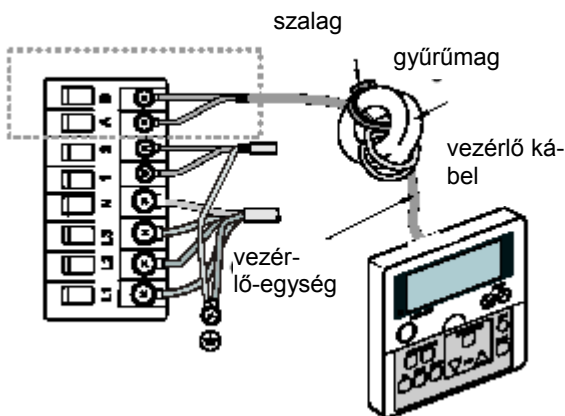


**FIGYELEM!**

Ügyeljen arra, hogy a kábel ne legyen laza. Ha a kábel annyira laza, mint a fenti ábrán, akkor az erek (különösen a lecsupaszított rész) beszorulhat a furatba és üzemzavart okozhat.

### 3 ELEKTROMOS BEKÖTÉS

#### 3.1 SZABVÁNYOS BEKÖTÉS



#### ⚠ VIGYÁZAT!

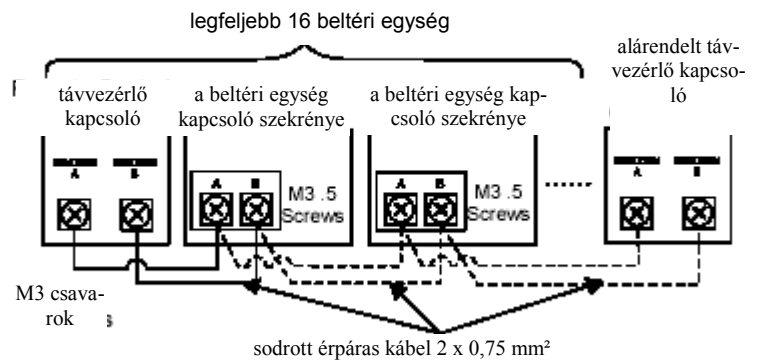
- Szerelje fel a fekete gyűrűmagnet (tartozék), mikor a berendezést telepíti.
- Fűzze be a vezérlő kábelt két menetnyit a gyűrűmágba, mint azt a jobboldali ábra mutatja, és csak utána kösse hozzá a kapcsolóélehez. Amennyiben a vezeték 0,75 mm<sup>2</sup> keresztmetszetű, akkor a külső köpenyt le kell hámozni.
- Rögzítse a kábelt a kötöző szalag segítségével (tartozék).

#### 3.2 TÖBB BERENDEZÉS ELEKTROMOS BEKÖTÉSE

Ez a távvezérlő kapcsoló legfeljebb 16 egység vezérlésére képes.

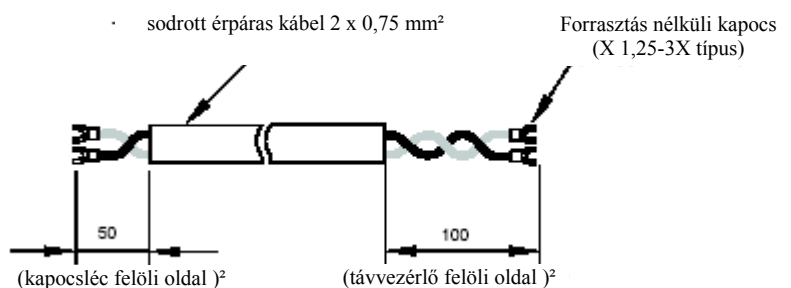
Ha módosítást végez, akkor a bekötési munkát és egyéb feladatokat az alábbi eljárásnak megfelelően kell végrehajtani.

Két távvezérlő ugyanabba a berendezésbe vagy berendezés-csoportba csatlakoztatható. A második az alárendelt távvezérlő, amint alább bemutatjuk. A további információt olvassa el az 5. fejezetben.

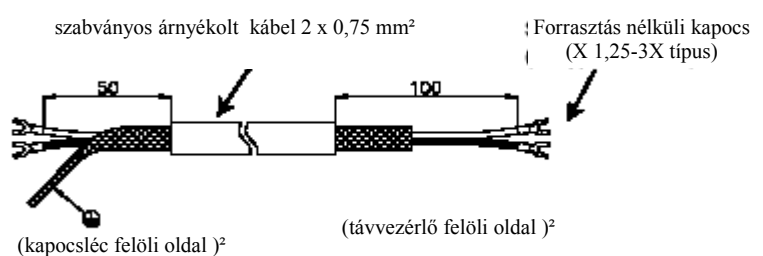


#### ■ A kommunikációhoz a hírközlő kábelt a helyszínen kell biztosítani

- Sodrott érpáras, 2 x 0,75 mm<sup>2</sup>-es kábelt kell használni (megengedett maximális hossz 500 m).



