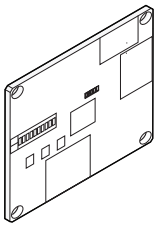
Szerelési kézikönyv

Modbus adapter



EKMBPP1
EKMBPP1A

Szerelési kézikönyv
Modbus adapter

magyar

Tartalomjegyzék

1 A dokumentum bemutatása 3

2 A telepítőknek szóló biztonsági utasítások 4

3 A készlet ismertetése 7

3.1 Alkatrészek ... 8

3.2 Alapvető paraméterek ... 9

3.3 Kompatibilitás ... 9

4 A doboz bemutatása 10

4.1 Az adapter kicsomagolása ... 10

5 Felszerelés 11

5.1 Óvintézkedések a készlet felszerelésekor ... 11

5.2 A berendezés helyének előkészítése ... 12

5.3 A Modbus adapter felszerelése ... 12

5.3.1 A Modbus adapter felszerelése a KRP1BC101 szerelődobozzal ... 12

5.3.2 A Modbus adapter PCB telepítése a helyszínen szállított burkolattal ... 15

5.4 Az elektromos huzalozás csatlakoztatása ... 15

5.4.1 Az elektromos csatlakozások áttekintése ... 16

5.4.2 Táővezeték csatlakoztatása ... 17

5.4.3 Az P1P2 huzalozás csatlakoztatása ... 18

5.4.4 Az RS-485 huzalozás csatlakoztatása ... 20

6 Beállítás 21

6.1 Állapotjelző LED-ek ... 21

6.2 P1P2 kommunikáció ... 23

6.3 Modbus protokoll ... 23

6.3.1 Modbus címtartomány ... 23

6.3.2 Modbus regiszterek ... 24

6.3.3 Modbus master időtúllépés ... 25

6.3.4 Végellenállás beállítások ... 26

6.4 Vezérlési funkciók ... 26

6.4.1 Egységvezérlés ... 26

6.4.2 Vezérlés frissítése mód ... 28
6.4.3 Vezérléskorlátozás ... 29
6.4.4 VAM-specifikus vezérlés ... 30
6.4.5 Okoshálózat vezérlés ... 31
6.5 Visszaolvasott adatok ... 31
6.5.1 Távirányító visszaolvasás ... 31
6.5.2 Csoportos visszaolvasás ... 32
6.5.3 Egység visszaolvasás ... 33
6.5.4 Hibakódok ... 34
6.6 Okoshálózat ... 34
6.7 Szoftverfrissítés ... 37
7 Átadás a felhasználónak 37
8 Hulladékba helyezés 39
9 Műszaki adatok 39
9.1 Huzalozási rajz ... 40
10 Függelék 41
10.1 Modbus címek ... 41

1 A dokumentum bemutatása

Célközönség

Képesített szerelők

A dokumentum bemutatása

A készlethez mellékelt útmutató végigvezető Önt az EKMBPP1(A) adapter KRP1BC101 szerelődobozba történő beszerelésén, valamint az EKMBPP1(A) adapter csatlakoztatásán és konfigurálásán.

Használat előtt olvassa el ezt a szerelési kézikönyvet, és őrizze meg a későbbi használatra. Az EKMBPP1(A) adapter beszerelése előtt olvassa el a beltéri egység szerelési kézikönyvét is.

Az utasítások be nem tartásából következő károkért a Daikin nem vállal felelősséget.

Dokumentációkészlet

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

- **Általános biztonsági óvintézkedések:**
  - Biztonsági tudnivalók, amelyeket el kell olvasnia a felszerelés előtt
  - Formátum: papír (a beltéri egység dobozában)
- **Szerelési kézikönyv:**
  - Szerelési utasítások
  - Formátum: papír (a készletben található)

A mellékelt dokumentáció legújabb kiadásai a helyi Daikin weboldalról, illetve az Ön forgalmazójától szerezhetők be.

Az útmutató eredeti szövege angol nyelvű. A többi nyelvű változat az útmutató eredeti szövegének a fordítása.

2 A telepítőknek szóló biztonsági utasítások

A következő biztonsági utasításokat és szabályokat mindig be kell tartani.

Általános

VESZÉLY

Az összes huzalozást képesített szakembernek KELL végeznie, és meg KELL felelnie a vonatkozó országos szabályozásoknak. **Lehetséges következmény:** anyagi kár és áramütés.

Felszerelés (lásd: "5 Felszerelés" [▸ 11])

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

- Kapcsolja ki a beltéri egység tápellátását a PCB felszerelése előtt.
- NE érjen a PCB-hez nedves kézzel.
- NE érje nedvesség a PCB-t.
- NE szerelje szét, módosítsa vagy próbálja megjavítani a PCB-t.
- Kapcsolja KI a beltéri egység tápellátását, ha a PCB megsérült.
- **Lehetséges következmény:** áramütés.

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

Csatlakoztassa megfelelően a földvezetéket. **Lehetséges következmény:** áramütés.

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

NE csatlakoztassa vagy kapcsolja be a az áramellátását, amíg nem szerelte fel az adaptert, nem kötötte be az elektromos vezetékeket és nem zárta le az adaptert.

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

Ha a beltéri egységről vagy más, nem-SELV (Biztonsági extra alacsony feszültség) tápellátásról biztosítja az áramot, minden külső vezetéknek és elektromosan csatlakoztatott eszköznek kettős szigeteléssel kell rendelkeznie, hogy megakadályozza a nem szakképzett személyek hozzáférését. Ha ez nem lehetséges, a EKMBPP1(A) egységhez SELV tápellátás kell biztosítani.

2 A telepítőknek szóló biztonsági utasítások

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

NE kapcsolja be a beltéri egység tápellátását, mielőtt a PCB-t az egység belsejébe beszerelte (szerelődobozzal vagy felszerelőlemezzel vagy anélkül), az elektromos vezetékeket csatlakoztatta és a beltéri egységet vagy a beltéri egység kapcsolószekrényét lezárta. **Lehetséges következmény:** áramütés.

FIGYELEM

A Modbus adapter (EKMBPP1(A)) alkalmazásakor továbbra is érvényesek annak a rendszernek a beltéri és kültéri egységeinek szerelési kézikönyveiben leírt szerelési követelményei, amelyhez a Modbus adaptert csatlakoztatják, beleértve az esetleges óvintézkedéseket is.

A NEM R32 hűtőközeget használó rendszerek esetében előfordulhat, hogy ez a Modbus adapter az egyetlen (és fő) csatlakoztatott távirányító. Az R32 hűtőközeget használó rendszerek esetében további távirányítók felszerelésére lehet szükség.

Átadás a felhasználónak (lásd a "7 Átadás a felhasználónak" [▸ 37] fejezetet)

VESZÉLY

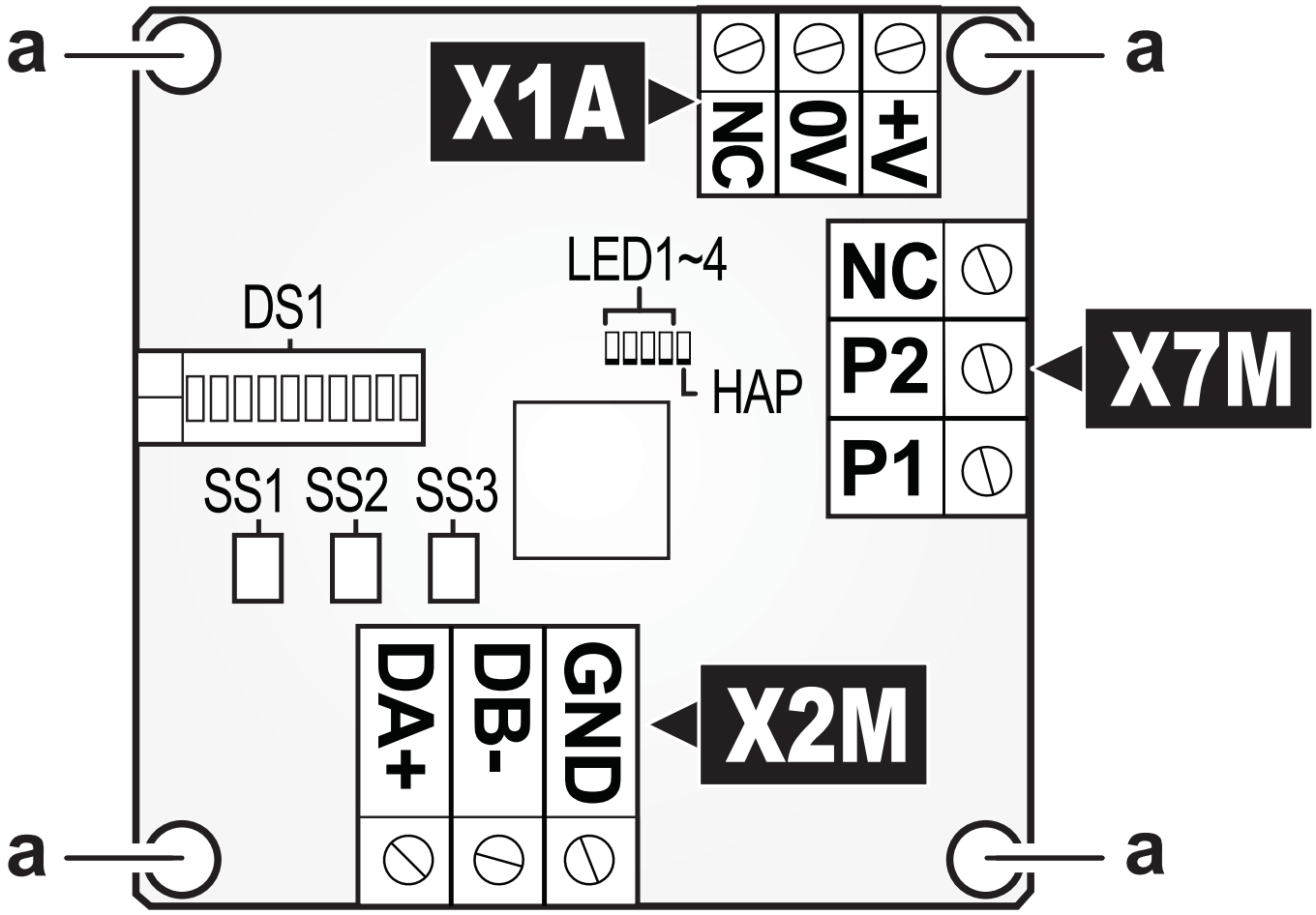
- NE szerelje szét, módosítsa vagy próbálja megjavítani az adaptert. Ez tüzet, áramütést vagy sérülést okozhat.
- Az adaptert NE érje nedvesség, és ne használja fürdés vagy hasonló, víz használatát igénylő tevékenységek közben. Ez áramütést vagy tüzet okozhat.
- NE használja az adaptert orvosi berendezések, szívritmus-szabályozóval élők, illetve defibrillátorok közelében. Az általa keltett elektromágneses interferencia életeket veszélyeztethet.
- NE használja az adaptert automatikus vezérlésű eszközök, például automata ajtók vagy tűzjelzők közelében. Hibát okozhat a berendezések működésében, ami balesethez vezethet.
- Ha rendellenes szagot vagy hangot tapasztal, illetve ha az adapter túlmelegszik vagy füstöl, azonnal húzza ki a beltéri egységet az áramforrásból. Ennek elmulasztása tüzet vagy meghibásodást okozhat. Ha ilyesmi történt, forduljon a forgalmazóhoz.
- Ha az adapter leesik vagy megsérül, húzza ki a beltéri egységet az áramforrásból. Ennek elmulasztása tüzet vagy meghibásodást okozhat. Ha ilyesmi történt, forduljon a forgalmazóhoz.

