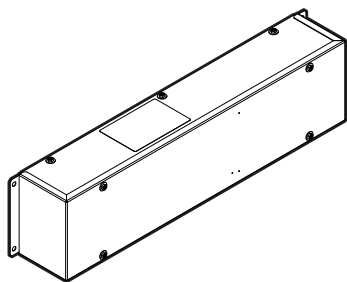


Szerelési kézikönyv

Kommunikációs doboz



Tartalomjegyzék

1	A dokumentum bemutatása	3
1.1	A dokumentum bemutatása	3
2	Általános biztonsági óvintézkedések	4
2.1	A dokumentum bemutatása	4
2.1.1	A figyelmeztetések és szimbólumok jelentése	4
2.2	A szerelőnek	5
2.2.1	Általános	5
2.2.2	Felszerelés helye	6
2.2.3	Elektromos	7
3	A szerelőknek szóló biztonsági utasítások	9
4	A doboz bemutatása	10
4.1	Kommunikációs doboz	10
4.1.1	Tartozékok eltávolítása a kommunikációs dobozból	10
5	A kommunikációs doboz bemutatása	11
5.1	Azonosítás	11
5.1.1	Azonosító címke: Kommunikációs doboz	11
6	Az egység felszerelése	12
6.1	A berendezés helyének előkészítése	12
6.1.1	A kommunikációs doboz felszerelési helyére vonatkozó követelmények	12
6.2	Az egység felnyitása és lezárása	13
6.2.1	A kommunikációs doboz felnyitása	13
6.2.2	A kommunikációs doboz lezárása	13
6.3	A kommunikációs doboz felszerelése	13
6.3.1	Óvintézkedések a kommunikációs doboz felszereléséhez	13
6.3.2	A kommunikációs doboz felszerelése	14
7	Elektromos felszerelés	15
7.1	A helyszíni huzalozás általános áttekintése	16
7.2	Helyszíni huzalozás: Áttekintés	17
7.3	Irányelvek az elektromos huzalozás csatlakoztatásához	17
7.4	A szabványos huzalozási összetevők műszaki jellemzői	18
7.5	Az elektromos huzalozás csatlakoztatása a kommunikációs dobozon	19
7.6	A jelátviteli vezetékek csatlakoztatása	20
7.6.1	A kommunikációs doboz és a kültéri egység között	20
7.6.2	A kommunikációs doboz és a felügyeleti rendszer között	20
7.7	Kábelek rögzítése kábelszorítókkal	21
8	Konfiguráció	22
8.1	Kültéri és beltéri egységek címbeállításai	22
8.2	Kültéri egység és a capacity up egység címbeállításai	23
8.3	A beltéri egységek címbeállítása	24
8.4	A kommunikációs doboz konfigurálása	24
8.4.1	A kommunikációs doboz PCB-panelének konfigurálása beltéri egységekhez	24
8.4.2	Kültéri egység és a capacity up egység kommunikációs doboz PCB-panelének konfigurálása	26
9	Beüzemelés	30
10	Hibaelhárítás	31
10.1	Hibaelhárítás a beltéri egység kommunikációs PCB-paneléhez	31
10.2	Kültéri egység és a capacity up egység kommunikációjának hibaelhárítása	31
11	Műszaki adatok	35
11.1	Huzalozási rajz: Kommunikációs doboz	35
12	Szószedet	36

1 A dokumentum bemutatása

Ebben a fejezetben

1.1	A dokumentum bemutatása.....	3
-----	------------------------------	---

1.1 A dokumentum bemutatása

Célközönség

Képesített szerelők



FIGYELEM

Ügyeljen rá, hogy a beszerelés, a szervizelés, a karbantartás, a javítás és a felhasznált anyagok megfeleljenek a Daikin utasításainak és a jogszabályi előírásoknak, és a munkát kizárólag szakember végezze el. Európában, valamint az IEC szabványokat használó területeken az EN/IEC 60335-2-40 a vonatkozó szabvány.

Dokumentációkészlet

Ez a dokumentum egy dokumentációkészlet része. A teljes dokumentációkészlet a következőkből áll:

▪ Szerelési kézikönyv:

- Szerelési utasítások, konfiguráció...
- Formátum: Papír (a készletben) + digitális fájlok itt: <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

A mellékelt dokumentáció legújabb verzióját a regionális Daikin webhelyen vagy forgalmazójától szerezheti be.

Az eredeti dokumentum angol nyelven íródott. A más nyelvű kiadások ennek fordításai.

Műszaki technikai adatok

- A műszaki adatok legújabb verziójának **kiegészítését** a regionális Daikin webhelyen (nyilvánosan hozzáférhető) szerezheti be.
- A műszaki adatok legújabb verziójának **teljes dokumentációját** a Daikin Business Portal (jelszó szükséges) szerezheti be.

2 Általános biztonsági óvintézkedések

2.1 A dokumentum bemutatása

- Az eredeti dokumentum angol nyelven íródott. A más nyelvű kiadások ennek fordításai.
- A dokumentumban leírt óvintézkedések mindegyike nagyon fontos témákat fed le, ezért pontosan kövesse azokat.
- A rendszer üzembe helyezését és a szerelési kézikönyvben, valamint a beszereléshez adott referencia útmutatóban leírt összes tevékenységet CSAK az erre jogosult szakember végezheti el.

2.1.1 A figyelmeztetések és szimbólumok jelentése



VESZÉLY

Súlyos vagy halálos sérülést okozó helyzet.



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

Áramütés veszélye.



VESZÉLY: ÉGÉSI SÉRÜLÉS VESZÉLYE

Szélsőségesen magas vagy alacsony hőmérséklet, fennáll az égési sérülés veszélye.



VESZÉLY: ROBBANÁS VESZÉLYE

Robbanás veszélye.



FIGYELEM

Súlyos vagy halálos sérülés veszélye.



FIGYELMEZTETÉS: TÚZVESZÉLYES ANYAG



VIGYÁZAT

Enyhe vagy közepesen súlyos sérülés veszélye.



TÁJÉKOZTATÁS

Berendezések vagy vagyontárgyak sérülésének veszélye.



INFORMÁCIÓ

Hasznos tipp vagy további információ.

Az egységen használt jelölések:

Jelölés	Magyarázat
	Beszereles elött olvassa el a szerelési és üzemeltetési kézikönyvet, illetve tekintse meg a huzalozási útmutató ábrát.
	Karbantartás elvégzése és szervizelés elött olvassa el a szerelési kézikönyvet.
	További információkat az "Referencia útmutató a beszereléshez és a használathoz" kiadványban talál.
	Az egység forgó alkatrészeket tartalmaz. Legyen óvatos az egység szervizelése vagy ellenőrzése közben.

A dokumentumban használt jelölések:

Jelölés	Magyarázat
	Az ábra címét vagy a rá mutató hivatkozást jelzi. Példa: "▲ 1–3 ábra címe" az "1. fejezet 3. ábráját" jelenti.
	A táblázat címét vagy a rá mutató hivatkozást jelzi. Példa: "■ 1–3 táblázat címe" az "1. fejezet 3. táblázatát" jelenti.

2.2 A szerelőnek

2.2.1 Általános

Ha NEM biztos abban, miként szerelje fel vagy működtesse az egységet, lépjen kapcsolatba forgalmazójával.



VESZÉLY: ÉGÉSI SÉRÜLÉS VESZÉLYE

- Működés közben vagy közvetlenül utána NE érintse meg a hűtő- és vízcsöveket vagy a belső alkatrészeket. Azok hőmérséklete túlságosan magas vagy alacsony lehet. Várjon, amíg az alkatrészek ismét megfelelő hőmérsékletűek lesznek. Ha mindenképpen meg kell érintenie azokat, viseljen védőkesztyűt.
- NE érintse meg az esetleg kiszivárgó hűtőfolyadékot.



FIGYELEM

A helytelen üzembe helyezés, illetve a berendezés vagy kiegészítők helytelen csatlakoztatása áramütést, rövidzárlatot, szivárgást, tüzet vagy a berendezés egyéb károsodását okozhatja. Kizárólag a Daikin által gyártott vagy jóváhagyott tartozékokat, opcionális berendezéseket és pótalkatrészeket használjon.



FIGYELEM

Győződjön meg róla, hogy a szerelés, a tesztelés és a felhasznált alapanyagok kiválasztása a vonatkozó törvényi előírások szerint történik (a Daikin dokumentációban leírt útmutatások betartása mellett).



VIGYÁZAT

A rendszer szerelése, karbantartása és szervizelése során viseljen megfelelő védőfelszerelést (védőkesztyűt és -szemüveget stb.).



FIGYELEM

A műanyag csomagoló tasakokat kidobás előtt szét kell tépni, hogy a gyermekek véletlenül se játszhassanak velük. Lehetséges kockázat: fulladás.



FIGYELEM

Akadályozza meg, hogy az egységbe kisebb termetű állatok fészkeljék be magukat. Az elektromos alkatrészekre mászó kis élőlények működészavarokat, füstölést vagy tüzet is okozhatnak.



VIGYÁZAT

NE érjen a levegő bemeneti nyílásához és a készülék alumínium ventilátorszárnnyaihoz.



VIGYÁZAT

- NE tegyen semmilyen tárgyat vagy készüléket a berendezés tetejére.
- NEM szabad a berendezésre felmászni, felülni vagy felállni.



TÁJÉKOZTATÁS

A kültéri egységen végzett munkákat ajánlott száraz időjárási körülmények között végezni, hogy ne jusson víz az egységbe.

A vonatkozó jogszabályoknak megfelelően szükséges lehet jegyzőkönyvet biztosítani a termékhez, amely legalább a következő információkat tartalmazza: karbantartási információ, javítási munkák, tesztek eredményei, készenléti időszakok stb.

Emellett legalább a következő információt is biztosítani KELL a termék egy hozzáférhető részén:

- Útmutatás a rendszer kikapcsolásához vészhelyzet esetén
- A tűzoltóság, rendőrség és kórház neve és címe
- A szerviz neve, címe, valamint éjjeli és nappali telefonszáma

Európában az EN378 tartalmazza a jegyzőkönyvre vonatkozó útmutatásokat.

2.2.2 Felszerelés helye

- Az egység körül legyen elegendő tér a szereléshez és szellőzéshez.
- Bizonyosodjon meg róla, hogy a felszerelés helye elbírja az egység tömegét és rezgését.
- Válasszon megfelelően szellőző területet. NE fedje le a szellőzőnyílásokat.
- Győződjön meg róla, hogy az egység vízszintesen áll.

NEM szabad az egységet az alábbi helyeken felszerelni:

- Robbanásveszélyes környezetben.
- Elektromágneses hullámokat kibocsátó gépek közelében. Az elektromágneses hullámok megzavarhatják a vezérlőrendszert, a berendezés hibáját okozva.
- Tűzveszélyes környezetben, ahol fennáll a gyúlékony anyagok (például hígító vagy üzemanyag) szivárgásának veszélye, illetve ahol szén-szálak vagy gyúlékony por található.
- Olyan térbe, ahol korrozív gázok (például kénsavas gáz) termelődik. A rézcsövek és a forrasztások korróziója a hűtőközeg szivárgását okozhatja.

2.2.3 Elektromos

**VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE**

- Kapcsoljon KI minden áramforrást, mielőtt eltávolítaná a kapcsolódoboz fedelét, elektromos kábeleket csatlakoztatna, vagy megérintené az elektromos alkatrészeket.
- Szüntesse meg a tápellátást, várjon legalább 1 percet, majd a szervizelés megkezdése előtt mérje meg a feszültséget a főáramkör kondenzátorainak és elektromos alkatrészeinek kivezetésein. CSAK akkor érintse meg az elektromos alkatrészeket, ha a feszültség kisebb, mint 50 V (egyenáram). A kivezetések pontos helyét a huzalozási rajz segítségével határozhatja meg.
- Vizes kézzel NE érintse meg az elektromos alkatrészeket.
- A szervizfedél eltávolítása után NE hagyja felügyelet nélkül az egységet.