- Használható szabványos 2 x 0,75 mm<sup>2</sup>-es árnyékolt kábel is úgy, hogy az árnyékolást a kapcsolószekrény felőli oldalon kell földelni (teljes maximális hossza 500 m)



#### ■ Opcionális tartozék kábel:

A különböző hosszúságú kábelek (2 x 0,75 mm<sup>2</sup>-es sodrott érpáras) opcióként készültek el, és csatlakozókkal vannak kiegészítve.

Távvezérlő kábel (opció)

Kábel referenciaszám	Kábel modell	Hossz (m)
7E790211	PRC-10E1	10
7E790212	PRC-15E1	15
7E790213	PRC-20E1	20
7E790214	PRC-30E1	30



**FIGYELEM!**

- A sodrott (árnyékolt) érpáras kábelt (2 x 0,75 mm<sup>2</sup>) átviteli kábelenként kell használni az üzemzavarok megelőzése érdekében (a teljes kábelhossz maximum 500 m).
- Mikor a teljes kábelhossz 30 m-en belül van, használható más kábeltípus (0,3 mm<sup>2</sup>-nél nagyobb keresztmetszettel).
- A távvezérlő kábel és a beltéri egységek átviteli kábele között legalább 30 cm távolságot kell tartani.



**FIGYELEM!**

Abban az esetben, ha egyidejűleg több beltéri egységet vezérelnek, az alábbiak szerint kell beállítani a hűtőciklus számát és a beltéri egységek számát:

A beltéri egységek címei

Main unit	1 <sup>st</sup> unit	2 <sup>nd</sup> unit	3 <sup>rd</sup> unit	8 <sup>th</sup> unit	9 <sup>th</sup> unit	10 <sup>th</sup> unit	11 <sup>th</sup> unit
4 <sup>th</sup> unit	5 <sup>th</sup> unit	6 <sup>th</sup> unit	7 <sup>th</sup> unit	12 <sup>th</sup> unit	13 <sup>th</sup> unit	14 <sup>th</sup> unit	15 <sup>th</sup> unit

Main unit = fő egység      1st unit = 1. egység      2nd unit = 2. egység stb.

## 4 ELLENŐRZÉSI MŰVELETEK

1. Kapcsolja be az összes beltéri egység tápfeszültségét.
2. Az üzemmód (mode) és az ellenőrzés (check) kapcsoló együttes – legalább 3 másodperces – megnyomásával állítsa be a próba-üzemmódot (testing)

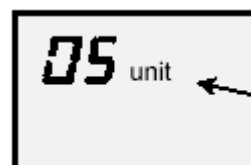


**VIGYÁZAT!**

Amennyiben a vezérlést két távvezérlővel (főlé- és alárendelt) végzik, a próbaüzemet a fő vezérlőegységről kell irányítani.

**MEGJEGYZÉS:**

- Az automatikus címbeállítás végrehajtása 3-5 percet igényel, a tápfeszültség bekapcsolását követően.
- A bekapcsolt egységek teljes száma a folyadékkristályos kijelzőről olvasható le.



Felirat 5 beltéri egység esetén

- Abban az esetben, ha a kiírt szám nem felel meg, valamilyen rendellenesség áll fenn, rossz a huzalozás, elektromos zaj jelentkezett stb.
  - Kapcsolja ki a tápfeszültséget, és javítsa ki a huzalozást, miután ellenőrizte a következő pontokat (ne ismétlje meg a be- és kikapcsolást 10 másodpercen belül).
  - A beltéri egység tápfeszültsége nincs bekapcsolva, vagy rossz a huzalozás
  - Rossz a beltéri egységek között a csatlakozókábel bekötése, vagy rosszul van bekötve a vezérlő kábel
  - Rosszul van beállítva a forgókapcsoló (a beállítások átfedik egymást) a beltéri egységek nyomtatott áramköri lapjain
  - Ellenőrizze, hogy be van-e állítva a próbaüzem (test run) üzemmód
3. A próbaüzem üzemmódjának visszavonása  
Miközben a berendezés nem üzemel, nyomja meg a RESET kapcsolót.  
Mikor a berendezés üzemel, nyomja meg a RUN/STOP kapcsolót.