3 A készlet ismertetése

A EKMBPP1(A) készlet egy Modbus felület a VRV és Sky Air légkondicionáló-családok, valamint a VAM és VKM szellőztetőegységek ellenőrzésére és vezérlésére. A felület kompatibilis a P1P2 távirányítóhoz csatlakoztatott egységekkel, így akár 16 egység vezérlését is lehetővé teszi egyetlen csoportban. A funkciói közé tartozik:

- Az egység beállításainak csoportos vezérlése (célhőmérséklet, ventilátor fordulatszám, üzemmód, levegőfúvás iránya, be-/kikapcsolt állapot)
- Az egyes távirányító gombok zárolási állapotának vezérlése
- Vezérléskorlátozás (a lehetséges felhasználói beállítások meghatározott tartományokra való korlátozása)
- A VAM és a VKM egységekre specifikus beállítások vezérlése (ventilátor fordulatszám, huzamszabályozók vezérlése, be-/kikapcsolási állapot)
- Egységfelügyelet (csoportos és egyéni egységadatok visszaolvasása)
- Smart Grid vezérlés a Sky Air család esetében.

3.1 Alkatrészek



X1A Tápellátás csatlakozó
X2M RS-485 csatlakozó (Modbus)
X7M P1P2 csatlakozó

LED*, **HAP** Állapotjelző LED-ek (a LED-ek viselkedésével kapcsolatos további információkért lásd a "6 Beállítás" [▸ 21] fejezetet)

DS1 DIP kapcsoló

SS* Csúszókapcsolók

a Rögzítőfuratok

3.2 Alapvető paraméterek

Paraméter	Érték
Tápellátás	Szabályozott feszültség: 15~24 V DC, 120 mA maximum 3 W
Üzemi hőmérséklet	-10°C ~ 50°C
Betárolási hőmérséklet	-25°C ~ 70°C
Relatív páratartalom	maximum 95% 40°C-on, nem kondenzálódó

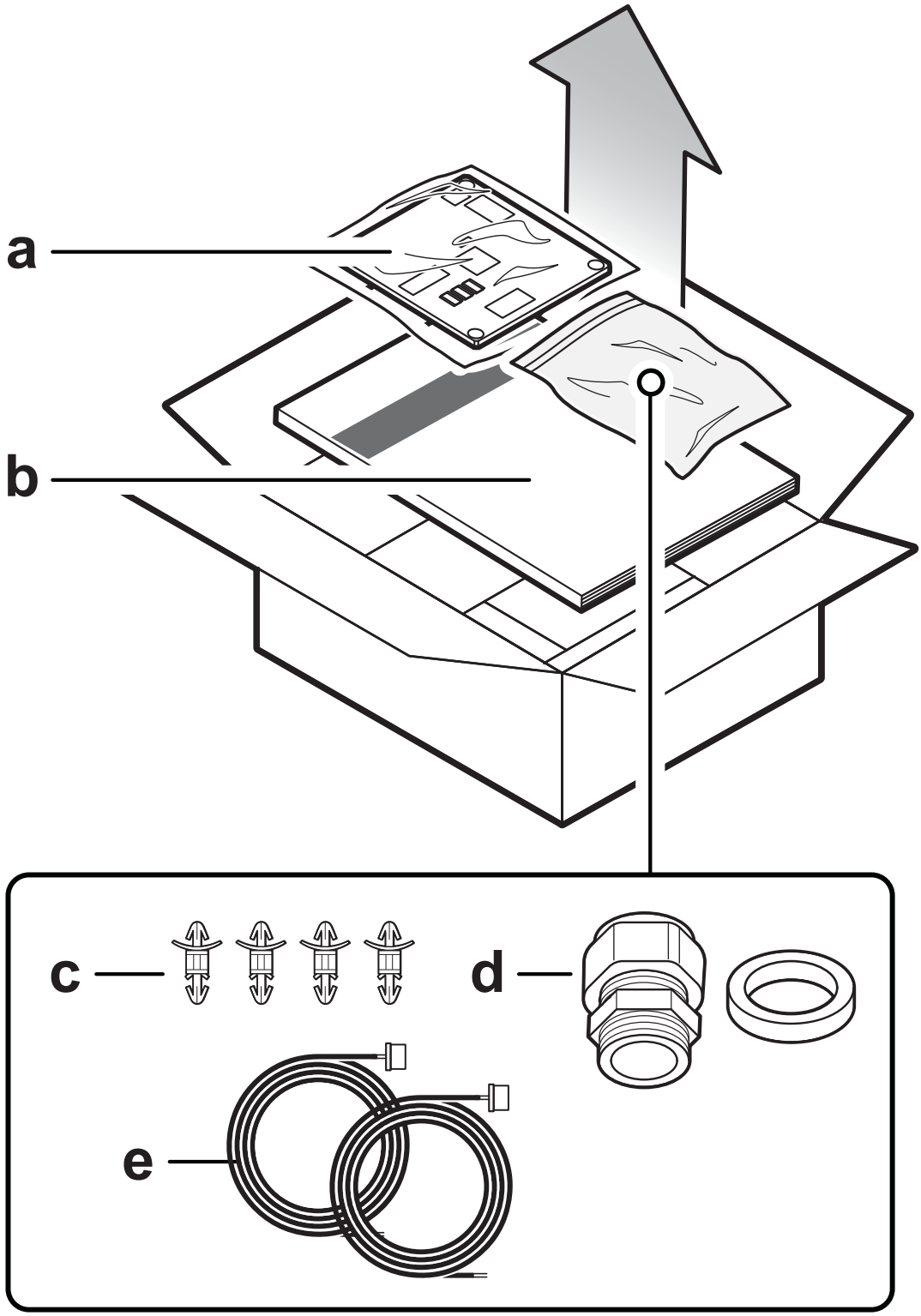
3.3 Kompatibilitás

Győződjön meg róla, hogy a beltéri egység kompatibilis a készlettel.

A kompatibilis modellek és a szükséges szerelődobozok teljes listáját a beltéri egység vagy az általános katalógus kompatibilitási mátrixa vagy adatkönyve tartalmazza.

4 A doboz bemutatása

4.1 Az adapter kicsomagolása



a EKMBPP1(A) Modbus adapter PCB-je
b Szerelési kézikönyv
c PCB szorítóeleme (4×)

d Tömszelence és rögzítőanya (M20×1,5)
e Vezetékköteg a tápellátáshoz (2×)

5 Felszerelés

5.1 Óvintézkedések a készlet felszerelésekor

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

- A készlet felszerelése előtt kapcsolja ki a beltéri egység tápellátását.
- NE érjen a készlethez nedves kézzel.
- NE érje nedvesség a készletet.
- NE szerelje szét, módosítsa vagy próbálja megjavítani a készletet.
- Kapcsolja KI a beltéri egység tápellátását, ha a készlet megsérült.
- **Lehetséges következmény:** áramütés.

FIGYELEM

A Modbus adapter (EKMBPP1(A)) alkalmazásakor továbbra is érvényesek annak a rendszernek a beltéri és kültéri egységeinek szerelési kézikönyveiben leírt szerelési követelményei, amelyhez a Modbus adaptert csatlakoztatják, beleértve az esetleges óvintézkedéseket is.

A NEM R32 hűtőközeget használó rendszerek esetében előfordulhat, hogy ez a Modbus adapter az egyetlen (és fő) csatlakoztatott távirányító. Az R32 hűtőközeget használó rendszerek esetében további távirányítók felszerelésére lehet szükség.

5.2 A berendezés helyének előkészítése

Az EKMBPP1(A) egy opcionális PCB. A PCB felszerelési eljárása és felszerelési helye az egység(ek)től függően változik. További információkat a beltéri egység szerelői referencia-útmutatójában talál.

A jelen kézikönyvben leírt KRP1BC101 szerelődobozt a beltéri egységre kell felszerelni. Helyszínen szállított burkolat esetén a szerelési helyre vonatkozó további információkért tekintse meg a burkolat szerelési kézikönyvet. A szerelési utasításokat lásd a "5.3 A Modbus adapter felszerelése" [▸ 12] fejezetben.

INFORMÁCIÓ

Olvassa el a maximális kábelhossz követelményeire vonatkozó részt is: "5.4.1 Az elektromos csatlakozások áttekintése" [▸ 16].

5.3 A Modbus adapter felszerelése

Szerelje fel az EKMBPP1(A) egységet a beltéri egység belsejébe, az opcionális PCB számára kialakított helyre. További információkat a beltéri egység szerelői referencia-útmutatójában talál.

A KRP1BC101 szerelődoboz esetében kövesse a "5.3.1 A Modbus adapter felszerelése a KRP1BC101 szerelődobozzal" [▸ 12] fejezetben és a KRP1BC101 szerelési kézikönyvben leírtakat.

Helyszínen szállított burkolat esetén kövesse a "5.3.2 A Modbus adapter PCB telepítése a helyszínen szállított burkolattal" [▸ 15] fejezetben és az adott burkolat szerelési kézikönyvében leírt eljárást.

5.3.1 A Modbus adapter felszerelése a KRP1BC101 szerelődobozzal

Az alábbi lépések csak a KRP1BC101 szerelődobozra vonatkozó eljárást írják le.