**FIGYELEM**

Ha a termék gyárilag NEM tartalmazza, a rögzített vezetékekbe be KELL építeni egy főkapcsolót, vagy más olyan megszakítót, amellyel minden pólus csatlakozása bontható, amennyiben III-as kategóriájú túlfeszültség lépne fel.

**FIGYELEM**

- CSAK réz vezetékeket használjon.
- Győződjön meg róla, hogy a helyszíni vezetékek bekötése a törvényi előírásoknak megfelelően történt-e.
- A helyszíni huzalozási munkálatokat a termékhez mellékelt huzalozási rajz szerint KELL végrehajtani.
- NE gyömöszöljön összetekert kábeleket az egységbe, és ügyeljen arra, hogy a kábelek NE érjenek a csövekhez vagy az éles szélekhez. Ellenőrizze, hogy a csatlakozásokra nem hat-e külső nyomás.
- Gondoskodjon megfelelő földelésről. NE földelje az egységet gázcsövekhez, vízcsövekhez, túlfeszültség-levezetőhöz, és ne kösse telefonföldelésre. A helytelen földelés áramütést eredményezhet.
- Csak külön áramkört szabad használni. TILOS egy másik készülékkel közös áramellátásról üzemeltetni.
- Gondoskodjon róla, hogy be legyenek építve a szükséges biztosítékok és megszakítók.
- Mindenképpen szereljen fel földzárlat-megszakítót. Ennek elmulasztása áramütéshez vagy tűzhez vezethet.
- A földzárlat-megszakító beszerelésekor ellenőrizze, hogy kompatibilis-e az inverterrel (vagyis ellenáll-e a nagyfrekvenciás elektromos zajnak). Ha nem kompatibilis, a földzárlat-megszakító feleslegesen kioldhat.

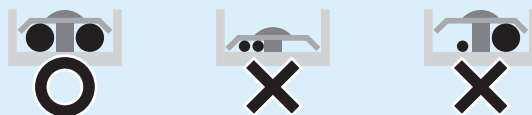
**VIGYÁZAT**

- A tápkábel csatlakoztatásakor: először a földelővezetékét kösse be, és csak azután a tápvezetéseket.
- A tápkábel leválasztásakor: először a tápvezetéseket kösse le, és csak azután a földelővezetékét.
- A tápkábel feszültségmentesítője és maga a csatlakozóblokk közötti tápvezetékek hosszát úgy kell beállítani, hogy véletlen széthúzódkor a tápvezetékek összeköttetése szakadjon meg előbb, és ne a földelővezetéké.



TÁJÉKOZTATÁS

Óvintézkedések a tápkábelek fektetéséhez:



- NE csatlakoztasson különböző vastagságú vezetékeket a tápfeszültség csatlakozóblokkjára (a tápkábel lazasága abnormális hőmérsékletet eredményezhet).
- Az azonos vastagságú vezetékeket a fenti ábrán látható módon csatlakoztassa.
- A huzalozáshoz használja a kijelölt tápkábelt, és biztonságosan csatlakoztassa, majd rögzítse, hogy ne érhesse külső nyomás a csatlakozótáblát.
- A csatlakozócsavarok meghúzásához használjon megfelelő csavarhúzózt. A kis fejű csavarhúzók kárt tehetnek a fejben, és lehetetlenné tehetik a megfelelő meghúzást.
- A csatlakozócsavarok túl szoros meghúzása eltörheti őket.



FIGYELEM

- Az elektromos szerelési munka végén ellenőrizze, hogy az elektromos dobozban minden elektromos alkatrész és csatlakozó jól csatlakozik-e.
- Az egység elindítása előtt ellenőrizze, hogy alaposan lezárta-e a fedeleket.



TÁJÉKOZTATÁS

Csak abban az esetben érvényes, ha a tápellátás háromfázisú, és a kompresszor BE/KI kapcsolóval indítható.

Ha fennáll az ellenfázis lehetősége egy pillanatnyi áramszünet után, és a termék működése közben megszűnik, majd helyreáll a tápellátás, csatlakoztasson helyben egy ellenfázisvédő áramkört. A termék ellenfázisban való működtetése a kompresszor és más alkatrészek meghibásodásához vezethet.

3 A szerelőknek szóló biztonsági utasítások

A következő biztonsági utasításokat és szabályokat mindig be kell tartani.



FIGYELEM

Az üzembe helyezést az üzembe helyező szakembernek kell elvégeznie, a felhasznált anyagoknak és a rendszer összeállításának meg kell felelnie a vonatkozó előírásoknak. Európában az EN378 szabvány van érvényben.



FIGYELEM

Akadályozza meg, hogy az egységbe kisebb termetű állatok fészkeljék be magukat. Az elektromos alkatrészekre mászó kis élőlények működészavarokat, füstölést vagy tüzet is okozhatnak.



FIGYELEM

- Ügyeljen rá, hogy az elektromos vezetékek NE akadályozzák a kommunikációs doboz fedelének megfelelő visszahelyezését. Ha a kommunikációs doboz fedele nem megfelelően van visszahelyezve, az áramütéshez, tüzesethez vagy a kivezetések túlmelegedéséhez vezethet.
- NE csatlakoztassa a tápellátás vezetékeit az átviteli huzalozás csatlakozóblokkjához. A helytelen bekötés nagyon veszélyes, sérülést és az elektronikus alkatrészek kiegésztését okozhatja.
- NE használjon sodort vezetéket forrasztott véggel. Laza vezeték vagy egyéb hiba rendellenes felmelegedést okozhat.



FIGYELEM

- Ha működés közben nyitja ki a kültéri egység első lemezét, vigyázzon a forgó ventilátorra. A ventilátor tovább forog, még akkor is, ha a művelet befejeződött.
- Mielőtt bekapcsolná az áramellátást, győződjön meg arról, hogy a kültéri egység üzemkapcsolója KI van kapcsolva. Ezt ellenőrizheti a kültéri egység (közepén) található elektromos doboz figyelőnyílásán keresztül.
- Az áramellátás bekapcsolását követően hozza működésbe a nyomógombokat és ellenőrizze a LED kijelzőket a kültéri egység (közepén) található elektromos doboz figyelőnyílásán keresztül. A nyitott fedél mellett végzett üzemelés áramütést okozhat.
- A felügyeleti rendszer (nem tartozék) konfigurálásával kapcsolatos bővebb tájékoztatást a forgalmazó kézikönyvében talál.



FIGYELEM

- NE kapcsolja BE az áramellátást, amíg a kommunikációs doboz fedele nyitva van. Áramütés veszélye áll fenn.
- Mielőtt bekapcsolná az áramellátást, ellenőrizze, hogy a kommunikációs doboz fedele zárva legyen.



VIGYÁZAT: Óvintézkedések a segédcím beállításához

- NE állítson be azonos segédcímeket a Modbus mester egységhez csatlakoztatott eszközökhöz.
- A kommunikációs dobozon beállított segédcímek mellett 2 másik segédcím nem állítható be. Ha a kültéri egység PCB-panelén a segédcím (A2P) beállítása "A", akkor "A+1" és "A+2" segédcím NEM ÁLLÍTHATÓ BE. "A" segédcímet használható a kültéri egységhez, az "A+1" a capacity up egységhez használható, "A+2" NEM használható.

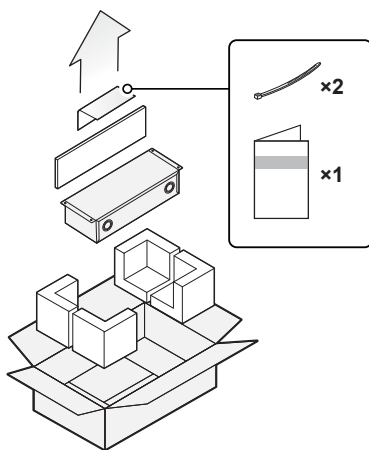
4 A doboz bemutatása

Ebben a fejezetben

4.1	Kommunikációs doboz.....	10
4.1.1	Tartozékok eltávolítása a kommunikációs dobozból.....	10

4.1 Kommunikációs doboz

4.1.1 Tartozékok eltávolítása a kommunikációs dobozból



- a Szerelési kézikönyv
- b Kábelszorító (2x)

5 A kommunikációs doboz bemutatása

A kommunikációs dobozt kizárólag az alábbi típusokkal kombinációban használja (kültéri egység és capacity up egység). NE csatlakoztassa semmilyen más típusúhoz.

Használt szakkifejezések	Modellnév
Kommunikációs doboz	BRR9B1V1
Kültéri egység	LRYEN10A7Y1
Capacity up egység	LRNUN5A7Y1

A kommunikációs doboz 2 PCB-panelt (A1P és A2P) tartalmaz. Az A1P PCB adatátviteli kapcsolatot létesíthet a kommunikációs doboz és a beltéri egység között. Az A2P PCB adatátviteli kapcsolatot létesíthet a kommunikációs doboz, a kültéri egység és a capacity up egység között.

A kommunikációs beállításokat (segédcím, baudráta, paritás és stop bit) el KELL végezni az A1P és A2P esetében is.

Ebben a fejezetben

5.1	Azonosítás.....	11
5.1.1	Azonosító címke: Kommunikációs doboz	11

5.1 Azonosítás



TÁJÉKOZTATÁS

Több készülék egyszerre történő üzembe helyezése vagy szervizelése esetén ügyeljen rá, hogy NE cserélje össze a különböző modellek szervizpaneljeit.

5.1.1 Azonosító címke: Kommunikációs doboz

Helye



6 Az egység felszerelése



FIGYELEM

Az üzembe helyezést az üzembe helyező szakembernek kell elvégeznie, a felhasznált anyagoknak és a rendszer összeállításának meg kell felelnie a vonatkozó előírásoknak. Európában az EN378 szabvány van érvényben.

Ebben a fejezetben

6.1	A berendezés helyének előkészítése.....	12
6.1.1	A kommunikációs doboz felszerelési helyére vonatkozó követelmények.....	12
6.2	Az egység felnyitása és lezárása.....	13
6.2.1	A kommunikációs doboz felnyitása.....	13
6.2.2	A kommunikációs doboz lezárása.....	13
6.3	A kommunikációs doboz felszerelése.....	13
6.3.1	Óvintézkedések a kommunikációs doboz felszereléséhez.....	13
6.3.2	A kommunikációs doboz felszerelése.....	14

6.1 A berendezés helyének előkészítése

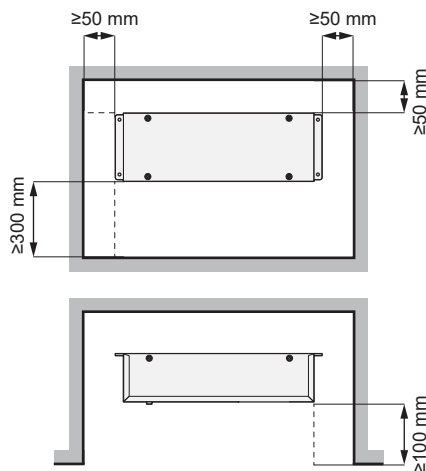
6.1.1 A kommunikációs doboz felszerelési helyére vonatkozó követelmények



INFORMÁCIÓ

Olvassa el az "Általános biztonsági óvintézkedések" című fejezetben található biztonsági előírásokat és követelményeket is.

- Vegye figyelembe a térközők kialakításával kapcsolatos következő irányelveket:



- A kommunikációs dobozt kizárólag beltéri használatra, és $-5\sim 35^{\circ}\text{C}$ közötti környezeti hőmérsékletre tervezték.

NE szerelje fel az egységet olyan helyeken, ahol:

- Ahol ásványolajpára, olajos permet vagy gőz lehet a levegőben. A műanyag alkatrészek károsodhatnak és leeshetnek, vagy víz szívároghat.
- Zavaró lehet a működés hangja (például hálószoba közelében).
- Magas a páratartalom (maximális relatív páratartalom (RH)=80%), például fürdőszobában.
- A feszültség sokszor ingadozik.