**FIGYELEM!**

A beltéri egység számának beállítását a vezérlőegység nem tudja végrehajtani. Az egység számának beállításakor olvassa el a „2. pont: Több berendezés elektromos bekötése” anyagrészben a „Beltéri egység címe” részt, és eszerint hajtja végre a beállítást.

---

## 5 A BELTÉRI EGYSÉG OPCIONÁLIS BEÁLLÍTÁSA, VALAMINT A BEMENETEK/KIMENETEK BEÁLLÍTÁSA

### 5.1 OPCIONÁLIS BEÁLLÍTÁSI MÓD

Normál üzemmód (amikor a berendezés nem üzemel)



#### 1 Átváltás opcionális beállítás üzemmódra

Nyomja meg az ellenőrző (CHECK) gombot és a RESET gombot egyidejűleg, több mint 3 másodpercig

#### 2 Az opcionális üzemmód kiválasztása



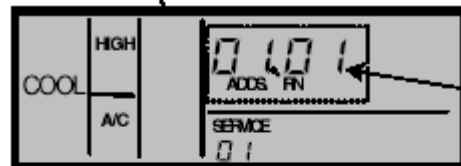
SERVICE íródik ki, és az üzemmód száma villog.

Nyomja meg a  $\Lambda$  vagy V gombot, és állítson be 01-et vagy 02-t. Utána nyomja meg az ellenőrzés (CHECK)gombot.

### 5.2 A BELTÉRI EGYSÉG KIVÁLASZTÁSA

#### 3 A beltéri egység opcionális beállításának kiválasztása

01 vagy 02 villog



Válassza ki a beállítandó beltéri egységet a V vagy  $\Lambda$  gomb megnyomásával, majd nyomja meg az ellenőrző (CHECK) kapcsolót

A beállítandó beltéri egység címe (ADD5) és a hűtőciklus száma (RN) olvasható le a 0□15-ről. (A baloldali ábra az 1. sz. ciklust, és az 1. sz. beltéri egységet mutatja).



Példa: Amikor a 2. sz. ciklus és a 3. sz. beltéri egységet választották ki.

#### MEGJEGYZÉS:

1. Abban az esetben, ha mind az ADD5, mind az RN kijelzése AA-t mutat, akkor ugyanazon beállítást hajtották végre az összes beltéri egységen.
2. A bekapcsolatlan beltéri egység címe nem kerül megjelenítésre.

### 5.3 AZ OPCIONÁLIS FUNKCIÓK ÉS BEÁLLÍTÁSI FELTÉTELEK MEGVÁLTOZTATÁSA

#### 5.3.1 OPCIONÁLISAN BEÁLLÍTHATÓ PONTOK

##### ■ Opcionális beállítási üzemmód (01 sz. üzemmód)

#### 4 Az opcionálisan beállítható tételek kiválasztása



Az opcionális beállítás tételkódja

Válassza ki a tételkódot a TIME V vagy  $\Lambda$  gombjával.



Példa: Amikor C5-öt választottuk (ventilátorsebesség megnövelése).

## ■ Opcionális beállítható tételek

(A) kód	Tételek	Egyedi beállítás rendelkezésre állása	(B) beállítási feltételek
b1	A fűtési művelet számára az előírt hőmérséklet beállításának visszavonása	A	00: Szabványos 01: Visszavonás
b2	Fűtési üzem, keringetés	A	00: Szabványos 01: Működés
b3	3 perces kompresszor kikapcsolás-védelem	A	00: Szabványos 01: Működés
b4	A szűrő jelzés periódusa	A	00~: 04 * 1)
b5	Üzem mód rögzítése	N	00: Szabványos 01: Rögzített
b6	Beállítási hőmérséklet rögzítése	N	00: Szabványos 01: Rögzített
b7	Hűtési üzemmód rögzítése	N	00: Szabványos 01: Rögzített
b8	Automatikus hűtés/fűtés üzem	N	00: Elérhetetlen 01: Elérhető
b9	Ventilátor sebesség rögzítése	N	00: Szabványos 01: Rögzített
C1	Nincs előkészítve	-	Nem használatos
C2	Nincs előkészítve	-	Nem használatos
C3	Nincs előkészítve	-	Nem használatos
C4	Vízleeresztő szivattyú üzeme fűtésekor	A	00: nem áll rendelkezésre 01: Rendelkezésre áll
C5	Ventilátor sebesség megnövelése	A	Nem használatos
C6	Ventilátor sebesség megnövelése, amikor fűtés közben THERMO-OFF áll fenn	A	00: Elérhetetlen 01: Rendelkezésre áll
C7	3 perces kompresszorkikapcsolás védelem visszavonása	A	00: Szabványos 01: Visszavonás
C8	Távvezérlő termosztát	A	00: Elérhetetlen 01, 02: *2)
C9	Nincs előkészítve	-	Nem használatos
CA	Nincs előkészítve	-	Nem használatos
Cb	Manuális leállító logika kiválasztása	N	00: A érintkező 01: B érintkező
CC	Nincs előkészítve	N	00
d1	Tápfeszültség be/kikapcsolás 1	A	00: Elérhetetlen 01: Elérhető
d2	Nincs előkészítve	-	Nem használatos
d3	A tápfeszültség be/kikapcsolás 2	A	00: Elérhetetlen 01: Elérhető
E1	Szellőztetés üzemmód	A	00 ~ 02 *3)
E2	A szellőztetett végvolument megnövelő működés	A	00: Elérhetetlen 01: Elérhető
E3	Nincs előkészítve	-	Nem használatos
E4	Lehülési / felmelegedési időszak	A	00 ~ 02 *4)
E5	Nincs előkészítve	-	Nem használatos
F1	Kikapcsolási késleltetés automatikus beállítása	N	00 ~ 24: 0 ~ 24 óra
F2	Távvezérlő fő/alárendelt beállítás	N	00: Fő 01: Alárendelt