1 Nyissa fel a KRP1BC101 szerelődobozt.

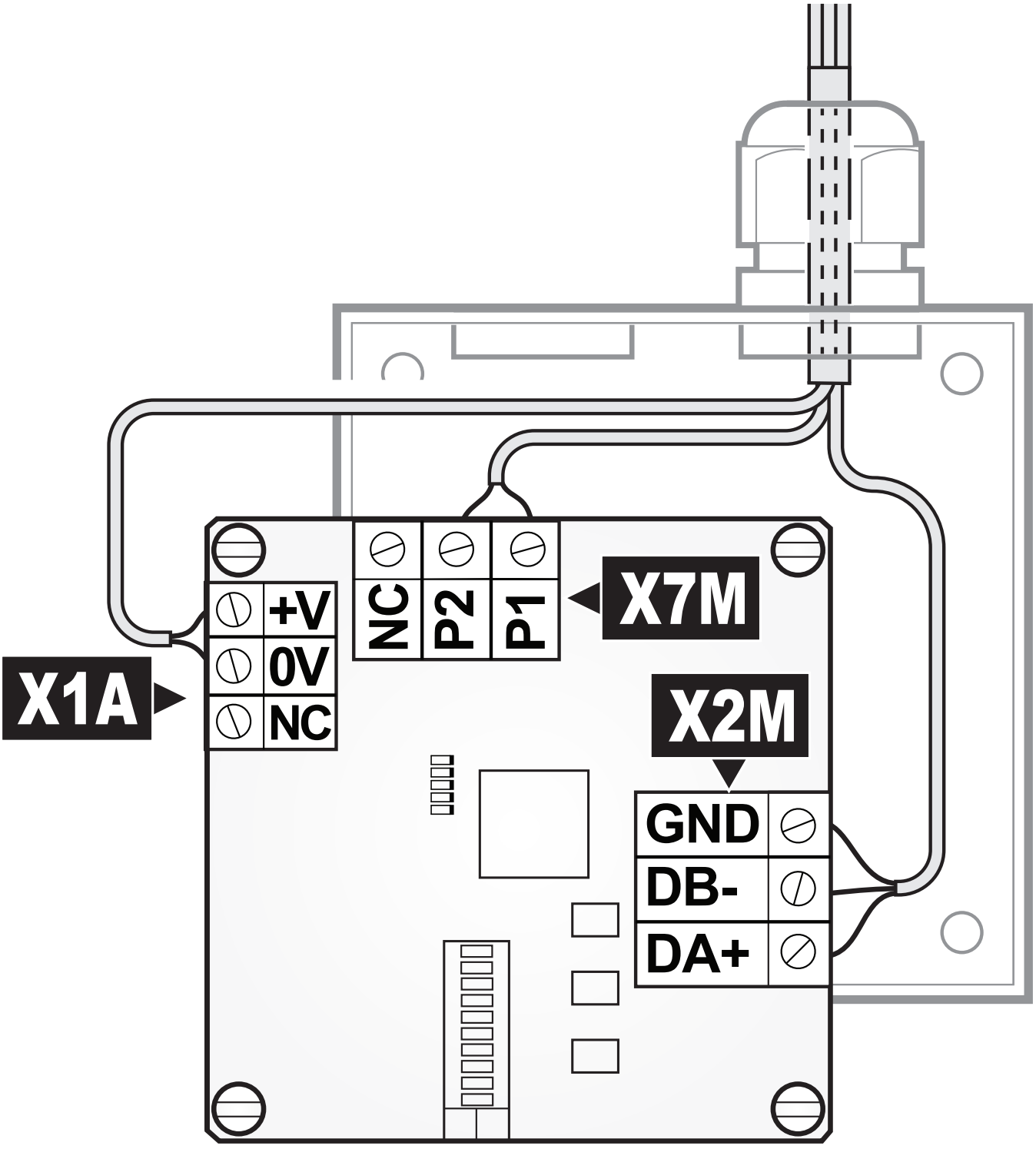
2 Cserélje ki a KRP1BC101 szerelődoboz bal oldali fekete kábelbevezető gyűrűjét a EKMBPP1(A) készletben található tömszelencével és rögzítőanyával (M20×1,5).

3 Cserélje ki a KRP1BC101 szerelődoboz jobb oldali fekete kábelbevezető gyűrűjét a KRP1BC101 készletben található záróhüvelyre.

4 Illessze be a PCB szorítóelemeket a PCB rögzítőfurataiba.

5 Készítse elő a huzalozást, amíg a PCB még a szerelődobozon kívül van. A KRP1BC101 szerelődoboz szűkös hely. Ajánlott a huzalozás előkészítése, mielőtt a PCB-t beszerelné a szerelődobozba.

- Helyezzen be 10~15 cm-t a tápellátás kábeléből, a RS-485 kábelből és a P1P2 kábelből együtt egy hőzsugorcsövön keresztül (a helyszínen mellékelve), és használjon hőpisztolyt a cső zsugorításához. A kábelek végén hagyjon elég szabad helyet, hogy a szerelődobozban könnyen csatlakoztathatók legyenek a PCB-hez.
- A szerelődoboz tetején eligazított tömszelence használatával vezesse be a tápellátás kábelét, az RS-485 kábelt és a P1P2 kábelt a jobb oldali tömszelencén keresztül, a doboz külső oldaláról a belső oldalra. A dobozon belül a kábeleknek ismét három különálló kábelre kell szétválniuk, hogy a következő ábrán látható módon feszültség nélkül elérhessék a megfelelő csatlakozókat.
- Csatlakoztassa a huzalozást a PCB-hez. További információért lásd még a "5.4 Az elektromos huzalozás csatlakoztatása" [▸ 15] fejezetet.



6 Szerelje be a PCB-t a PCB szorítóelemekkel a KRP1BC101 szerelődobozba. Győződjön meg róla, hogy a PCB a megfelelő irányba van tájolva:

- A tömszelencék a doboz tetején.
- Az X1A csatlakozó balra.
- Az X7M csatlakozó a tömszelencék alatt.
- Az X2M csatlakozó jobbra.

7 Ügyeljen rá, hogy a huzalok ne feszülhessenek meg.

- A doboz belsejében: Szorítsa meg a tömszelencéket. Hagyjon elegendő kábellazaságot a szerelődobozon belül, mielőtt megszorítaná azokat.

8 Zárja le a dobozt a KRP1BC101 készletben található csavarral.

9 Kövesse a KRP1BC101 szerelődoboz szerelési utasításait. Győződjön meg róla, hogy a doboz a KRP1BC101 kézikönyvben leírtak szerint a beltéri egységre van szerelve a megfelelő földelés érdekében.

5.3.2 A Modbus adapter PCB telepítése a helyszínen szállított burkolattal

Helyszínen szállított burkolat esetén a EKMBPP1(A) egységet a következők használatával KELL felszerelni:

- Kettős szigetelésű műanyag doboz, vagy
- Megfelelően földelt fémdoboz, amely megfelel az alkalmazható elektromos biztonsági szabványnak.

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

Csatlakoztassa megfelelően a földvezetéket. **Lehetséges következmény:** áramütés.

5.4 Az elektromos huzalozás csatlakoztatása

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

NE csatlakoztassa vagy kapcsolja be a az áramellátását, amíg nem szerelte fel az adaptert, nem kötötte be az elektromos vezetékeket és nem zárta le az adaptert.

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

Ha a beltéri egységről vagy más, nem-SELV (Biztonsági extra alacsony feszültség) tápellátásról biztosítja az áramot, minden külső vezetéknek és elektromosan csatlakoztatott eszköznek kettős szigeteléssel kell rendelkeznie, hogy megakadályozza a nem szakképzett személyek hozzáférését. Ha ez nem lehetséges, a EKMBPP1(A) egységhez SELV tápellátás kell biztosítani.

5.4.1 Az elektromos csatlakozások áttekintése

Tápellátás

	X1A csatlakozó (csavarcsatlakozó)
	Lásd a beltéri egység kézikönyvét
	Csak dupla szigetelést biztosító, az alkalmazott feszültségnek megfelelő, harmonizált vezetéket használjon (1 m kábelköteg tartozékként mellékelve). Vezetékméret: 0,32~1,25 mm² Maximális hossz: 10 m
	Feszültség: lásd "3.2 Alapvető paraméterek" [▸ 9][(a)]

[(a)] Ha a készletet nem az egységről táplálja, győződjön meg arról, hogy a külső tápellátás megfelel a tápellátási specifikációnak.

Beltéri egység (P1P2)

	X7M csatlakozó (csavarcsatlakozó)
	Lásd a beltéri egység kézikönyvét
	Csak dupla szigetelést biztosító, az alkalmazott feszültségnek megfelelő, harmonizált vezetéket használjon. Vezetékméret: 0,75~1,25 mm² Maximális hossz: 500 m
	Feszültség: 16 V DC — 120 mA

Modbus felület (RS-485)

	X2M csatlakozó (csavarcsatlakozó)

	Lásd a Modbus felület szerelési kézikönyvét
	Az RS-485 kábeleknek 24 AWG sodrott, csavart érpáros, árnyékolt vagy árnyékolatlan, CAT3, CAT4 vagy CAT5 specifikációjú kábeleknek kell lenniük. Használjon csavart érpáras kábelt a DA, DB csatlakozókhoz és egy további magot a GND csatlakozóhoz. Maximális hossz: 500 m

5.4.2 Táővezeték csatlakoztatása

A beltéri egység által szolgáltatott tápellátás

A(z) EKMBPP1(A) tápellátása a beltéri egység PCB-jéről történhet.