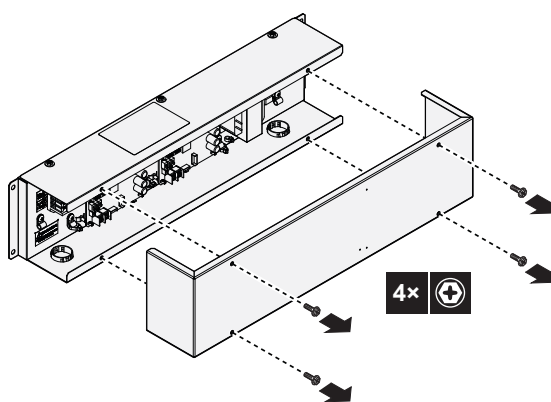
- Elektromágneses hullámokat kibocsátó gépek közelében. Az elektromágneses hullámok megzavarhatják a vezérlőrendszert, a berendezés hibáját okozva.
- Tűzveszélyes környezetben, ahol fennáll a gyúlékony anyagok (például hígító vagy üzemanyag) szivárgásának veszélye, illetve ahol szénzsálak vagy gyúlékony por található.

**FIGYELEM**

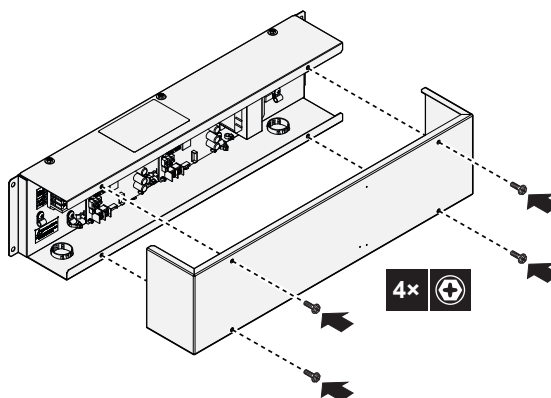
Akadályozza meg, hogy az egységbe kisebb termetű állatok fészkeljék be magukat. Az elektromos alkatrészekre mászó kis élőlények működészavarokat, füstölést vagy tüzet is okozhatnak.

6.2 Az egység felnyitása és lezárása

6.2.1 A kommunikációs doboz felnyitása



6.2.2 A kommunikációs doboz lezárása



6.3 A kommunikációs doboz felszerelése

6.3.1 Óvintézkedések a kommunikációs doboz felszereléséhez

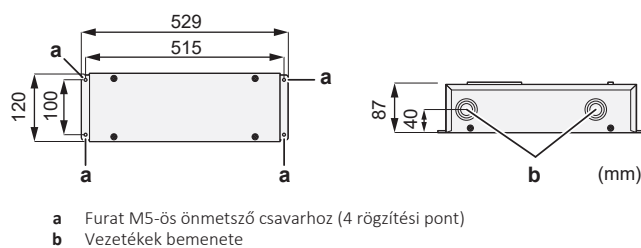
**INFORMÁCIÓ**

Olvasa el az előírásokat és a követelményeket az alábbi fejezetekben is:

- Általános biztonsági előírások
- Előkészületek

6.3.2 A kommunikációs doboz felszerelése

- 1 Fúrjon 4 lyukat a rögzítési pontokon.



- 2 Rögzítse a kommunikációs dobozt 4 csavarral (nem tartozék).



INFORMÁCIÓ

A kommunikációs dobozt egy megfelelő teherbírású falra kell rögzíteni rögzítőcsavarokkal (nem tartozék).



INFORMÁCIÓ

- Ellenőrizze, hogy a vezetékek bemenete lefelé nézzen.
- Gondoskodjon arról, hogy a pára vagy az esővíz ne csepegjen a helyszíni huzalozásra.
- A vezetékek bemenete előtt helyezzen el vízgyűjtő vagy elvezető eszközöket.

7 Elektromos felszerelés

Ebben a fejezetben

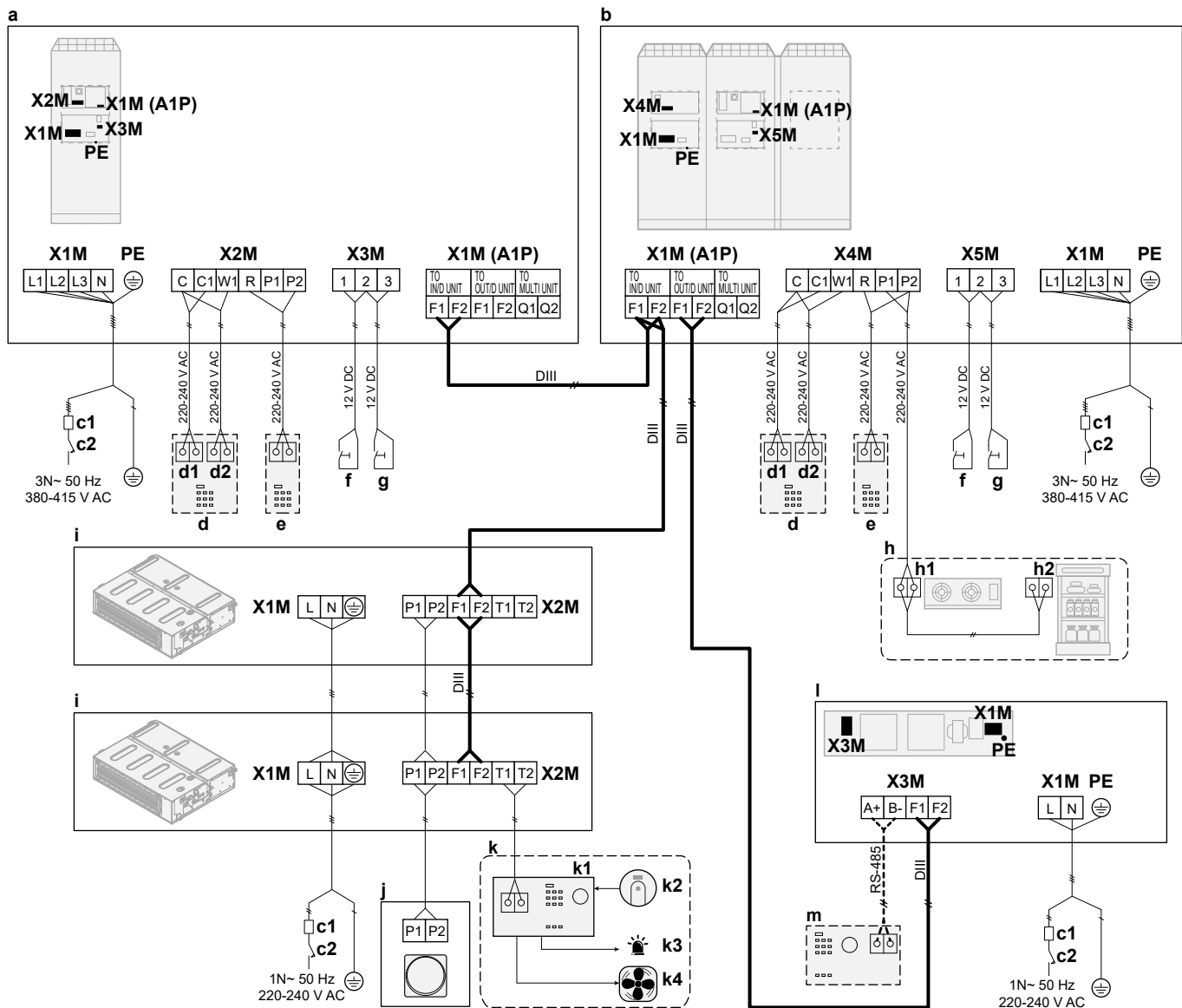
7.1	A helyszíni huzalozás általános áttekintése	16
7.2	Helyszíni huzalozás: Áttekintés.....	17
7.3	Irányelvek az elektromos huzalozás csatlakoztatásához	17
7.4	A szabványos huzalozási összetevők műszaki jellemzői	18
7.5	Az elektromos huzalozás csatlakoztatása a kommunikációs dobozon.....	19
7.6	A jelátviteli vezetékek csatlakoztatása	20
7.6.1	A kommunikációs doboz és a kültéri egység között.....	20
7.6.2	A kommunikációs doboz és a felügyeleti rendszer között	20
7.7	Kábelek rögzítése kábelszorítókkal.....	21

7.1 A helyszíni huzalozás általános áttekintése



INFORMÁCIÓ

Beltéri egységek (légtkondicionálás). A helyszíni huzalozás általános áttekintése csak egyetlen lehetséges bekötési módot mutat a beltéri egységekhez (légtkondicionálás). További lehetőségeket a beltéri egység kézikönyvében talál.



- a Kapacitás egység (LRNUN5A7Y1)
b Kültéri egység (LRYEN10A7Y1)
c1 Túláram-biztosíték (nem tartozék)
c2 Földzárlat-megszakító (nem tartozék)
d Riasztópanel (nem tartozék) a következőkhöz:
d1: Figyelmeztetés kimeneti jel
d2: Figyelmeztető kimeneti jel
e Vezérlőtábla (nem tartozék) a kimeneti jel működtetéséhez
f Távirányító kapcsoló (nem tartozék)
g Halk működés távkapcsolója (nem tartozék)
K1: normál üzemmód
BE: halk üzemmód
h Működési engedély kimeneti jel az összes szabályozószerepre:
h1: Légtűző hőcserélők (nem tartozék)
h2: Üvegajtós egységek (nem tartozék)

- i Beltéri egység (légtkondicionálás)
j Kezelőfelület beltéri egységekhez (légtkondicionálás)
k Biztonsági rendszer (nem tartozék). **Példa:**
k1: Kezelőpanel
k2: CO₂ hűtőközeg-szivárgást ellenőrző detektor
k3: Biztonsági riasztás (lámpa)
k4: Szellőztetés (természetes vagy mechanikus)
l Kommunikációs doboz (BRR9B1V1)
m Felügyeleti rendszer (nem tartozék)

RS-485
DIII

Vezetékek:

RS-485 jelátviteli vezetékek (ügyeljen a polaritásra)
DIII jelátviteli vezetékek (nincs polaritás)

7.2 Helyszíni huzalozás: Áttekintés

Helyszíni huzalozás részei:

- tápellátás (földeléssel együtt),
- DIII jelátviteli vezeték a kommunikációs doboz és a kültéri egység között,
- RS-485 jelátviteli vezeték a kommunikációs doboz és a felügyeleti rendszer között.



TÁJÉKOZTATÁS

- A tápvezeték és a jelátviteli vezeték egymástól távol kell tartani. A jelátviteli és a tápvezetékek keresztezhetik egymást, de NEM futhatnak egymással párhuzamosan.
- Az elektromos interferencia elkerülése érdekében a kábelek között MINDIG legalább 50 mm távolságot kell tartani.

Jelátviteli vezetékek

7-1 DIII gyengeáramú – Jelátviteli vezeték minden egység között, a felügyeleti rendszer kivételével

Átviteli huzalozás műszaki adatai és határértékei ^(a)	
PVC szigetelésű 0,75 és 1,25 mm ² közötti szigetelt vezeték (2 eres kábelt)	
Kábelek maximális hossza	1000 m
Teljes kábelhossz	≤2000 m

^(a) Ha a jelátviteli huzalok teljes hossza meghaladja ezt a határértéket, az kommunikációs hibát eredményezhet.

7-2 RS-485 gyengeáramú – Jelátviteli vezetékek a felügyeleti rendszer és a kommunikációs doboz között

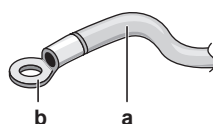
Átviteli huzalozás műszaki adatai és határértékei ^(a)	
PVC szigetelésű 0,75 és 1,25 mm ² közötti szigetelt vezeték (2 eres kábelt)	
Kábelek maximális hossza	1200 m

^(a) Ha a jelátviteli huzalok teljes hossza meghaladja ezt a határértéket, az kommunikációs hibát eredményezhet.