\*1) 00: Szabványos, 01: 100óra, 02: 1200 óra, 03: 2500 óra, 04: Nincs kijelzés

\*2) 01: Átkapcsolás beltéri termosztorról kihelyezett termosztorra,  
02: A beltéri termosztor és a kihelyezett termosztor átlagával szabályozás

\*3) 00: Automatikus szellőztetés

01: Totális hőcserélő

02: Kerülő utas szellőztetés (E1~E5: opcionális beállítás totális hőcserélőhöz)

\*4) 00: Nincs lehülés / felmelegedés

01: 30 perc

02: 60 perc

\*5) A: Elérhető

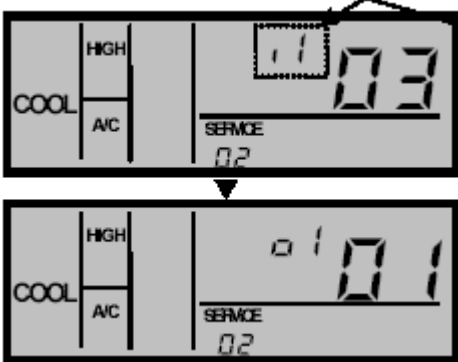
N: Elérhetetlen

= : Csak jelzés

### 5.3.2 BEMENET/KIMENET SZÁMA

#### ■ Bemenet / kimenet beállítás üzemmód (02. sz. üzemmód)

##### ④ A bemenete/ kimenet számának kiválasztása



Bemenet / kimenet száma

Válassza ki a bemenet/kimenet számát a TIME V vagy Λ gombjával.

Példa:  
01 (1 kimenet kiválasztásakor).

#### ■ Bemenet és kimenet beállítási üzemmód és csatlakozó

Beállítás		Port	Beállítás szállításkor	
Üzemmód	Kijelzés		Beállított tétel	Kijelzés
1. bemenet	01	CN3 1-2	Távvezérelt be/kimenet 1	03
2. bemenet	02	CN3 2-3	Távvezérlés letiltása manuális leállítás után	06
1. kimenet				
2. kimenet	01	CN7 1-2	Üzemeltetés	01
3. kimenet	02	CN7 1-3	Riasztás	02
	03	CN8 1-2	Thermo bekapcsolás fűtéshez	06

Kijelzés	Bemenet	Kimenet
00	Nincs beállítva	Nincs beállítva
01	Szobatermosztát (hűtéshez)	Működik
02	Szobatermosztát (fűtéshez)	Riasztás
03	Távvezérelt ON/OFF (be/kikapcsolás) 1	Hűtés
04	Távvezérelt ON/OFF (be/kikapcsolás) 2 (üzem)	Thermo-BEkapcsolás hűtéshez
05	Távvezérelt ON/OFF (be/kikapcs.) 2 (leállítás)	Fűtés
06	Távvezérlés letiltása manuális leállítás után	Thermo-BEkapcsolás fűtéshez
07	Távhűtés/fűtésváltóztatás	Totális hőcserélő
08	Nincs beállítva	Nincs beállítva



**VIGYÁZAT!** Írja le a beállítások tartalmát a tartókeretre nyomtatott táblázatba.