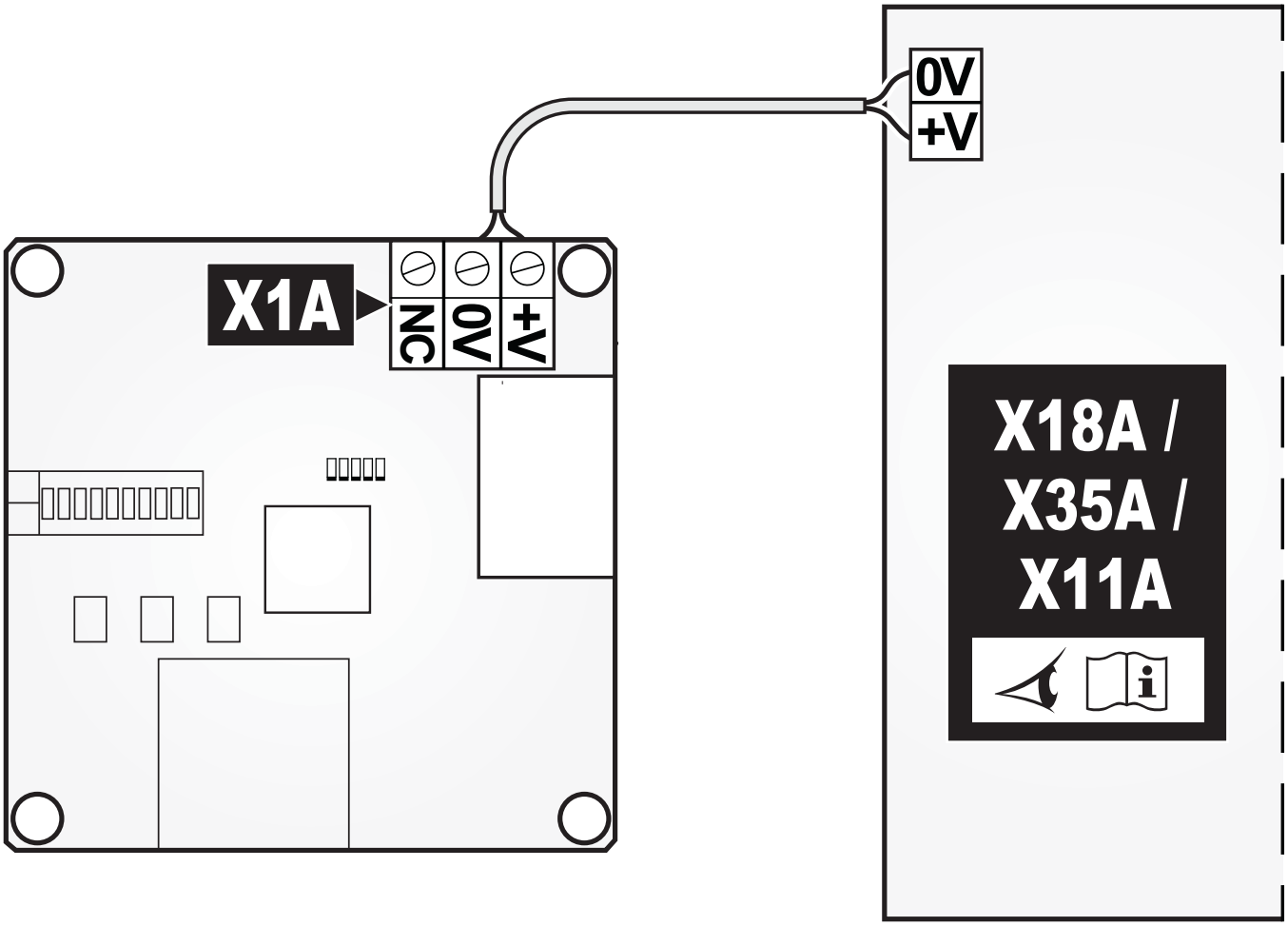
A Sky Air egységek esetében csatlakoztassa a beltéri egység PCB-jén lévő X35A csatlakozásra.

A VRV egységek esetében csatlakoztassa a beltéri egység PCB-jén lévő X18A vagy az X35A csatlakozóra. A megfelelő kivezetés megállapításához információkat a beltéri egység szerelői referencia-útmutatójában talál.

VAM egységek esetében csatlakoztassa a VAM PCB-jén lévő X11A, X18A vagy X35A csatlakozóra.

1 Csatlakoztassa a vezetékköteget (EKMBPP1(A) tartozék) az X1A csavarcsatlakozóhoz az EKMBPP1(A) egységen.

2 Csatlakoztassa a kábelköteg másik végét a beltéri egység PCB-jéhez.



Külső tápellátás

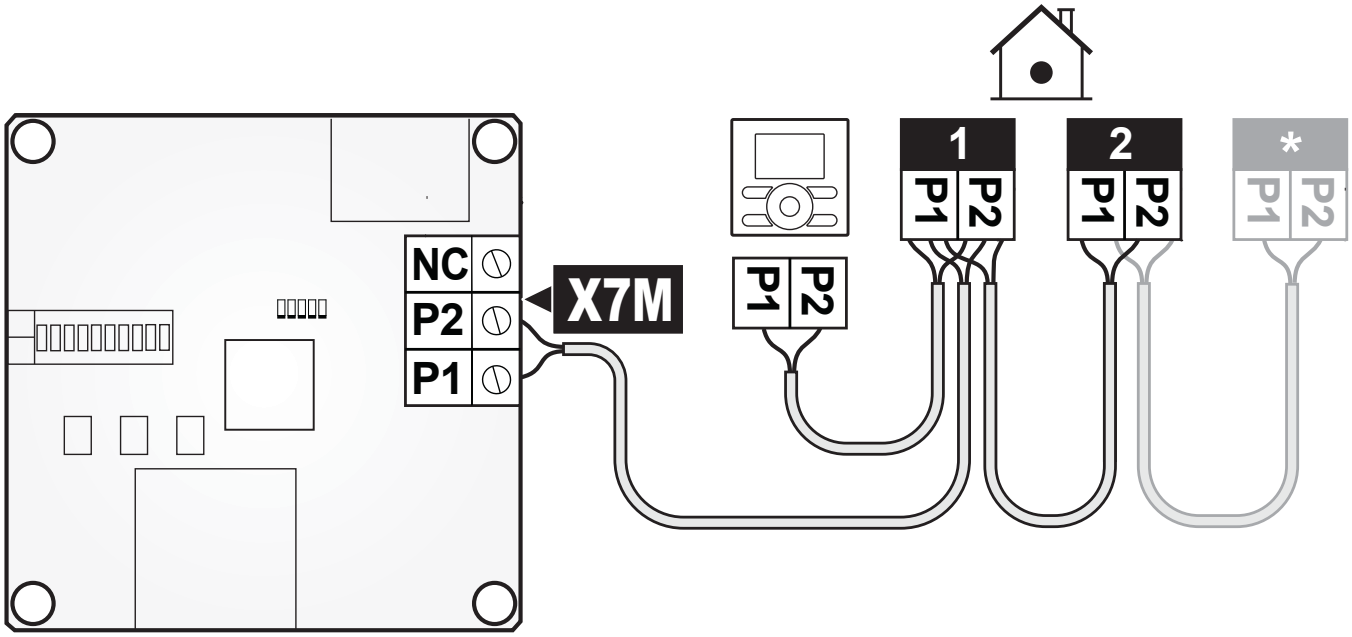
A EKMBPP1(A) külső tápellátással is működtethető (a helyszínen szállított). További információ: "3.2 Alapvető paraméterek" [▸ 9].

5.4.3 Az P1P2 huzalozás csatlakoztatása

INFORMÁCIÓ

- A beltéri egység P1P2 kivezetéséhez legfeljebb 2 vezérlő csatlakoztatható.
- A beltéri egység kapcsolódobozában a kábelt ugyanazokhoz a csatlakozókhoz kell csatlakoztatni, amelyekhez a felhasználói felület csatlakozik (P1P2). További információkért lásd a beltéri egység szerelési kézikönyvét.
- A kábelben levő 2 vezeték NEM polarizált. A csatlakoztatáskor a polaritásuk NEM számít.

1 Csatlakoztassa a beltéri egység P1 és P2 kivezetéseit az EKMBPP1(A) P1 és P2 kivezetéseihez az X7M csatlakozón.



2 Ügyeljen rá, hogy kábel ne feszüljön, ehhez a beltéri egység szerelési kézikönyvében javasolt kábelútvonal mentén vezesse el azt.

INFORMÁCIÓ

- Az EKMBPP1(A) bármilyen távirányítóval működhet Master (Fő) vagy Slave (Segéd) üzemmódban. Vegye figyelembe, hogy egyes vezeték nélküli távirányítók (BRC*) megkövetelhetik, hogy a megfelelő vevőt úgy konfigurálják, hogy Sub (S) üzemmódban működjön, amikor az EKMBPP1(A) fő (M) üzemmódban van. További információkért lásd az egység szerelési kézikönyvét.
- Egyidejűleg csak 1 fő Modbus egység engedélyezett.

INFORMÁCIÓ

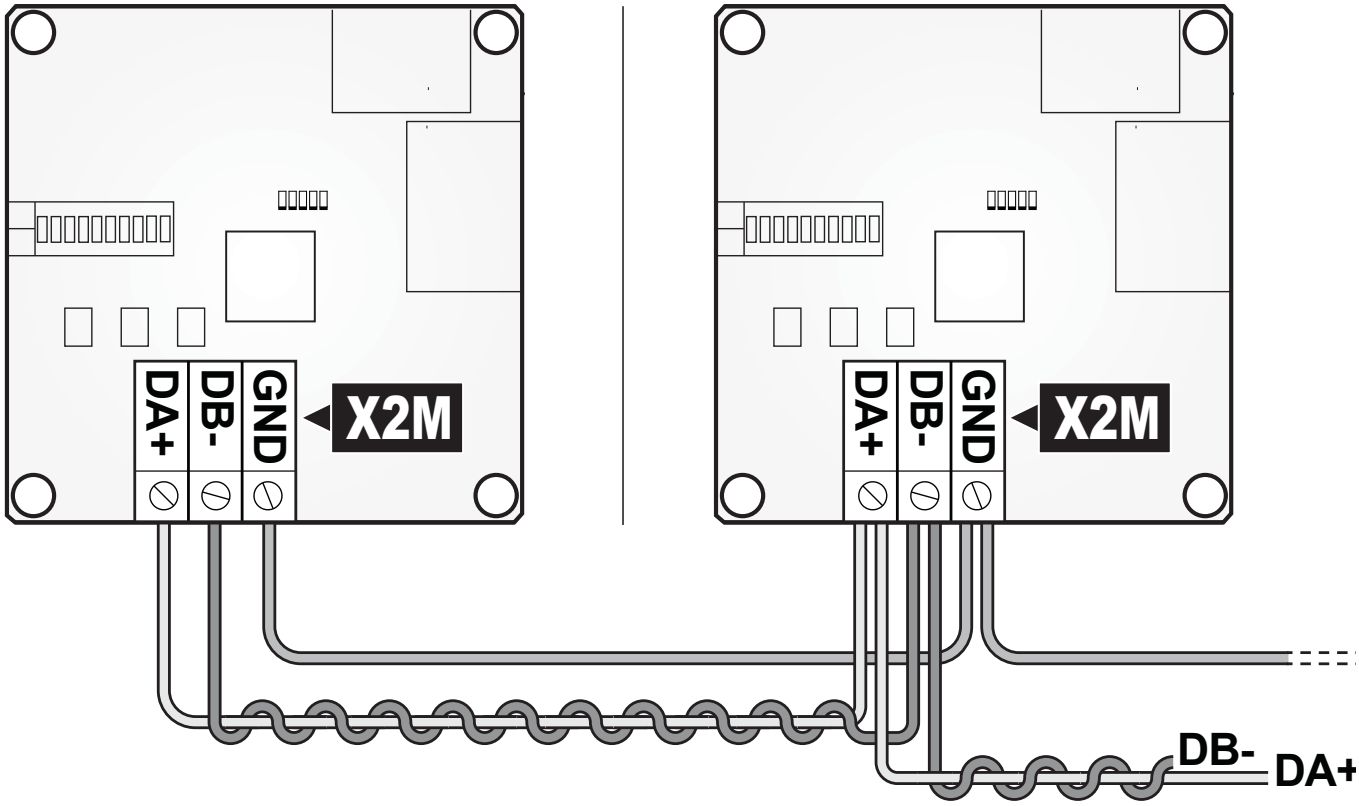
Csak az EKMBPP1A esetén érvényes: Egyetlen hálózati buszra legfeljebb 32 Modbus eszközt kell telepíteni, beleértve a Modbus Mastert is. További eszközök hozzáadhatók az RS-485 fizikai rétegismétlő használatával.