7.3 Irányelvek az elektromos huzalozás csatlakoztatásához

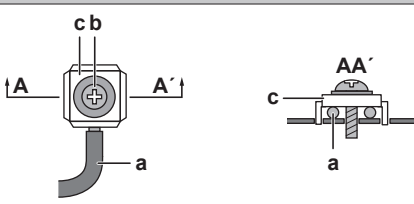
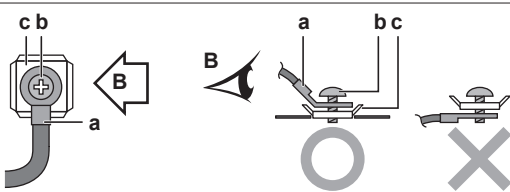
Tartsa szem előtt a következőket:

- Ha sodort vezeték használ, szereljen fel egy kerek csatlakozósarut a vezeték végére. Helyezze fel a kerek csatlakozósarukat a vezeték fedett részére, és erősítse fel a csatlakozót a megfelelő eszközzel.



a Sodort vezeték
b Kerek csatlakozósaru

- A vezetékek felszereléséhez használja a következő módszereket:

Vezeték típusa	Felszerelési módszer
Egy maggal rendelkező vezeték	 a Egy maggal rendelkező hullámos vezeték b Csavar c Lapos alátét
Sodort vezeték kerek csatlakozósarúval	 a Kivezetés b Csavar c Lapos alátét O Engedélyezett X NEM engedélyezett

7-3 A tápcsatlakozó meghúzási nyomatéka

Elem	Meghúzónyomaték (Nm)
Csatlakozóblokk (X1M) (M4)	1,18~1,44
Földcsatlakozó (M5)	3,02~4,08

7-4 Jelátviteli vezeték csatlakozóinak meghúzónyomatéka

Elem	Meghúzónyomaték (Nm)
Kommunikációs doboz csatlakozóblokk (X3M) (M3,5)	0,79~0,97
Kültéri egység csatlakozóblokk (X1M (A1P)) (M3,5)	0,80~0,96

7.4 A szabványos huzalozási összetevők műszaki jellemzői

7-5 Tápellátás és földelőkábel

Alkatrész	Műszaki adatok
Tápfeszültség-kábelek	Minimális kábelkeresztmetszet 2 mm ² (Ø1,6 mm)
Tápvezeték – maximális vezeték hossz	250 m
Földelővezeték	2 mm ² (Ø1,6 mm)

7.5 Az elektromos huzalozás csatlakoztatása a kommunikációs dobozon



FIGYELEM

- Ügyeljen rá, hogy az elektromos vezetékek NE akadályozzák a kommunikációs doboz fedelének megfelelő visszahelyezését. Ha a kommunikációs doboz fedele nem megfelelően van visszahelyezve, az áramütéshez, tűzesethez vagy a kivezetések túlmelegedéséhez vezethet.
- NE csatlakoztassa a tápellátás vezetékeit az átviteli huzalozás csatlakozóblokkjához. A helytelen bekötés nagyon veszélyes, sérülést és az elektronikus alkatrészek kiégését okozhatja.
- NE használjon sodort vezetéket forrasztott véggel. Laza vezeték vagy egyéb hiba rendellenes felmelegedést okozhat.

Lásd még: "7.1 A helyszíni huzalozás általános áttekintése" [▶ 16].

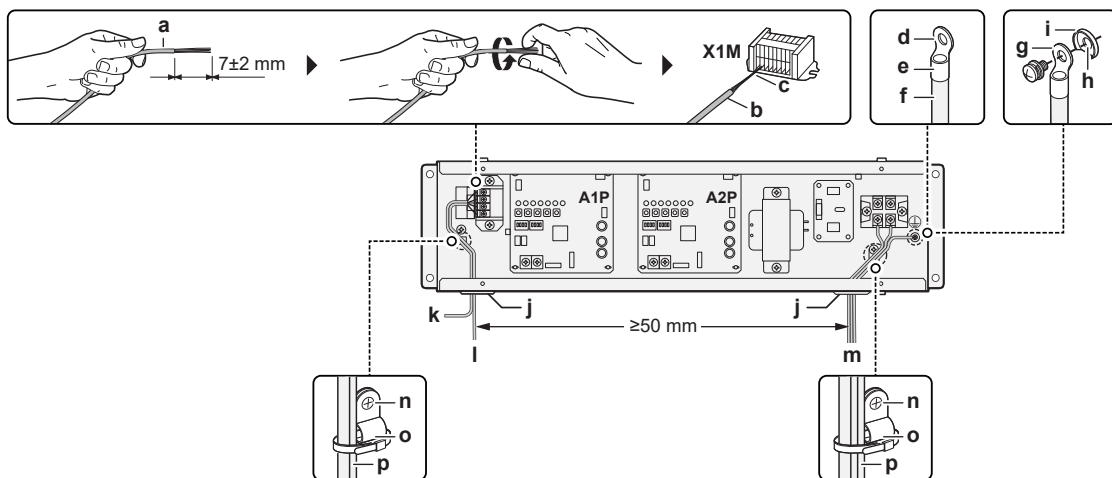
- 1 Vezesse be a vezetékeket a kommunikációs doboz alján lévő bemeneti nyílásba.



a

a Bemeneti nyílás

- 2 Távolítsa el a jelátviteli kábelek köpenyét.
- 3 Sodorja össze a jelátviteli kábeleket.
- 4 Csatlakoztassa a tápellátás vezetékeit a kommunikációs doboz csatlakozóblokkjához (X1M).



- a Köpeny
b Sodorja össze bekötés előtt.
c Csatlakoztassa ide: X1M.
d Karika alakú csatlakozó
e Szigetelő védőcső
f Vezeték
g Karika alakú csatlakozó
h Keresztmetszet
i Serleg alakú alátét
j Vezetékek bemenete
k jelátviteli vezetékek (RS-485 gyengeáramú) a felügyeleti rendszerre (ügyeljen a polaritásra)
l Jelátviteli vezetékek (DIII gyengeáramú) a kültéri egységre (nincs polaritás)
m Tápvezeték és földelőkábel (réz)
n Kábelkötegelő
o Kábelszorító
p Vezetékek

- 5 Kösse be a földelővezetéket a földcsatlakozóra.
- 6 Csatlakoztassa a jelátviteli vezetékeket a: "7.6 A jelátviteli vezetékek csatlakoztatása" [▶ 20] részben leírtak szerint.

7.6 A jelátviteli vezetékek csatlakoztatása

7.6.1 A kommunikációs doboz és a kültéri egység között



INFORMÁCIÓ

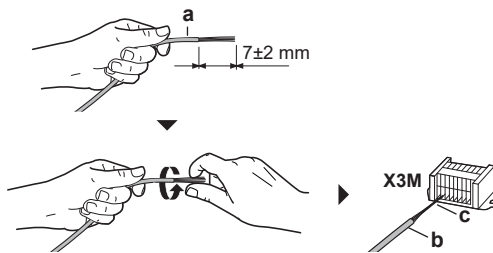
- Ügyeljen a jelátviteli vezetékek maximális hosszára. Ellenkező esetben átviteli hiba jelentkezhet.
- PVC szigetelésű vezetéket vagy kábelt (2 eres) használjon.
- CSAK 2 eres kábeleket használjon. NE használjon 3 vagy többeres kábelt, mert ebben az esetben átviteli hiba jelentkezhet.

Előfeltétel: DIII gyengeáramú elektromos vezetéket használjon.

Előfeltétel: Vágja le a csatlakoztatni kívánt jelátviteli vezeték végét. Fejtse le a vezeték szigetelését, mielőtt a csatlakozóblokkra (X3M) kötné.

Előfeltétel: Sodorja össze a vezetékeket bekötés előtt.

- 1 Kösse az X3M kommunikációs doboz F1 és F2 kimenetét az X1M (A1P) kültéri egység csatlakozóblokkján az F1 és F2 (TO OUT/D UNIT) pontjára.
- 2 Kösse a X1M (A1P) kültéri egység csatlakozóblokkjának F1 és F2 (TO OUT/D UNIT) kimenetét a capacity up egység csatlakozóblokkjának F1 és F2 pontjára.



▲ 7-1 A vezetéket vágja le, sodorja össze és rögzítse a csatlakozóblokkhoz

- a Köpeny
b Sodorja össze bekötés előtt.
c Csatlakoztassa ide: X3M.

7.6.2 A kommunikációs doboz és a felügyeleti rendszer között



TÁJÉKOZTATÁS

Ügyeljen a jelátviteli vezetékek polarítására.

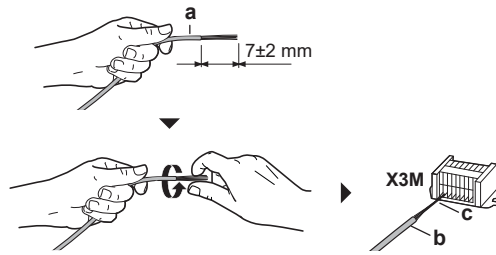
Lásd még: ["7.1 A helyszíni huzalozás általános áttekintése"](#) [▶ 16].

Előfeltétel: RS-485 gyengeáramú elektromos vezetéket használjon.

Előfeltétel: Vágja le a csatlakoztatni kívánt jelátviteli vezeték végét. Fejtse le a vezeték szigetelését, mielőtt a csatlakozóblokkra (X3M) kötné.

Előfeltétel: Azonos átmérőjű vezetékeket használjon, a kábelereket sodorja össze a vezetékbecötés előtt.

- 1 Csatlakoztassa a kommunikációs doboz csatlakozóblokkjának A+ és B- kimenetét a felügyeleti rendszerre.
- 2 A vezetékeket ugyanúgy csatlakoztassa az X3M csatlakozóblokkra, ahogy a ["7.6.1 A kommunikációs doboz és a kültéri egység között"](#) [▶ 20] rész ismerteti.



7-2 A vezetékét vágja le, sodorja össze és rögzítse a csatlakozóblokkhoz

- a Köpeny
- b Sodorja össze bekötés előtt.
- c Csatlakoztassa ide: X3M.

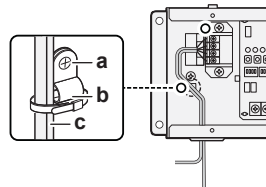
7.7 Kábelek rögzítése kábelszorítókkal



TÁJÉKOZTATÁS

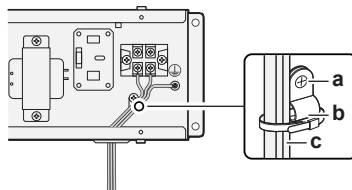
A jelátviteli vezetékek az egységek közötti kommunikációra szolgálnak. NE rögzítse a jelátviteli vezetékeket a tápvezetékhez vagy a földelővezetékhez. Ellenkező esetben kommunikációs hiba jelentkezhet.

- 1 A jelátviteli kábeleket a mellékelt kábelszorítókkal rögzítse (tartozék).



- a Kábelfőtegelő
- b Kábelszorító
- c Vezetékek

- 2 A tápkábelt és a földelővezetéseket a mellékelt kábelszorítókkal rögzítse (tartozék).



- a Kábelfőtegelő
- b Kábelszorító
- c Vezetékek

- 3 Vágja le a kábelszorító felesleges részét.
- 4 Tömítsen minden rést, hogy a kisebb állatok ne juthassanak be a vezetékek bemenetén (a tömítőanyag nem tartozék).

8 Konfiguráció

A kommunikációs doboz kizárólag kültéri egységhez való csatlakoztatásra szolgál. NE csatlakoztassa semmilyen más egységre.

A kommunikációs doboz 2 PCB-panelt (A1P és A2P) tartalmaz. Az A1P PCB panel a beltéri egység, az A2P a kültéri egység és a capacity up egység kommunikációjára szolgál.

A kommunikációs beállításokat (segédcím, baudráta, paritás és stop bit) el KELL végezni az A1P és A2P esetében is.

Ebben a fejezetben

8.1	Kültéri és beltéri egységek címbeállításai	22
8.2	Kültéri egység és a capacity up egység címbeállításai	23
8.3	A beltéri egységek címbeállítása	24
8.4	A kommunikációs doboz konfigurálása	24
8.4.1	A kommunikációs doboz PCB-panelének konfigurálása beltéri egységekhez	24
8.4.2	Kültéri egység és a capacity up egység kommunikációs doboz PCB-panelének konfigurálása	26

8.1 Kültéri és beltéri egységek címbeállításai



FIGYELEM

- Ha működés közben nyitja ki a kültéri egység elülső lemezét, vigyázzon a forgó ventilátorra. A ventilátor tovább forog, még akkor is, ha a művelet befejeződött.
- Mielőtt bekapcsolná az áramellátást, győződjön meg arról, hogy a kültéri egység üzemkapcsolója KI van kapcsolva. Ezt ellenőrizheti a kültéri egység (közepén) található elektromos doboz figyelőnyílásán keresztül.
- Az áramellátás bekapcsolását követően hozza működésbe a nyomógombokat és ellenőrizze a LED kijelzőket a kültéri egység (közepén) található elektromos doboz figyelőnyílásán keresztül. A nyitott fedél mellett végzett üzemelés áramütést okozhat.
- A felügyeleti rendszer (nem tartozék) konfigurálásával kapcsolatos bővebb tájékoztatást a forgalmazó kézikönyvében talál.

Az effektív címtartomány ismertetése

Állítson be egy címet a kommunikációs dobozhoz csatlakoztatott típusnak megfelelően. Az alábbi táblázat mutatja a számokat, amelyekhez a cím beállítható.

Modell	Az effektív címtartomány
Kültéri egység + capacity up egység (LRYEN10A7Y1 + LRNUN5A7Y1)	1-7
Beltéri egység	1-00 – 4-15



INFORMÁCIÓ

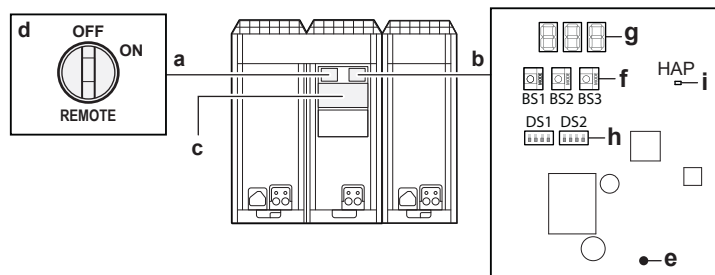
A táblázatban szereplő számok mutatják az effektív címtartomány beállítását. Az 1 kommunikációs dobozzal kommunikálni képes kültéri egységek számát a műszaki jellemzők ismertetik.

- A kültéri egység és a capacity up egység címe azonos.
- Az effektív tartományon kívül eső címek beállítása megakadályozza a megfelelő kommunikációt.

- Egy kültéri egység és a capacity up egység címének beállítása vagy módosítása után állítsa helyre a kommunikációs doboz áramellátását.

8.2 Kültéri egység és a capacity up egység címbeállításai

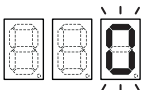
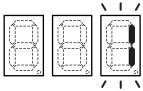
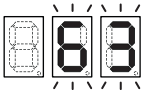
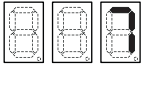
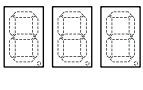
- 1 Nyissa fel a bal oldali figyelőnyílás fedelét.
- 2 Kapcsolja KI a berendezést.
- 3 Kapcsolja KI az üzemkapcsolót.



- a Figyelőnyílás (bal)
b Figyelőnyílás (jobb)
c Elektromos doboz
d Üzemkapcsoló
e PCB (A1P)
f Nyomógombok (BS1~BS3)
g 7-szegmenses kijelző
h DIP kapcsoló
i HAP LED

- 4 Kapcsolja BE a berendezés áramellátását, és hagyja kikapcsolva az üzemkapcsolót.
- 5 Nyissa fel a jobb oldali figyelőnyílás fedelét.
- 6 Adja meg a címeket az alábbi táblázat szerint.

Eljárás	7-szegmenses kijelző	Megjegyzések
Kezdeti kijelzés		A kezdeti kijelzést mutatja normál állapot mellett.
Nyomja meg a BS1 gombot, és tartsa lenyomva legalább 5 másodpercig. BS1 BS2 BS3		Ellenőrizze, hogy 7-szegmenses kijelző 2 értéket mutat.
Nyomja le 6-szor a BS2 gombot. BS1 BS2 BS3		Ellenőrizze a gombnyomások számát a 7-szegmenses kijelzőn. (Ha a 6-os számot látja a jobb oldali 7-szegmenses kijelzőn, ez azt jelenti, hogy 6-szor nyomta meg a BS2 gombot).
Nyomja meg egyszer a BS3 gombot. BS1 BS2 BS3		Az Airnet címet mutatja.

Eljárás		7-segmenses kijelző	Megjegyzések
A BS2 megnyomásával válassza ki a kívánt beállítást.    BS1 BS2 BS3	Nincs beállítva cím		A gyári beállítás 0. Ha nem végzett el beállítást, nem indítható el a kommunikáció.
	1. cím		Megjeleníti a gombnyomások számát a 7-segmenses kijelzőn (középen és jobbra).
	⋮	⋮	⋮
	63. cím		A cím 63-ra állítható. Ha ezt követően megnyomja a BS2 gombot, akkor a beállítás "Cím nincs beállítva" értékre vált.
Nyomja meg egyszer a BS3 gombot.    BS1 BS2 BS3			Az érték megadása után a 7-segmenses kijelző villogásról folyamatos kijelzésre vált.
Nyomja meg egyszer a BS3 gombot.    BS1 BS2 BS3			—
Nyomja meg egyszer a BS1 gombot.    BS1 BS2 BS3			Visszatér a kezdeti kijelzésre.

8.3 A beltéri egységek címbeállítása

Lásd a vezérlő szerelési kézikönyvét.

8.4 A kommunikációs doboz konfigurálása



FIGYELEM

- NE kapcsolja BE az áramellátást, amíg a kommunikációs doboz fedele nyitva van. Áramütés veszélye áll fenn.
- Mielőtt bekapcsolná az áramellátást, ellenőrizze, hogy a kommunikációs doboz fedele zárva legyen.

8.4.1 A kommunikációs doboz PCB-panelének konfigurálása beltéri egységekhez

3 különböző beállítást konfigurálhat az A1P PCB-panelen:

- az RS-485 Modbus baudráta,
- a Modbus kommunikációs paritás/stop bit,
- a Modbus segédcím beállítása.

az RS-485 Modbus baudráta beállítása

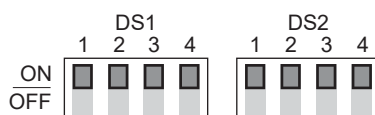
Beállítás	
DS1 2. tű: KI	9600 bps
DS1 2. tű: BE	19200 bps

Modbus kommunikációs paritás/stop bit

Beállítás	
DS1 3. tű: KI, 4. tű: KI	Páros 1 stop bit
DS1 3. tű: KI, 4. tű: BE	Páratlan 1 stop bit
DS1 3. tű: KI, 4. tű: KI	Nincs 2 stop bit
DS1 3. tű: KI, 4. tű: BE	Nincs 1 stop bit

Modbus segédcím beállítása

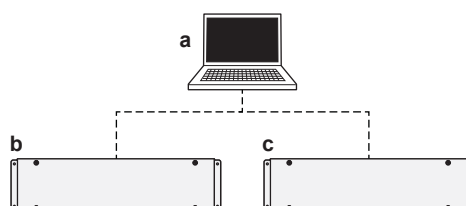
Beállítás	
DS2 1/2/3/4. tű	Ha a Modbus cím be van állítva (pl. 1, ..., 15), akkor a Modbus RS-485 engedélyezett.
KI/KI/KI/KI	Nincs Modbus cím beállítva, ami azt jelenti, hogy nincs Modbus RS-485 kommunikáció.
KI/KI/KI/BE	1. cím
KI/KI/BE/KI	2. cím
...	...
BE/BE/BE/BE	15. cím



- DS1** 2. kapcsoló = baudráta.
DS1 3+4. kapcsoló = paritás stop bitek.
DS2 1~4. kapcsoló = Modbus segédcím.

**VIGYÁZAT: Óvintézkedések a segédcím beállításához**

- NE állítson be azonos segédcímeket a Modbus mester egységhez csatlakoztatott eszközökhöz.
- A kommunikációs dobozon beállított segédcímek mellett 2 másik segédcím nem állítható be. Ha a kültéri egység PCB-panelén a segédcím (A2P) beállítása "A", akkor "A+1" és "A+2" segédcím NEM ÁLLÍTHATÓ BE. "A" segédcímet használható a kültéri egységhez, az "A+1" a capacity up egységhez használható, "A+2" NEM használható.



- a** Modbus mester eszköz
b 1. kommunikációs doboz
c 2. kommunikációs doboz

8-1 Beállítások az 1. kommunikációs doboz segédcíméhez

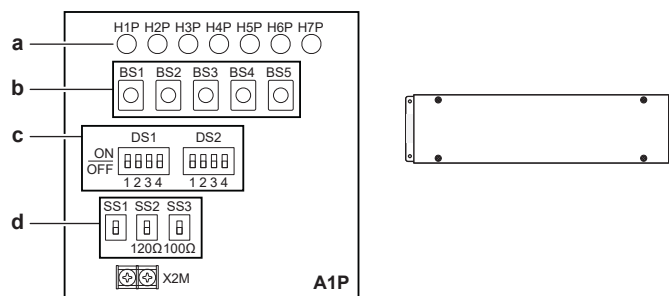
PCB	A1P	A2P		
Címbeállítás	1	2		
Egység/ rendszer	Beltéri	Kültéri	Capacity up egység	Fenntartott cím
Érvényes segédcím	1	2	3	4

8-2 Beállítások az 2. kommunikációs doboz segédcíméhez

PCB	A1P	A2P		
Címbeállítás	8	5		
Egység/ rendszer	Beltéri	Kültéri	Capacity up egység	Fenntartott cím
Érvényes segédcím	8	5	6	7

8.4.2 Kültéri egység és a capacity up egység kommunikációs doboz PCB-panelének konfigurálása

Gombok, kapcsolók és egyéb alkatrészek áttekintése



- a LED-ek
- b Nyomógombok (BS1~BS5)
- c DIP-kapcsolók (DS1, DS2)
- d Kapcsolók a megszakító ellenállás beállításához (SS1~SS3)

- 1 A DIP-kapcsolókkal állítsa be a segédcímet (DS1, DS2) a kommunikációs doboz PCB-panelén A1P.



INFORMÁCIÓ

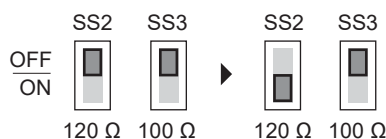
Ügyeljen rá, hogy beállítsa a segédcímet a tápellátás bekapcsolása előtt. A beállítás érvénytelen, ha azt az áramellátás bekapcsolása után végezték el.



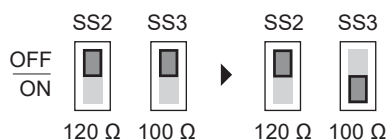
Segédcím	DS1				DS2				Megjegyzések
	1	2	3	4	1	2	3	4	
0	KI	KI	KI	KI	KI	KI	KI	KI	Alapértelmezett érték

Segédcím	DS1				DS2				Megjegyzések
	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	KI	KI	KI	KI	KI	KI	KI	BE	—
2	KI	KI	KI	KI	KI	KI	BE	KI	
3	KI	KI	KI	KI	KI	KI	BE	BE	
...									
26	KI	KI	KI	BE	BE	KI	BE	KI	
...									
245	BE	BE	BE	BE	KI	BE	KI	BE	Maximális effektív cím

- 2 Szükség esetén állítsa be a megszakító ellenállást. Ezt a beállítást 2 csúszókapcsolóval (SS2, SS3) végezheti el. Ha mindkét kapcsoló "KI" (alapértelmezett) beállításban van, a megszakító ellenállás 0 Ω.