Csak az EKMBPP1 esetén érvényes: Egyetlen hálózati buszra legfeljebb 7 EKMBPP1 eszközt kell telepíteni.

5.4.4 Az RS-485 huzalozás csatlakoztatása

A DA(+) és DB(-) kivezetések csatlakoztatására szolgáló RS-485 D-Bus-t a következő ábrán látható csavart érpáros kábellel KELL beszerelni.

- A DA(+) kivezetést minden egyes EKMBPP1(A) készlet esetén az összes többi DA(+) kivezetéshez KELL csatlakoztatni.
- A DB(-) kivezetést minden egyes EKMBPP1(A) készlet esetén az összes többi DB(-) kivezetéshez KELL csatlakoztatni.
- A kivezetések közös földelését (GND) minden egyes EKMBPP1(A) készlet esetén össze kell kötni. Árnyékolt kábel használata esetén az árnyékolás használható erre a célra.



MEGJEGYZÉS

Javasoljuk, hogy a GND csatlakozót csak egyetlen ponton csatlakoztassa a helyi földeléshez.

A végellenállással kapcsolatos információkat lásd a "6.3.4 Végellenállás beállítások" [▸ 26] fejezetben.

6 Beállítás

6.1 Állapotjelző LED-ek

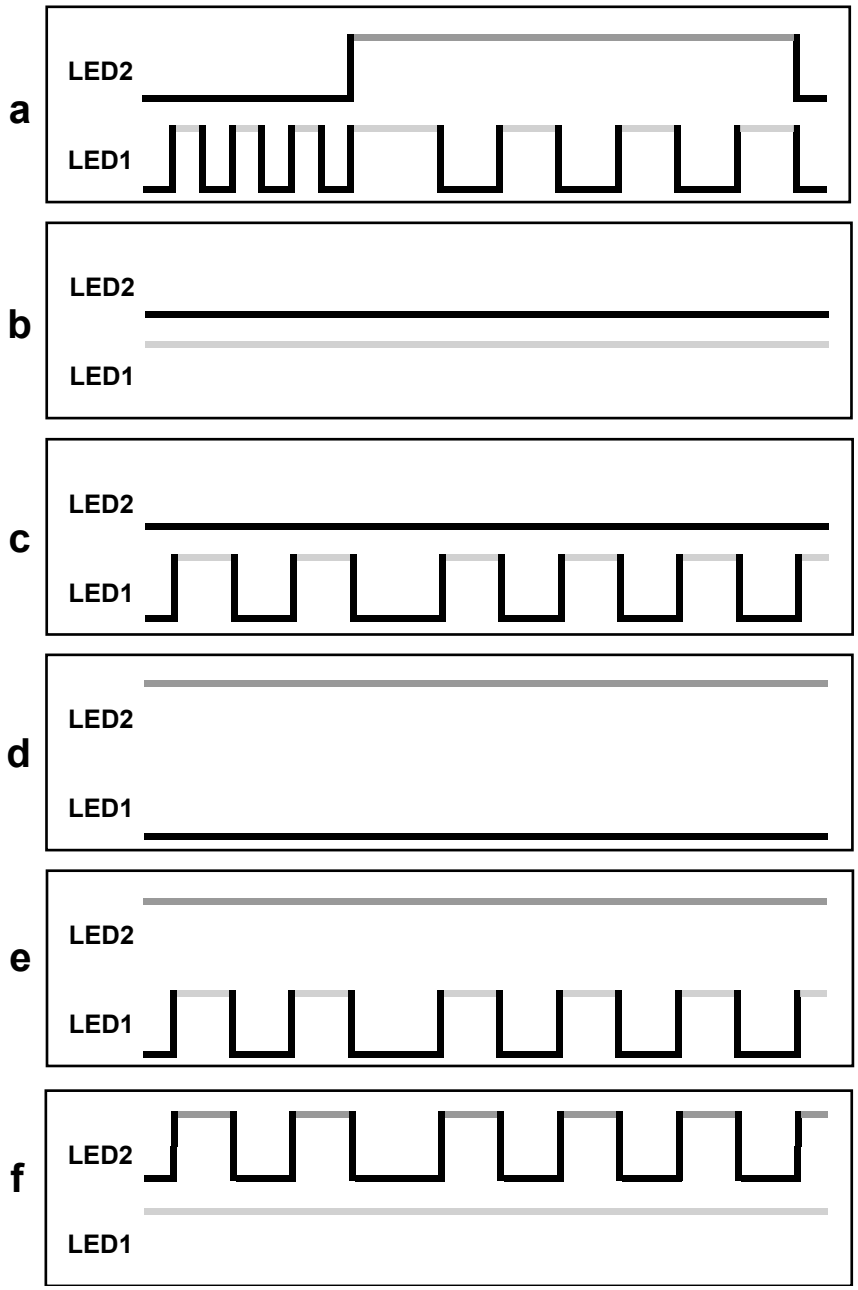
Az EKMBPP1(A) 5 LED-del rendelkezik, amelyek az aktuális állapotra vonatkozó információkat mutatják. A LED-ek helyét a PCB-n lásd a "3.1 Alkatrészek" [▸ 8] fejezetben.

LED	Leírás
1. LED	1. állapotjelző LED (A)
2. LED	2. állapotjelző LED (B)
3. LED	Beérkező P1P2 kommunikációt jelez[(a)]
4. LED	Beérkező Modbus (RS-485) kommunikációt jelez[(a)]
HAP	Normál CPU működést jelez[(b)]

[(a)] A LED 20~40 ms-ig villog minden alkalommal, amikor kommunikáció érkezik.

[(b)] A LED 400 ms-os időközönként villog.

LED 1 és LED 2 működése



LED 1 Zöld LED
LED 2 Vörös LED
LED BE
LED BE
LED KI

a Bekapcsolási sorrend
b Nincs hiba
c P1P2 keresés mód
d Egységhiba
e U5 hiba (az AC egység hiányzik)
f RS-485 kommunikáció időtúllépés

6.2 P1P2 kommunikáció

Az EKMBPP1(A) három esetben lép P1P2 keresés módba:

1 Bekapcsolásakor P1P2 keresési módba lép. Az adapter ciklikusan váltogat az al- és a fő üzemmód között.
2 Ha az adapter Main (Fő) üzemmódban van, akkor kapcsol P1P2 keresés módba, amikor kommunikációs hiba lép fel az összes csatlakoztatott beltéri egységnél.
3 Ha az adapter Sub (Alárendelt) üzemmódban van, akkor kapcsol P1P2 keresés módba, amikor kommunikációs hiba lép fel a fő távirányítóval.

Az első bekapcsoláskor az adapter Sub (Al) üzemmódban működik. Az adapter ekkor a fő távirányító kezdeti kérésére vár. Az adapter ezután Main (Fő) üzemmódba kapcsol, ha a bekapcsolást követő 90 másodpercig nem érkezik kezdeti parancs. Fő üzemmódban az adapter automatikus címzést végez, és megkísérel címeket rendelni a beltéri egységekhez. Ha nem érkezik válasz, az adapter újra megpróbálja az automatikus címzést. Ha továbbra sem érkezik válasz, az adapter visszavált Sub (Al) üzemmódba. A Sub (Al) üzemmódba való visszakapcsolás után az adapter 15 másodpercig vár parancsra, mielőtt ismét Main (Fő) üzemmódba kapcsol.

6.3 Modbus protokoll

Paraméter	Érték
Hálózat	3 eres RS-485
Mód	Modbus RTU Slave (segéd)
Átviteli sebesség	9600
Paritás	Nincs
Stop bitek	1
Regiszter alap	0

6.3.1 Modbus címtartomány

Állítsa be a Modbus címtartományt (0~63) a DIP kapcsolóval. A LED-ek helyét a PCB-n lásd a "3.1 Alkatrészek" [▸ 8] fejezetben.

Az összes Modbus cím DIP kapcsoló kombinációinak áttekintését lásd a "10.1 Modbus címek" [▸ 41] fejezetben.

6.3.2 Modbus regiszterek

Az EKMBPP1(A) egység 2 típusú regisztert támogat: tároló és bemeneti regiszterek.

Regiszter típusa	Hozzáférés	Funkció(k)
Tárolóregiszter	Írás/Olvasás	Vezérlés és parancsok, visszaolvasás és felügyelet
Bemeneti regiszter	Csak olvasható	Visszaolvasás és felügyelet

A bemeneti regiszterek az összes analóg és digitális érték elérésére szolgálnak. A regiszterértékek 2 bájtos (16 bites) értékek. Az elérendő értékektől függően a regiszterek által visszaadott adattípusokra számos sajátos konvenció vonatkozik:

Adattípus	Értéktartomány	Konvenció
Digitális	0~1	▪ 0: Hamis ▪ 1: Igaz
Egész szám	0~65535	Nincs szükség értékskálázásra.
Hőmérséklet	0~65535	▪ A nagyobb pontosság érdekében a hőmérsékleti értékeket 100-szal megszorozva adja vissza. ▪ A negatív hőmérsékleti értékek előjeles egész számként kerülnek visszaadásra. Minden > 32767 értéket negatív értékké kell alakítani, kivonva belőle 65536-ot.[(a)]

[(a)] Például egy 2050-es visszaolvasott érték pozitív hőmérsékletet jelent (< 32767), mert 2050/100 = 20,50°C. Egy 65036-os visszaolvasott érték azonban negatív hőmérsékletet jelent (> 32767), mert 65036-65536 = -500. Ha a -500-at elosztjuk 100-zal, akkor a hőmérsékleti érték -5,00°C lesz.