8–1 Példa a csúszókapcsoló beállítására, ha az ellenállás 120 Ω



8–2 Példa a csúszókapcsoló beállítására, ha az ellenállás 100 Ω

- 3 Ellenőrizze az összes (DIII gyengeáramú) jelátviteli vezetékeket.
- 4 Ellenőrizze a felügyeleti rendszerről a kommunikációs dobozra érkező összes jelátviteli vezetéket (RS-485 gyengeáramú).
- 5 Az áramellátás bekapcsolásakor zárja le a kommunikációs doboz fedelét.
- 6 A nyomógombokkal (BS1~BS5) állítsa be a paritást a kommunikációs doboz A2P PCB-panelén. Az alábbi táblázat mutatja a beállítási eljárást. Állítsa be a paritást a felügyeleti rendszer szerint.

Eljárás		LED jelzés ^(a)							Megjegyzések
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Kezdeti kijelzés		●	●	●	●	●	○	○	A kezdeti kijelzést mutatja normál állapotok mellett.
Nyomja meg a BS1 gombot, és tartsa lenyomva legalább 5 másodpercig.		○	●	●	●	●	●	●	Győződjön meg arról, hogy a H1P LED bekapcsolt.
Nyomja le 2-szer a BS2 gombot.		○	●	●	●	●	○	●	Ellenőrizze a gombnyomások számát a LED kijelzőjén.
Nyomja meg egyszer a BS3 gombot.		○	●	●	●	●	●	●	Az utolsó beállítási állapotot mutatja.
A BS2 megnyomásával válassza ki a kívánt beállítást.	Nincs	○	●	●	●	●	●	●	Gyári beállítás
	Páratlan	○	●	●	●	●	●	○	—
	Páros	○	●	●	●	○	●	●	

Eljárás	LED jelzés ^(a)							Megjegyzések
	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Nyomja meg egyszer a BS3 gombot.	○	●	●	●	●	●	○	A LED kijelzés villogásról folyamatos világításra vált.
Nyomja meg egyszer a BS3 gombot.	○	●	●	●	●	●	●	—
Nyomja meg egyszer a BS1 gombot.	○	●	●	●	●	○	○	Visszatér a kezdeti kijelzésre

^(a) ● = KI, ○ = BE és ◐ = villog.

- 7** A nyomógombokkal (BS1~BS5) állítsa be a baudrátát a kommunikációs doboz A2P PCB-panelén. A következő táblázat mutatja a beállítási eljárást. Állítsa be a baudrátát a felügyeleti rendszer szerint.

Eljárás	LED jelzés ^(a)							Megjegyzések
	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Kezdeti kijelzés	●	●	●	●	●	○	○	A kezdeti kijelzést mutatja normál állapotok mellett.
Nyomja meg a BS1 gombot, és tartsa lenyomva legalább 5 másodpercig.	○	●	●	●	●	●	●	Győződjön meg arról, hogy a H1P LED bekapcsolt.
Nyomja meg egyszer a BS2 gombot.	○	●	●	●	●	●	○	Ellenőrizze a gombnyomások számát a LED kijelzőjén.
Nyomja meg egyszer a BS3 gombot.	○	●	●	●	●	●	◐	Az utolsó beállítási állapotot mutatja.
A BS2 megnyomásával válassza ki a kívánt beállítást.	9200 bps	○	●	●	●	●	◐	Gyári beállítás
	19200 bps	○	●	●	●	◐	●	—
	4800 bps	○	●	●	◐	●	●	—
Nyomja meg egyszer a BS3 gombot.	○	●	●	●	●	●	○	A LED kijelzés villogásról folyamatos világításra vált.
Nyomja meg egyszer a BS3 gombot.	○	●	●	●	●	●	●	—
Nyomja meg egyszer a BS1 gombot.	○	●	●	●	●	○	○	Visszatér a kezdeti kijelzésre

^(a) ● = KI, ○ = BE és ◐ = villog.

- 8** A nyomógombokkal (BS1~BS5) állítsa be a stop bit beállításokat a kommunikációs doboz A1P PCB-panelén. A következő táblázat mutatja a beállítási eljárást. Állítsa be a stop bit beállításait a felügyeleti rendszer szerint.

Eljárás	LED jelzés ^(a)							Megjegyzések
	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Kezdeti kijelzés	●	●	●	●	●	◐	◐	A kezdeti kijelzést mutatja normál állapotok mellett.
Nyomja meg a BS1 gombot, és tartsa lenyomva legalább 5 másodpercig.	○	●	●	●	●	●	●	Győződjön meg arról, hogy a H1P LED bekapcsolt.
Nyomja le 6-szer a BS2 gombot.	○	●	●	●	○	○	●	Ellenőrizze a gombnyomások számát a LED kijelzőjén.

Eljárás		LED jelzés ^(a)							Megjegyzések
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Nyomja meg egyszer a BS3 gombot.		○	●	●	●	●	●	●	Az utolsó beállítási állapotot mutatja.
A BS2 megnyomásával válassza ki a kívánt beállítást.	Auto	○	●	●	●	●	●	●	A LED kijelzés mutatja a kívánt beállítást.
	1 stop bit	○	●	●	●	●	○	●	
	2 stop bit	○	●	●	●	○	●	●	
Nyomja meg egyszer a BS3 gombot.		○	●	●	●	●	●	○	A LED kijelzés villogásról folyamatos világításra vált.
Nyomja meg egyszer a BS3 gombot.		○	●	●	●	●	●	●	—
Nyomja meg egyszer a BS1 gombot.		○	●	●	●	●	○	○	Visszatér a kezdeti kijelzésre

^(a) ● = KI, ○ = BE és ○ = villog.

- 9 A beállítások elvégzése után állítsa helyre a kommunikációs doboz áramellátását.



INFORMÁCIÓ

Az áramellátást helyre kell állítani, mielőtt a paritás, a baudráta és a stop bitek beállításai életbe lépnének.

9 Beüzemelés



INFORMÁCIÓ

Az egyes egységeken elvégzett próbaüzemeltetés részletesebb leírását az egyes egységekhez adott szerelési útmutatóban vagy a referencia útmutató a beszereléshez és a használatához kiadványban találja.



A (H1P~H4P) LED-ek villognak az (A1P) PCB-panelen?

- H1P: DIII csatlakozó (küldés).
- H2P: DIII csatlakozó (fogadás).
- H3P: RS-485 csatlakozó (küldés).
- H4P: RS-485 csatlakozó (fogadás).



A (H6P, H7P) LED-ek világítanak az (A2P) PCB-panelen?

Ha a LED-ek továbbra is villognak, nem jött létre a kommunikáció.

- H6P BE: RS-485 kommunikáció létrejött.
- H7P BE: 1 vagy több egységen létrejött a DIII kommunikáció.



A felügyeleti rendszer képes ellenőrizni az egyes címek működési adatait?

Ellenőrizze, hogy minden egység áramellátása legyen bekapcsolva.



Ellenőrizze, hogy az egyes egységeken beállított címek megfelelnek a felügyeleti rendszeren megjelenített címeknek.

Ellenőrizze, hogy minden egység áramellátása legyen bekapcsolva.

Eredmény: Ha nem jelentkezett probléma az üzemadatokkal és a távoli beállításokkal, a H2P LED kikapcsol és a H6P és H7P LED-ek világítani fognak. A próbaüzem befejeződött az A2P esetében.



INFORMÁCIÓ

- Egy hiba megerősítése körülbelül 12 percet vesz igénybe.
- Ha nem jött létre kommunikáció a felügyeleti rendszerről (pl. a felügyeleti rendszer KI lett kapcsolva, hibás a polaritás vagy megszakadt a kapcsolat), kommunikációs hiba jelenik meg az RS-485 oldalon.

Mi a teendő, ha kommunikációs hiba jelentkezik?

- A felügyeleti rendszer nem képes ellenőrizni a működési adatokat.
- A "10 Hibaelhárítás" [▶ 31] részben ellenőrizze az összes pontot és szüntesse meg a hibákat.
- Az "10–1 Üzemeltetési eljárás 1. lépés" [▶ 32] rész írja le egyes hibák ellenőrzését.

10 Hibaelhárítás

Ebben a fejezetben

10.1	Hibaelhárítás a beltéri egység kommunikációs PCB-paneléhez	31
10.2	Kültéri egység és a capacity up egység kommunikációjának hibaelhárítása.....	31

10.1 Hibaelhárítás a beltéri egység kommunikációs PCB-paneléhez

Mit ellenőrizzen?	Hogyan ellenőrizze?	Megoldás
Nincs Modbus kommunikáció	Hibás Modbus címbeállítás található a Modbus DIII interfész áramellátásának bekapcsolásakor.	Az áramellátás kikapcsolásakor állítsa a DS2 beállítást az A1P-n a kívánt Modbus címre. Lásd " 8.3 A beltéri egységek címbeállítása " [▶ 24]. A DIP-kapcsoló BE/KI állása csak akkor észlelhető, ha a PCB áramellátása BE van kapcsolva.
	Nincs beállítva Modbus cím (=DS2: KI/KI/KI/KI).	Állítsa a DS2 beállítást az A1P-n a kívánt Modbus címre. Lásd " 8.3 A beltéri egységek címbeállítása " [▶ 24].

10.2 Kültéri egység és a capacity up egység kommunikációjának hibaelhárítása

Mit ellenőrizzen?	Hogyan ellenőrizze?	Megoldás
Egyes egységek címbeállítása	Az egyes címek adatai a felügyeleti rendszeren ellenőrizhetők.	Állítsa be újra a kültéri egység és a capacity up egység címét. Lásd " 8 Konfiguráció " [▶ 22].
Segédcím beállítása	DIP-kapcsolók (DS1, DS2) a kommunikációs doboz (A2P) PCB-panelén.	Állítsa be pontosan a segédcímet. Lásd " 8.4.2 Kültéri egység és a capacity up egység kommunikációs doboz PCB-panelének konfigurálása " [▶ 26].
Paritás beállítása	Paritás-beállítás a felügyeleti rendszeren a kommunikációs doboz paritás-beállítása szerint.	Állítsa be pontosan a paritást. Lásd " 8.4.2 Kültéri egység és a capacity up egység kommunikációs doboz PCB-panelének konfigurálása " [▶ 26].
Stopbit beállítása	Stop bit-beállítás a felügyeleti rendszeren a kommunikációs doboz stop bit-beállítása szerint.	Állítsa be pontosan a stop bitet. Lásd " 8.4.2 Kültéri egység és a capacity up egység kommunikációs doboz PCB-panelének konfigurálása " [▶ 26].
Baudráta beállítása	Baudráta-beállítás a felügyeleti rendszeren a kommunikációs doboz baudráta-beállítása szerint.	Állítsa be pontosan a baudrátát. Lásd " 8.4.2 Kültéri egység és a capacity up egység kommunikációs doboz PCB-panelének konfigurálása " [▶ 26].

Mit ellenőrizzen?	Hogyan ellenőrizze?	Megoldás
DIII gyengeáramú jelátviteli vezetékek	Az egyes címek adatai a felügyeleti rendszeren.	Ellenőrizze a huzalozást a nem ellenőrizhető adattal és javítsa ki a huzalozást.
	A H2P BE van kapcsolva és a H7P villog a kommunikációs dobozon. Kövesse az "■ 10–1 Üzemeltetési eljárás 1. lépés" [▶ 32] részben ismertetett útmutatásokat a kommunikációs doboz diagnosztizálásához.	Nem hozható létre kommunikáció valamelyik kültéri egységgel. Ellenőrizze a jelátviteli vezetékeket (DIII gyengeáramú) és a címbeállításokat.
RS-485 gyengeáramú jelátviteli vezetékek	Győződjön meg arról, hogy a helyszíni beállításokat megfelelően végezték el, illetve az adatok ellenőrizhetők a felügyeleti rendszeren.	Ellenőrizze az RS-485 gyengeáramú jelátviteli vezetékeket és javítsa ki (pl. megszakadt kapcsolat, téves polaritás).
A kültéri egységtől és a capacity up egységtől eltérő hűtőközeg-csatlakozás	A H2P BE van kapcsolva és a kommunikációs dobozon. Kövesse az "■ 10–2 Üzemeltetési eljárás 2. lépés" [▶ 33] részben ismertetett útmutatásokat a kommunikációs doboz diagnosztizálásához.	Nem-CO ₂ hűtőközeg leválása.
PCB hiba	A H2P BE van kapcsolva és a kommunikációs dobozon. Kövesse az "■ 10–1 Üzemeltetési eljárás 1. lépés" [▶ 32] részben ismertetett útmutatásokat a kommunikációs doboz diagnosztizálásához.	Cserélje a PCB-panelt (A2P).
	Nem világít LED a PCB-panelen (A2P).	
	Ellenőrizze az összes egység (belső egység, kültéri egység és capacity up egység) állapotát.	