A regiszterek elérése a következő normál Modbus funkciók bármelyikével történik:

Funkciókód (hex-kód)	Funkció neve	Regiszter száma
03 (03h)	Olvasott tárolóregiszter	1~10
04 (04h)	Olvasott bemeneti regiszter	1~10
06 (06h)	Előre beállított egyetlen tárolóregiszter	1
16 (10h)	Előre beállított több tárolóregiszter	1~10

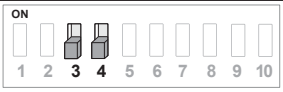
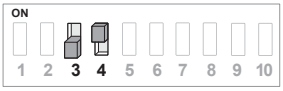
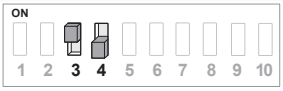
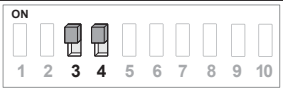
INFORMÁCIÓ

Jelen dokumentumban a regiszterekre való hivatkozáskor a regiszterek és címeik jelölése következetes formátumot követ:

- `H0010` , ahol a `H` egy tárolóregisztert jelöl, a `0010` pedig a regiszter címét.
- `I0010`, ahol az `I` egy bemeneti regisztert jelöl, a `0010` pedig a regiszter címét.

6.3.3 Modbus master időtúllépés

Az EKMBPP1(A) konfigurálható úgy, hogy opcionális Modbus master időtúllépéssel működjön. Ha 120 másodpercig nem történik tárolóregiszteres művelet, akkor időtúllépés következik be: minden egység bekapcsol az aktuális beállításokkal, és az állapotjelző LED-ek jelzik a RS-485 kommunikációs időtúllépést. A LED-ek viselkedésével kapcsolatos további információkért lásd a "6.1 Állapotjelző LED-ek" [▸ 21] oldalt.

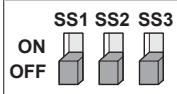
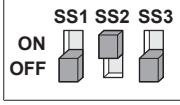
DIP-kapcsoló beállítása	Időtúllépés konfigurálása
	Nincs Modbus master időtúllépés
	Nincs Modbus master időtúllépés
	Modbus master időtúllépés, ha 120 másodpercig nem érkezik tárolóregiszter írási parancs. ▪ Minden egység bekapcsol az aktuális beállításokkal. ▪ A távirányítók kioldásra kerülnek. ▪ A Globális frissítés regiszter OnChange értékre lesz beállítva.
	Modbus master időtúllépés, ha 120 másodpercig nem érkezik tárolóregiszter írási parancs. ▪ Minden egység bekapcsol az aktuális beállításokkal. ▪ A távirányítók zárolási állapota változatlan marad. A távirányító BE/KI működése azonban nem zárolt. Ha ezután KIKAPCSOLJÁK, a távirányító BE/KI működése újra zárolva lesz.

INFORMÁCIÓ

A Modbus master időtúllépés CSAK abban az esetben írja felül a `Ajánlott be` és `Kényszerített be` Smart Grid működést, ha 120 másodpercig nem érkezik tárolóregiszter írási parancs. A `Kényszerkikapcsolás` Smart Grid működés NEM lesz felülbírálva.

6.3.4 Végellenállás beállítások

Az EKMBPP1(A) egység 3 csúszókapcsolóval rendelkezik a végellenállás beállításához. A csúszókapcsolók helyét a PCB-n lásd a "3.1 Alkatrészek" [▸ 8] fejezetben.

Végellenállás beállítása	Ellenállás (Ω)
	0
	100
	120

6.4 Vezérlési funkciók

6.4.1 Egységvezérlés

A tárolóregiszterek lehetővé teszik, hogy az EKMBPP1(A) vezérelje a Sky Air és a VRV légkondicionáló egységek funkcióit, amelyek a szabványos távirányítóról elérhetőek.

A regiszterek típusairól és a lehetséges adattípusokról további információkat a "6.3.2 Modbus regiszterek" [▸ 24] fejezetben találhat. A következő tárolóregiszterek állnak rendelkezésre:

Tárolóregiszter	Cím	Név	Tartomány[a]	Leírás
`H0001`	40002	Célhőmérséklet	16~32	-
`H0002`	40003	Ventilátor sebessége[b]	1~5[c]	▪ 1: Alacsony ▪ 2: Alacsony-közepes[d] ▪ 3: Közepes ▪ 4: Közepes-Magas[d] ▪ 5: Magas[e]

Tárolóregiszter	Cím	Név	Tartomány[a]	Leírás
H0003	40004	Üzemmód[f]	0~4[g]	▪ 0: Automatikus ▪ 1: Fűtés ▪ 2: Ventilátor/Szellőztetés[h] ▪ 3: Hűtés ▪ 4: Száraz
H0004	40005	Levegőáramlás iránya[i]	1~7[j]	▪ 1: légterelés ▪ 2: 0 fok ▪ 3: 20 fok ▪ 4: 45 fok ▪ 5: 70 fok ▪ 6: 90 fok
H0005	40006	BE/KI	0~1[k]	▪ 0: KI ▪ 1: BE

[a] Ha az érték a tartományon kívül van, akkor az első vagy felső határértékre lesz beállítva.

[b] Ha a beltéri egység nem meghatározott ventilátorsebességre vált, akkor a regiszter értéke nem frissül.

[c] Ha az érték a tartományon kívül van, akkor a ventilátorsebességnek 3: Közepes lesz beállítva.

[d] Abban az esetben, ha az egység 5 ventilátorfordulatszám-beállítást támogat. Ha az egység 3 ventilátorfordulatszám-beállítással rendelkezik, csak az 1., 3. és 5. értékek (Alacsony, Közepes és Magas) alkalmazhatók.

[e] Ha a beltéri egység ventilátorának fordulatszáma Auto (Automatikus) beállításon van, a regiszter értéke 5 (Magas).

[f] Ha a beltéri egység nem meghatározott üzemmódra vált, akkor a regiszter értéke nem frissül.

[g] Ha az érték a tartományon kívül van, akkor figyelmen kívül lesz hagyva.

[h] Szellőztetőegységek esetében.

[i] Ha a beltéri egység nem meghatározott levegőfúvási irányra vált, akkor a regiszter értéke nem frissül.

[j] Ha az érték a tartományon kívül van, akkor a 0 értékének 0: P0 lesz beállítva, a 7 vagy nagyobb értéknek pedig 7: Swing.

[k] Ha az érték a tartományon kívül van, akkor a BE/KI értékének 1: BE lesz beállítva.

6.4.2 Vezérlés frissítése mód

Minden egyes egységvezérlő funkcióhoz (lásd a "6.4.1 Egységvezérlés" [▸ 26] fejezetet) tartozik egy megfelelő frissítési regiszter. A frissítési regiszter határozza meg, hogy a vezérlőparancsok miként frissítik az egységet, és hogy a megfelelő távirányító gomb(ok) zárolva vagy feloldva legyenek. A következő frissítési módok állnak rendelkezésre:

Frissítési mód	Távirányító gomb(ok)	Működés
0:LastTouch	Feloldott	Az egység beállítása frissül, ha a tárolóregiszter írása történik, még akkor is, ha az érték változatlan marad.
1:Central	Zárolt	A megfelelő távirányító gomb(ok) zárolva vannak. A tárolóregiszterben lévő érték ismételten beíródik az egységbe.
2:Helyi	Feloldott	A tárolóregiszterek frissítései nem kerülnek elküldésre az egységnek.
3:OnChange	Feloldott	Az egység beállítása frissül, amikor a tárolóregiszter írása megtörténik, de CSAK akkor, ha az érték megváltozik.

A 0. frissítési mód (LastTouch) lehetővé teszi az egység beállításainak frissítését a távirányítón keresztül vagy a Modbus regiszterek segítségével. Ez pedig megköveteli, hogy a Modbus tárolóregiszterbe írás csak akkor történjen, ha változás történt. A 3. frissítési mód (OnChange) akkor használatos, amikor a Modbus tárolóregiszterbe ismételt írások történnek, de az egység beállításainak frissítései CSAK akkor kerülnek elküldésre az egységhez, ha a regiszterbe írt érték megváltozik.

Ha a Vezérlés frissítése mód regiszter nem meghatározott értéket kap, a Modbus adapter nem hajtja végre a megfelelő elem vezérlését.

INFORMÁCIÓ

A Smart Grid üzemeltetés nem kompatibilis a 2. (Local) frissítési móddal.

A globális frissítési regiszter (`H0010`) segítségével az összes frissítési regiszter egyetlen paranccsal beállítható. Alternatív megoldásként a többi regiszter külön-külön is írható, ha csak egy bizonyos egységvezérlő funkció értékének frissítésére van szükség:

Tárolóregiszter	Cím	Név	Frissítési mód
H0010	40011	Globális frissítés	▪ 0: LastTouch ▪ 1: Központi ▪ 2: Helyi ▪ 3: OnChange
H0011	40012	Célhőmérséklet frissítés	
H0012	40013	Ventilátor fordulatszám frissítés	
H0013	40014	Üzemmód frissítés	
H0014	40015	Levegőfúvás iránya frissítés	
H0015	40016	BE/KI frissítés	

INFORMÁCIÓ

Bekapcsoláskor az összes tárolóregiszter alapértelmezett frissítési módja a LastTouch (0).

6.4.3 Vezérléskorlátozás

A vezérléskorlátozásra szolgáló tárolóregiszterek lehetővé teszik a távirányító vagy központi vezérlő által végzett beállítások meghatározott tartományokra történő korlátozását. A célhőmérsékleti értékek esetében a minimális és maximális értékek opcionális korlátozása lehetséges. A ventilátor fordulatszáma, a levegőfúvás iránya és az üzemmódvezérlés egyaránt korlátozható bizonyos beállításokra egy korlátozó érték segítségével. Ha a határérték 0-ra van állítva, akkor nincs vezérléskorlátozás.

A ventilátor fordulatszámára, üzemmódjára és a levegőfúvás irányára vonatkozó korlátozó értékek kiszámítása az egyes korlátozandó beállítások egyéni korlátozó értékeinek összeadásával történik. **Példa:** A távirányítóval (vagy központi vezérlővel) kiválasztható lehetséges üzemmódokat a Fűtés és a Hűtés üzemmódokra kívánja korlátozni. Az Automatikus, Ventilátor és a Száraz üzemmódok korlátozási értékei összeadódnak: 1 (Automatikus) + 4 (Ventilátor) + 16 (Száraz) = 21. Ebben az esetben a 21 a helyes korlátozó érték.

Tárolóregiszter	Cím	Név	Tartomány/leírás[a]
H0020	40021	Min. célhőmérséklet	16~32[b]
H0021	40022	Max. célhőmérséklet	16~32[b]

Tárolóregiszter	Cím	Név	Tartomány/leírás[a]
H0022	40023	Ventilátor fordulatszámának korlátozása	Korlátozó érték[c] ▪ 2: Alacsony ▪ 4: Közepes-alacsony ▪ 8: Közepes ▪ 16: Közepes-magas ▪ 32: Magas
H0023	40024	Üzemmód korlátozása	Korlátozó érték[c] ▪ 1: Automatikus ▪ 2: Fűtés ▪ 4: Ventilátor ▪ 8: Hűtés ▪ 16: Száraz
H0024	40025	Levegőfúvás irányának korlátozása	Korlátozó érték[c] ▪ 2: légterelés ▪ 4: 0 fok ▪ 8: 20 fok ▪ 16: 45 fok ▪ 32: 70 fok ▪ 64: 90 fok

[a] Ha az érték 0-ra van állítva, akkor nincs vezérléskorlátozás.

[b] Min. célhőmérséklet > Max. célhőmérséklet érvénytelen. Ha a min. célhőmérsékletre korlátozás van beállítva, akkor a max. célhőmérsékletre is korlátozást kell beállítani az érvénytelen beállítás elkerülése érdekében (min. célhőmérséklet > 0(Nincs korlátozás)).

[c] Ha már minden korlátozva van, akkor a Korlátozás érvénytelen. A bekapcsolás után az alapértelmezett beállítás No Limit (Nincs korlátozás). Egy korlátozott beállítás kiválasztása esetén helyette a legalacsonyabb korlátozó értékű nem korlátozott beállítás lesz kiválasztva.

6.4.4 VAM-specifikus vezérlés

A normál egységvezérlő funkciók (lásd "6.4.1 Egységvezérlés" [▸ 26]) mellett az EKMBPP1(A) a VAM és VKM egységekre jellemző funkciók vezérlésére is használható. A következő tárolóregiszterek állnak rendelkezésre:

Tárolóregiszter	Cím	Név	Tartomány	Leírás
H0030	40031	Szellőztetési üzemmód	0~2[a]	▪ 0: Automatikus ▪ 1: Keresztáramlás / hővisszanyerés ▪ 2: Megkerülés

Tárolóregiszter	Cím	Név	Tartomány	Leírás
H0031	40032	Szellőztetés sebessége	1~2[b]	▪ 1: Alacsony ▪ 2: Magas

[a] Ha az érték a tartományon kívül van, akkor a szellőztetési üzemmód értékének 0: Auto lesz beállítva.

[b] Ha a szellőztetés sebessége automatikusra van beállítva, akkor a regiszter értéke 2: Magas lesz.
Ha az érték a tartományon kívül van, akkor a szellőztetési sebessége értékének 2: Magas lesz beállítva.

6.4.5 Okoshálózat vezérlés

A Smart Grid vezérlés tárolóregiszterei lehetővé teszik a csatlakoztatott Sky Air termékcsaládba tartozó légkondicionáló egységek vezérlését. A Smart Grid üzemmódokról további információt a "6.6 Okoshálózat" [▸ 34] fejezetben találhat.

Tárolóregiszter	Cím	Név	Tartomány	Leírás
H0055	40056	Smart Grid üzemmód	0~3	▪ 0: Szabad üzem ▪ 1: Kényszerített kikapcsolás ▪ 2: Ajánlott bekapcsolás ▪ 3: Kényszerített bekapcsolás
H0056	–	–	–	Jövőbeni felhasználásra fenntartva
H0057	–	–	–	Jövőbeni felhasználásra fenntartva

6.5 Visszaolvasott adatok

Minden visszaolvasott adat a bemeneti regiszterekben érhető el.

6.5.1 Távirányító visszaolvasás

Bemeneti regiszter	Cím	Név	Tartomány
I0050	30051	Távirányító hőmérséklet-érzékelése (csak 1 beltéri egység esetén)	°C szorozva 100-zal (csak 1 beltéri egység esetén elérhető)
I0051	30052	Távirányító üzemmód (csoport)[a]	▪ 0: Üresjárat/ventilátor ▪ 1: Fűtés ▪ 2: Hűtés ▪ 3: Fűtés és hűtés

[a] IAQ egységeknél vagy amikor az üzemmód szellőztetésre van beállítva, a regiszter 0-ra van rögzítve.

INFORMÁCIÓ

A távirányító hőmérséklet-érzékelőjének értéke (I0050) csak akkor érhető el, ha a P1P2 hálózaton csak 1 beltéri egység van. Ezenkívül a távirányítót (ha van) Sub (Alárendelt) egységként kell konfigurálni. Ha több beltéri egység van, vagy ha a távirányítót (ha van) főegységként konfigurálták, a regiszter 0-ra van rögzítve.

6.5.2 Csoportos visszaolvasás

A csoportos adatregiszterek a hálózat összes aktív beltéri egységének adatait foglalják össze.

Bemeneti regiszter	Cím	Név	Tartomány	Leírás
I0020	30021	Egységszám	0~16	A hálózaton található egységek száma
I0021	30022	Hiba	0~1	▪ 0: Nincs hiba ▪ 1: Legalább 1 hibás egység
I0022	30023	Hibakód	0~65535	▪ 255: Nincs hiba ▪ Egyéb értékek: az első hibás egység hibakódja
I0023	30024	Visszatérő levegő átlag	°C × 100	Az összes egység visszatérő levegő-hőmérsékletének átlaga
I0024	30025	Szűrő riasztás	0~1	▪ 0: Nincs riasztás ▪ 1: Legalább egy egység szűrőriasztással
I0025	30026	Visszatérő levegő min.	°C × 100	Az összes egység visszatérő levegő-hőmérsékletének minimuma
I0026	30027	Visszatérő levegő maximuma	°C × 100	Az összes egység visszatérő levegő-hőmérsékletének maximuma
I0030	30031	Fűtés be	0~3	Az egység üzemeltetésének összefoglalása:[a] ▪ 0: Üresjárat/ventilátor ▪ 1: Fűtés ▪ 2: Hűtés ▪ 3: Fűtés és hűtés

Bemeneti regiszter	Cím	Név	Tartomány	Leírás
I0035	30036	Leolvasztás	0~1	▪ 0: Nincs leolvasztás ▪ 1: Legalább 1 egység leolvasztásban[b]

[a] Ha több egység vegyesen üresjárati/ventilátor és fűtési üzemmódban van, a regiszter értéke 1 (fűtés). Ha több egység vegyesen üresjárati/ventilátor és hűtési üzemmódban van, a regiszter értéke 2 (fűtés).

[b] Jelzi, hogy a beltéri egység nyomáskiegyenlítés, melegindítás/előmelegítés vagy a kültéri egység jégmentesítés üzemmódban van.

6.5.3 Egység visszaolvasás

Az egységadatok a P1P2 hálózathoz csatlakoztatott minden egyes beltéri egységhez rendelkezésre állnak. Az egység bemeneti regiszterének első két számjegye a beltéri egység számát ((0~15)+1=1~16) jelzi. Az egységszámot (+1) megszorozzuk 100-zal, és a számhoz hozzáadunk egy eltolási értéket, amely egy adott jellemzőt jelöl.

Bemeneti regiszter			Név	Tartomány	Megjegyzések
1. egység	…	16. egység			
I0120	…	I1620	Az egység létezik	0~1	▪ 0: Az egység nem található ▪ 1: Az egység létezik
I0121	…	I1621	Hiba	0~1	▪ 0: Nincs egységhiba ▪ 1: Hibás egység
I0122	…	I1622	Hibakód	0~65535	▪ 255: Nincs hiba ▪ Egyéb értékek: hibakód
I0123	…	I1623	Visszatérő levegő-hőmérséklet	°C × 100	Egység visszatérő levegő érzékelő értéke
I0124	…	I1624	Szűrő riasztás	0~1	▪ 0: Nincs riasztás ▪ 1: Szűrő riasztás
I0130	…	I1630	Fűtés be	0~2	▪ 0: Üresjárat/ventilátor ▪ 1: Fűtés ▪ 2: Hűtés
I0131	…	I1631	Tekercs bemeneti hőmérséklete[a]	°C × 100	Tekercs bemeneti hőmérséklete
I0132	…	I1632	Tekercs kimeneti hőmérséklete[a]	°C × 100	Tekercs kimeneti hőmérséklete

[a] Az értékek csak akkor állnak rendelkezésre, ha az EKMBPP1(A) a P1P2 fő üzemmódban működik.

A következő táblázat az egyes egységek (1~16) regisztercímének meghatározásához szükséges logikát mutatja be. A második és harmadik számjegy a beltéri egység számát jelzi.

A 1. egység bemeneti regisztere	A 1. egység címe	…	A 16. egység bemeneti regisztere	A 16. egység címe
I0120	30121	…	I1620	31621
I0121	30122	…	I1621	31622
I0122	30123	…	I1622	31623
I0123[2]	30124	…	I1623	31624
I0124	30125	…	I1624	31625
I0130	30131	…	I1630	31631
I0131	30132	…	I1631	31632
I0132	30133	…	I1632	31633

6.5.4 Hibakódok

Az EKMBPP1(A) egység által generált hibakódokat egy szabványos táblázat segítségével kódolják, hogy a visszaolvasott értékből a Daikin szabványos hibakódok generálhatók legyenek.

Kódérték	Jelentés
0	Várakozás adatokra
255	Nincs hiba
14384	(80) Csoporthiba, időtúllépés, nem található egységek
14388	(84) Az egység hiányzik, akkor kerül jelentésre, ha korábban volt egységadat
Minden egyéb	Alapértelmezett egység hibakódok

A Modbus bemeneti regiszterből visszaküldött hibakódok 16 bites értékek. A hibakódnak a 16 bites értékbe való átkódolása úgy történik, hogy a 8 bites hibajel párt a 16 bites érték magas és alacsony bájtrészébe kódolják. A 8 bites értékek mindegyike egy ASCII karaktert képvisel. A két ASCII karakter együttesen alkotja az alapértelmezett egység hibakódot. Az egységhibákról további információkat az egység szerelői referencia-útmutatójában talál.

6.6 Okoshálózat

Abban az esetben, ha a légkondicionáló rendszer egy harmadik féltől származó, Smart Grid kérések küldésére képes eszközhöz (pl. a hálózathoz csatlakoztatott árammérőhöz) csatlakozik, az EKMBPP1(A)

képes ezeket az információkat fogadni és azokat felhasználni a rendszer energiafogyasztásának szabályozására irányuló Smart Grid kérések végrehajtásához. Smart Grid kérés esetén az egység BE/KI üzemállapotának, üzemmódjának és célhőmérsékletének értékei a memóriában tárolódnak, és visszaállításra kerülnek, amikor a hálózat ismét normál működést kér. 4 lehetséges Smart Grid üzemmód-kérelem létezik:

Szabad üzem (normál működés)

Nincs Smart Grid beavatkozás. Az egység normálisan működik, figyelembe véve minden helyi és ütemezett konfigurálást.