■ 10–1 Üzemeltetési eljárás 1. lépés

Eljárás	LED jelzés ^(a)							Megjegyzések
	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Kezdeti kijelzés ^(b)	●	○	●	●	●	○	○	H6P villog: RS-485 kommunikációs hiba H7P villog: DIII kommunikációs hiba (ha jött létre kommunikáció valamelyik beltéri egységgel).
Nyomja meg egyszer a BS1 gombot.	○	●	●	●	●	●	●	—
Nyomja meg kétszer a BS2 gombot.	○	●	●	●	●	○	●	

Eljárás		LED jelzés ^(a)							Megjegyzések
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Nyomja meg egyszer a BS3 gombot (hibaellenőrzés) ^(c) .	DIII kommunikációs hiba	●	●	●	●	●	●	●	Kommunikációs hiba az összes kültéri egységen. ^(d)
	RS-485 kommunikációs hiba	●	●	●	●	●	●	●	Kommunikációs hiba az RS-485 oldalon. Hibát észlel a rendszer akkor is, ha a polaritás helyes. Ellenőrizze a címbeállításokat és az RS-485 huzalozást. ^(d)
	Alaplap hiba	●	●	●	●	●	●	●	A kommunikációs doboz PCB-panelének (A2P) hibája. Cserélje a PCB panelt.
	Kettőzött kültéri egységcím	●	●	●	●	●	●	●	Kettőzött kültéri egységcím. Ellenőrizze a címbeállításokat és a DIII huzalozást.
	Kültéri egység címe nincs beállítva	●	●	●	●	●	●	●	Egy kültéri egység címe nincs beállítva. Ellenőrizze a címbeállítást és a DIII huzalozást.
	Segédcím beállítási hiba	●	●	●	●	●	●	●	Segédcím beállítási hiba. Ellenőrizze a segédcím beállítását és a huzalozást.
Nyomja meg egyszer a BS1 gombot.		●	○	●	●	●	●	●	Normál körülmények között a H2P KI van kapcsolva és a H6P, valamint a H7P BE van kapcsolva.

^(a) ● = KI, ○ = BE és ● = villog.

^(b) A táblázatban szereplő kezdeti kijelzés a hiba észlelésekor érvényes kijelzést mutatja. Ha nincs kommunikációs hiba, a H2P LED KI van kapcsolva, a H6P és H7P LED-ek BE vannak kapcsolva.

^(c) Több hiba észlelése esetén több LED (H2P - H7P) villog.

^(d) Ha kommunikációs hiba jelentkezett a DIII és az RS-485 oldalon, a hiba megerősítését követően hibaüzenetet hoz létre a rendszer. Ha a kommunikáció nem lett megerősítve, nem észlelt hibákat a rendszer.

10-2 Üzemeltetési eljárás 2. lépés

Eljárás		LED jelzés ^(a)							Megjegyzések
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Kezdeti kijelzés ^(b)		●	○	●	●	●	●	●	H6P villog: RS-485 kommunikációs hiba. H7P villog: DIII kommunikációs hiba (ha jött létre kommunikáció valamelyik beltéri egységgel).
Nyomja meg egyszer a BS1 gombot.		●	●	●	●	●	●	●	—
Nyomja le 3-szer a BS2 gombot.		●	●	●	●	●	○	○	
Nyomja meg egyszer a BS3 gombot (hibaellenőrzés).	Tartalék	●	●	●	●	●	●	●	
	Tartalék	●	●	●	●	●	●	●	Nem-CO ₂ hűtőközeg csatlakoztatva.
	Eltérő hűtőközeg	●	●	●	●	●	●	●	

Eljárás	LED jelzés ^(a)							Megjegyzések
	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Nyomja meg egyszer a BS1 gombot.	●	○	●	●	●	○	●	Normál körülmények között a H2P kikapcsol és a H6P, valamint a H7P bekapcsol.

^(a) ● = KI, ○ = BE és ● = villog.

^(b) A táblázatban szereplő kezdeti kijelzés a hiba észlelésekor érvényes kijelzést mutatja. Ha nincs kommunikációs hiba, a H2P LED KI van kapcsolva, a H6P és H7P LED-ek BE vannak kapcsolva.

11 Műszaki adatok

11.1 Huzalozási rajz: Kommunikációs doboz

A1P	PCB (beltéri egységhez)
A2P	PCB (kültéri egységhez)
A3P	PCB
BS1~BS5	Nyomógombok (lásd 1. megjegyzés)
DS1, DS2	DIP-kapcsolók (lásd 1. megjegyzés)
F1S	Varisztor
F1U	Biztosíték (T, 3,15 A, 250 V)
H1P~H7P	LED
HAP	LED
SS1~SS3	Kapcsolók a megszakító ellenállás beállításához (lásd 1. megjegyzés)
T1R	Transzformátor (220~240 V/22 V)
X3A~X11A	Csatlakozók
X1M~X3M	Kapocslécek
	Helyszíni huzalozás
	Kapocsléc
	Csatlakozó
	Védőföldelés
BLK	Fekete
ORG	Narancssárga
WHT	Fehér
YLW	Sárga
HIGH VOLTAGE	Magas feszültség
LOW VOLTAGE	Alacsony feszültség
MONITORING SYSTEM	Felügyeleti rendszer
OUTDOOR UNIT	Kültéri egység
POWER SUPPLY	Tápfeszültség
SWITCH BOX	Kapcsolódoboz

1. megjegyzés

A kommunikációs beállítások nyomógombokkal módosíthatók (BS1~BS5). Ennek elvégzéséről további információt a szerelési kézikönyvben talál.

12 Szószedet

Kereskedő

A termék forgalmazója.

Képesített szerelő

A termék felszereléséhez szükséges képzettséggel igazoltan rendelkező műszaki szakember.

Felhasználó

A termék tulajdonosa és/vagy a terméket üzemeltető személy.

Vonatkozó jogszabályok

Minden, egy adott termékre vagy tárgykörre vonatkozó nemzetközi, európai, országos és helyi irányelv, törvény, szabályozás és/vagy szabályzat.

Szervizvállalat

Szakképzett vállalat, amely el tudja végezni vagy meg tudja szervezni a termék szükséges szervizelését.

Szerelési kézikönyv

Üzembe helyezési kézikönyv egy bizonyos termékhez vagy készülékhez, amely leírja a felszerelés, a beállítás és a karbantartás módját.

Üzemeltetési kézikönyv

Üzembe helyezési kézikönyv egy bizonyos termékhez vagy készülékhez, amely leírja az üzemeltetés módját.

Karbantartási utasítások

Üzembe helyezési kézikönyv egy bizonyos termékhez vagy készülékhez, amely leírja a termék vagy készülék felszerelésének, beállításának, üzemeltetésének és/vagy karbantartásának módját.

Tartozékok

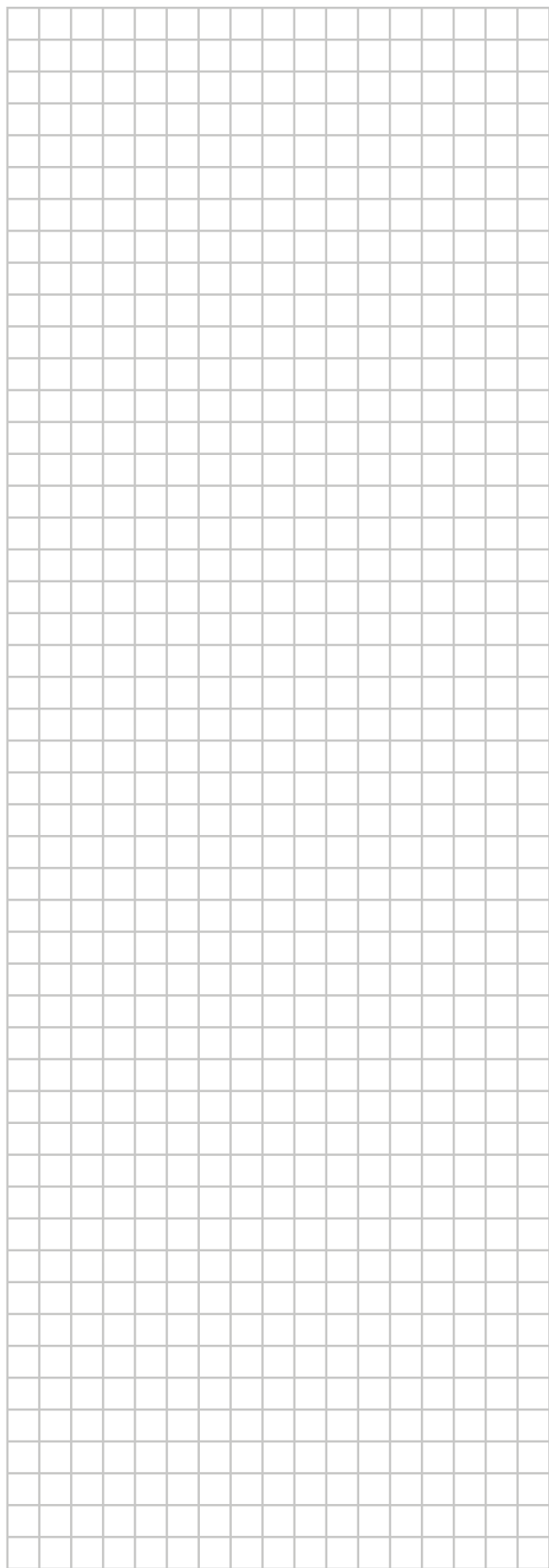
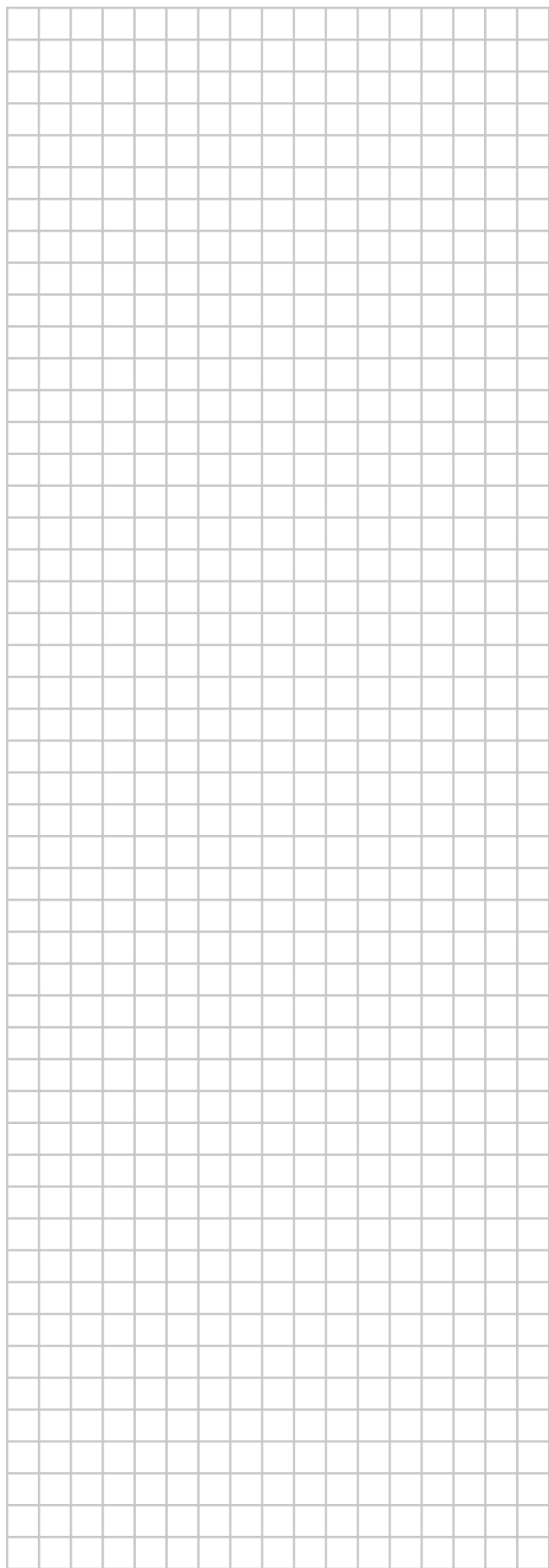
A termékhez mellékelte címkék, kézikönyvek, tájékoztató lapok és berendezések, amelyeket a szintén mellékelte dokumentáció útmutatásai szerint kell elhelyezni.

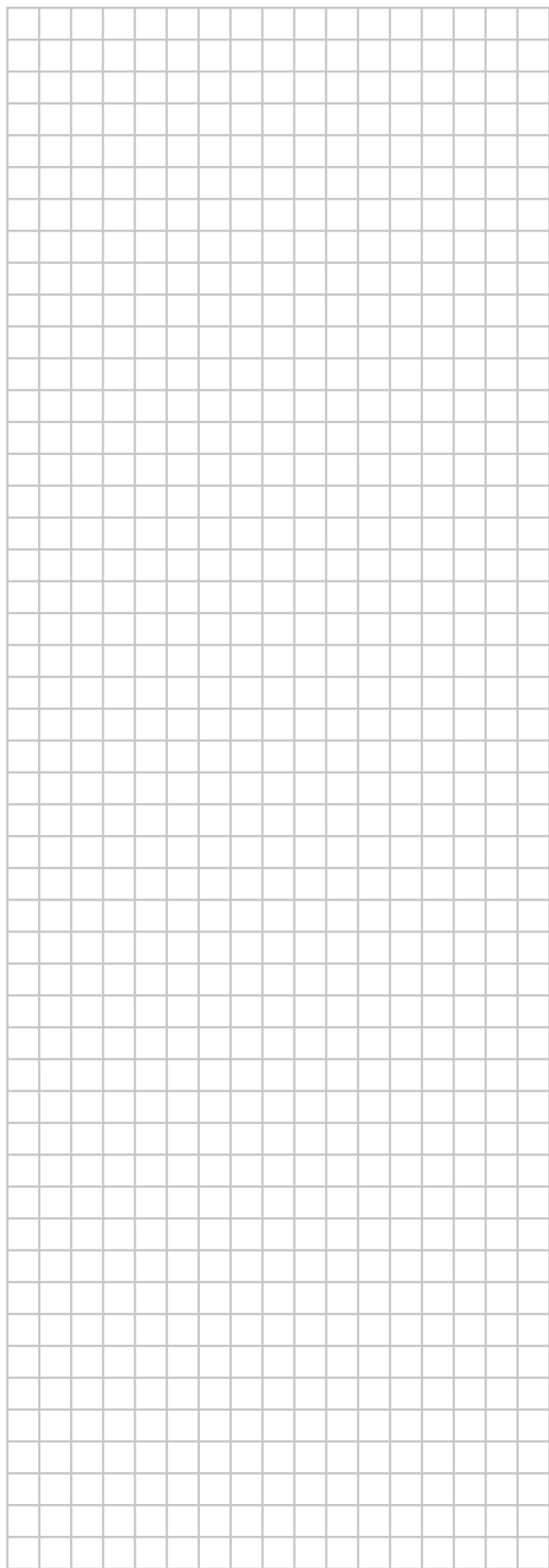
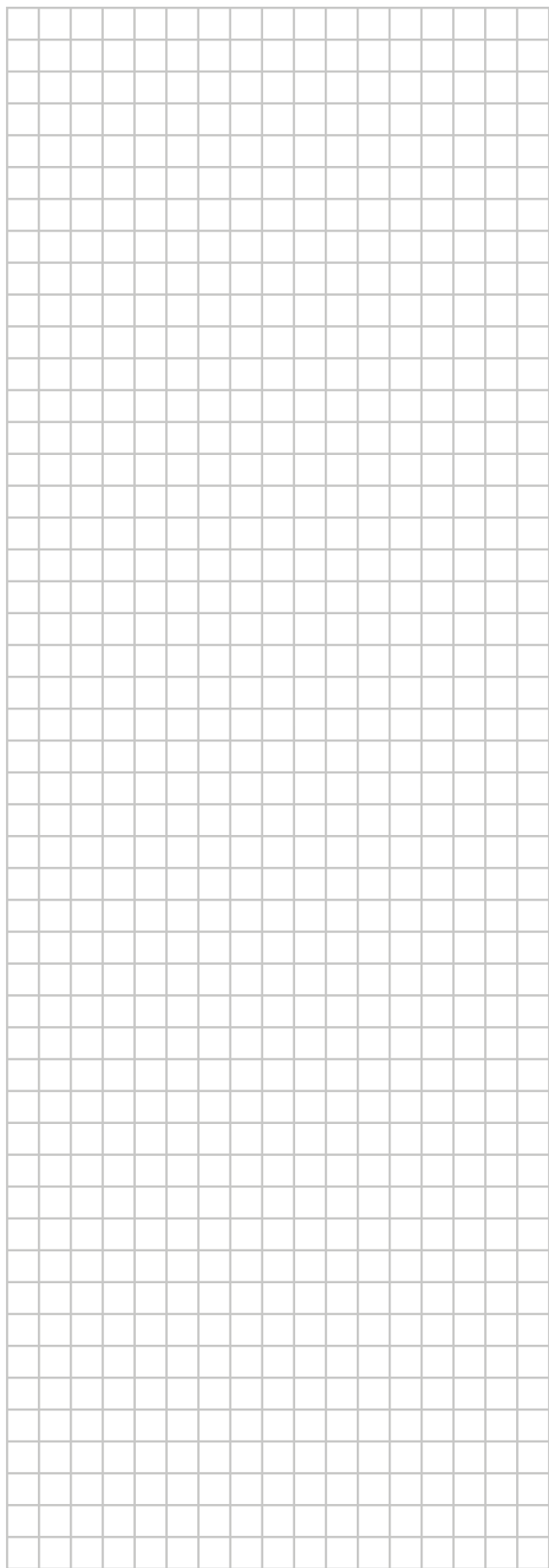
Opcionális berendezések

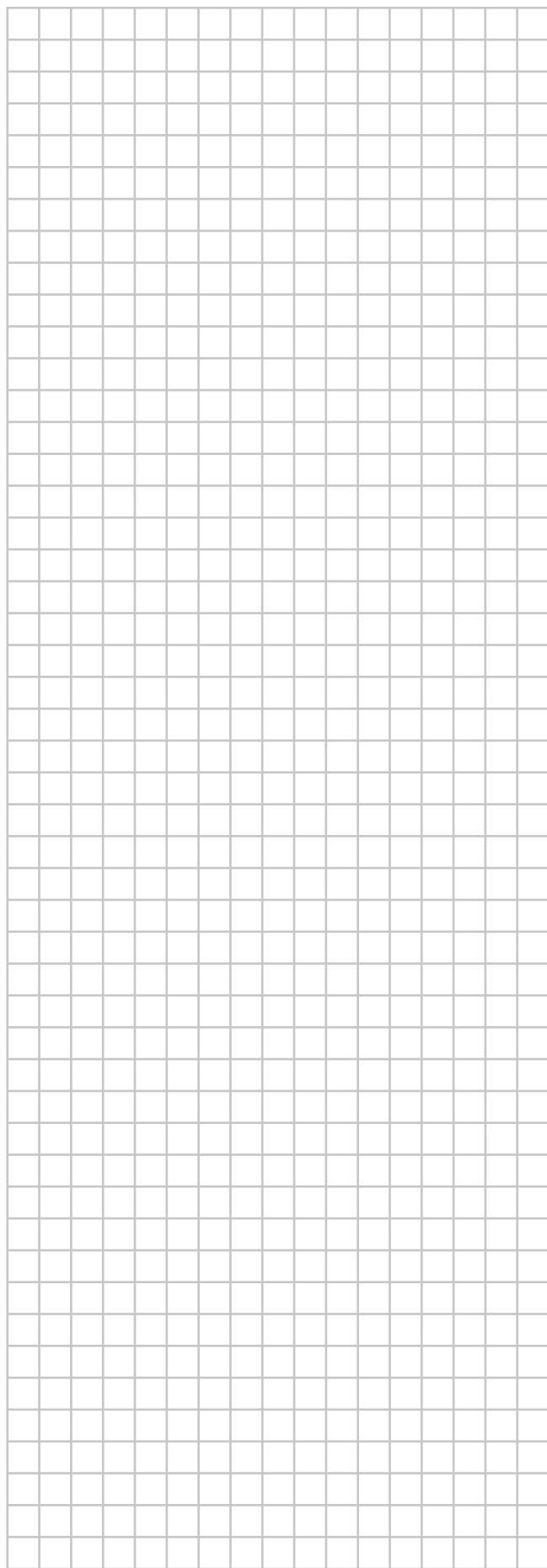
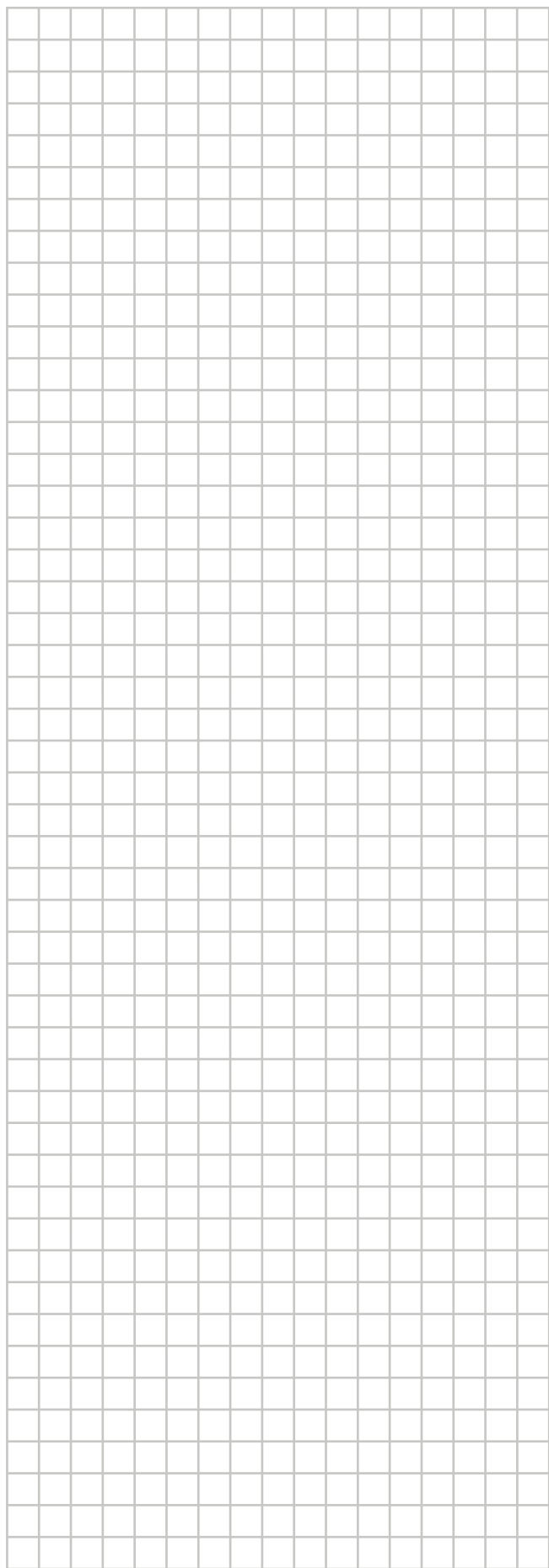
A Daikin által gyártott vagy jóváhagyott berendezések, amelyek a mellékelte dokumentációban leírt módon működtethetők együtt a termékkel.

Nem tartozék

NEM a Daikin által gyártott berendezések, amelyek a mellékelte dokumentációban leírt módon működtethetők együtt a termékkel.









4P617761-1 0000000Q

Copyright 2020 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P617761-1 2020.04