Kényszerkikapcsolás (blokkolt működés)

Smart Grid kérés érkezett az egység kikapcsolására. Az adapterhez csatlakoztatott összes egység kikapcsolásra kerül.

Ajánlott be

Smart Grid kérés érkezett a lehetséges áramfogyasztásra.

- Az adapterhez csatlakoztatott összes egység bekapcsolásra kerül.
- A rendszer alkalmazza a helyiségek pufferelését (térfűtés/térhűtés). A rendszer a célhőmérsékletre ±1°C eltéréssel felmelegszik vagy lehűl.

Kényszerített be

Smart Grid kérés érkezett az áramfogyasztásra.

- Az adapterhez csatlakoztatott összes egység bekapcsolásra kerül.
- A rendszer alkalmazza a helyiségek pufferelését (térfűtés/térhűtés). A szoba hőmérséklete a célhőmérsékletre ±2°C-ig lesz fűtve vagy hűtve.

INFORMÁCIÓ

A Smart Grid kérések felülbírálhatók, kivéve a `Kényszerkikapcsolás` üzemet. Ha megpróbálja felülbírálni a `Kényszerkikapcsolás` üzemet a BE művelet kérésével, az EKMBPP1(A) azonnal újra KI műveletet kér.

INFORMÁCIÓ

A Modbus master időtúllépés CSAK abban az esetben írja felül a `Ajánlott be` és `Kényszerített be` Smart Grid működést, ha 120 másodpercig nem érkezik tárolóregiszter írási parancs. A `Kényszerkikapcsolás` Smart Grid működés NEM lesz felülbírálva.

INFORMÁCIÓ

Ha a távirányítóra vezérléskorlátozást alkalmaznak (lásd "6.4.3 Vezérléskorlátozás" [▸ 29]), a Smart Grid kérés csak a nem korlátozott beállításokat módosítja. Ha például a célhőmérséklet egy bizonyos értékre van korlátozva, a `Kényszerített be` kérés bekapcsolja az egységet, de nem változtatja meg a célhőmérsékletet. Vegye azonban figyelembe, hogy a `Kényszerkikapcsolás` kérés a beállított távirányító korlátozásoktól függetlenül végrehajtásra kerül. A célhőmérsékleti korlátozások egy másik központi vezérlőről vagy távirányítóról is beállíthatók. Ezek a korlátozások felülbírálják a Smart Grid célhőmérséklet módosítást és így kikapcsolják a Smart Grid kéréseket.

INFORMÁCIÓ

Az adapter tápellátásának megszakadása után ellenőrizze a távirányítón a célhőmérsékletet, hogy megbizonyosodjon az egység megfelelő működéséről. Ha a célhőmérséklet eltér az aktuális konfigurációtól, akkor a távirányítón manuálisan módosítsa a célhőmérsékletet. Ez visszaállítja a helyes konfigurálást. Az épületirányítási rendszerek megvalósíthatnak az ilyen helyzet automatikus észlelésére és a helyes konfiguráció visszaállítására szolgáló logikát.

INFORMÁCIÓ

Egyidejűleg csak 1 fő Modbus egység engedélyezett. Ha a rendszert egy Smart Grid-szolgáltató irányítja, az azt jelenti, hogy a rendszer egyidejűleg nem irányítható egy BMS (épületirányítási rendszer) által, illetve fordítva.

6.7 Szoftverfrissítés

A szoftverfrissítések elvégzéséhez egy PC-kábel (EKPCCAB4) és a(z) Updater eszköz szükséges. Csatlakoztassa az EKMBPP1(A) egységet a PC-kábellel egy számítógéphez. A(z) Updater eszköz legújabb verzióját a Daikin Business Portal webhelyről töltheti le.

7 Átadás a felhasználónak

Az adapter telepítése és konfigurálása után adja át ezt a szerelési kézikönyvet a felhasználónak, és hívja fel a felhasználó figyelmét a következő biztonsági óvintézkedésekre.

7 Átadás a felhasználónak

VESZÉLY

- NE szerelje szét, módosítsa vagy próbálja megjavítani az adaptert. Ez tüzet, áramütést vagy sérülést okozhat.
- Az adaptert NE érje nedvesség, és ne használja fürdés vagy hasonló, víz használatát igénylő tevékenységek közben. Ez áramütést vagy tüzet okozhat.
- NE használja az adaptert orvosi berendezések, szívritmus-szabályozóval élők, illetve defibrillátorok közelében. Az általa keltett elektromágneses interferencia életeket veszélyeztethet.
- NE használja az adaptert automatikus vezérlésű eszközök, például automata ajtók vagy tűzjelzők közelében. Hibát okozhat a berendezések működésében, ami balesethez vezethet.
- Ha rendellenes szagot vagy hangot tapasztal, illetve ha az adapter túlmelegszik vagy füstöl, azonnal húzza ki a beltéri egységet az áramforrásból. Ennek elmulasztása tüzet vagy meghibásodást okozhat. Ha ilyesmi történt, forduljon a forgalmazóhoz.
- Ha az adapter leesik vagy megsérül, húzza ki a beltéri egységet az áramforrásból. Ennek elmulasztása tüzet vagy meghibásodást okozhat. Ha ilyesmi történt, forduljon a forgalmazóhoz.

8 Hulladékba helyezés

- Az egységeken az alábbi jel található:

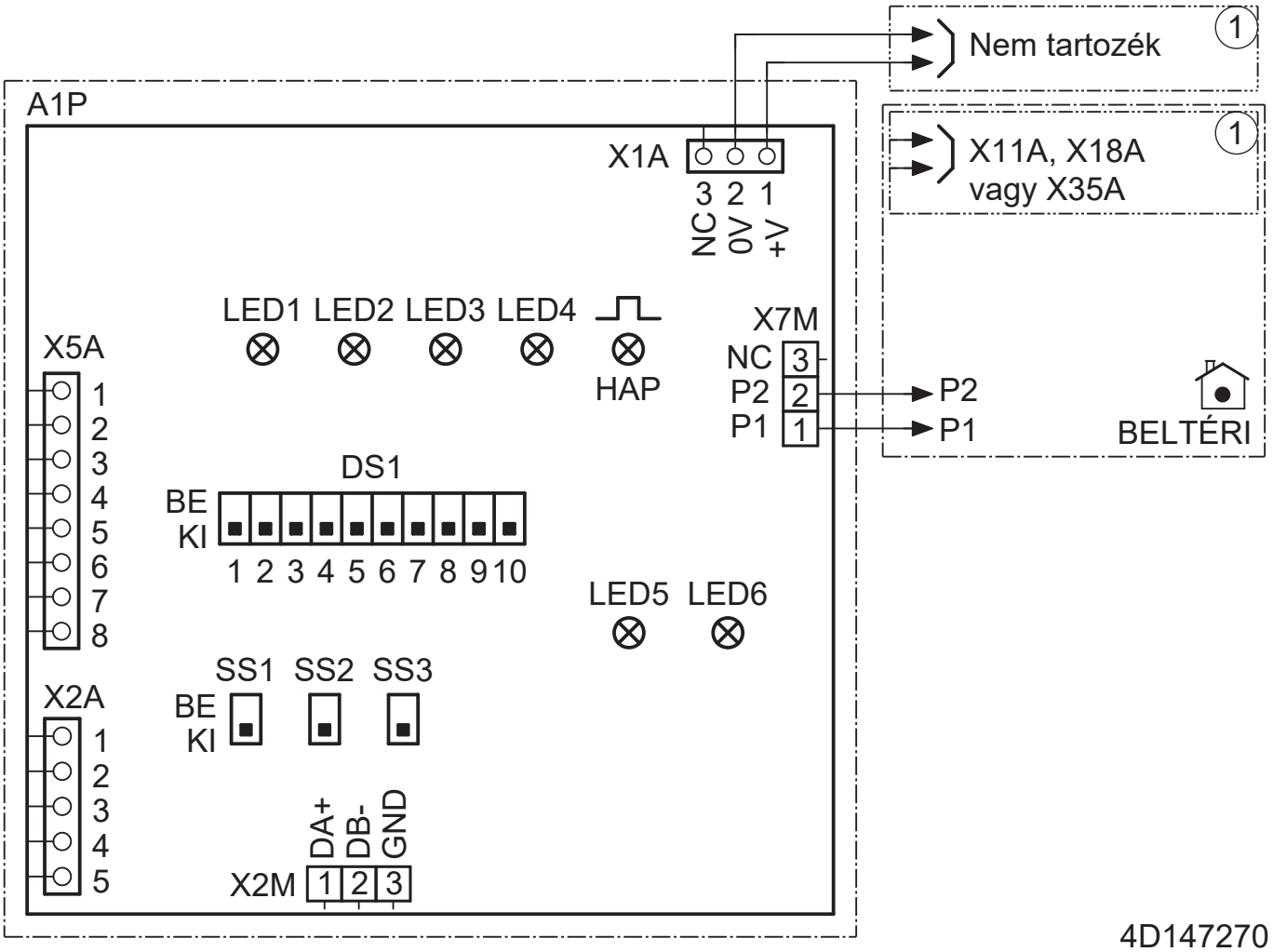
Azt jelzi, hogy az elektromos és elektronikai készülékeket NEM szabad a háztartási hulladék közé elhelyezni. NE próbálja meg saját maga szétszerelni a rendszert: ezt KIZÁRÓLAG egy erre felhatalmazott szerelőnek szabad elvégeznie, és a műveletnek meg kell felelnie a vonatkozó jogszabályoknak.

A berendezések alkatrészeit és anyagait CSAK speciális berendezésekkel és üzemekben lehet szétszerelni és újrahasznosításra alkalmassá tenni. A feleslegessé vált berendezés előírás szerinti elhelyezésével egyben megelőzheti a környezetre és emberi egészségre gyakorolt káros hatásokat. További információkkal a szerelő és a helyi hatóságok szolgálhatnak.

9 Műszaki adatok

A legfrissebb műszaki adatok **egy része** elérhető a (nyilvánosan elérhető) regionális Daikin webhelyen. A legfrissebb műszaki adatok **teljes listája** a (hitelesítést igénylő) Daikin Business Portal webhelyen érhető el.

9.1 Huzalozási rajz



Földelővezeték

① Számos huzalozási lehetőség

Opció

Nincs felszerelve a kapcsolódobozban

A huzalozás a modelltől függ

PCB

INDOOR Beltéri egység

HAP, **LED*** Fénykibocsátó dióda (a szervizkijelző zöld)

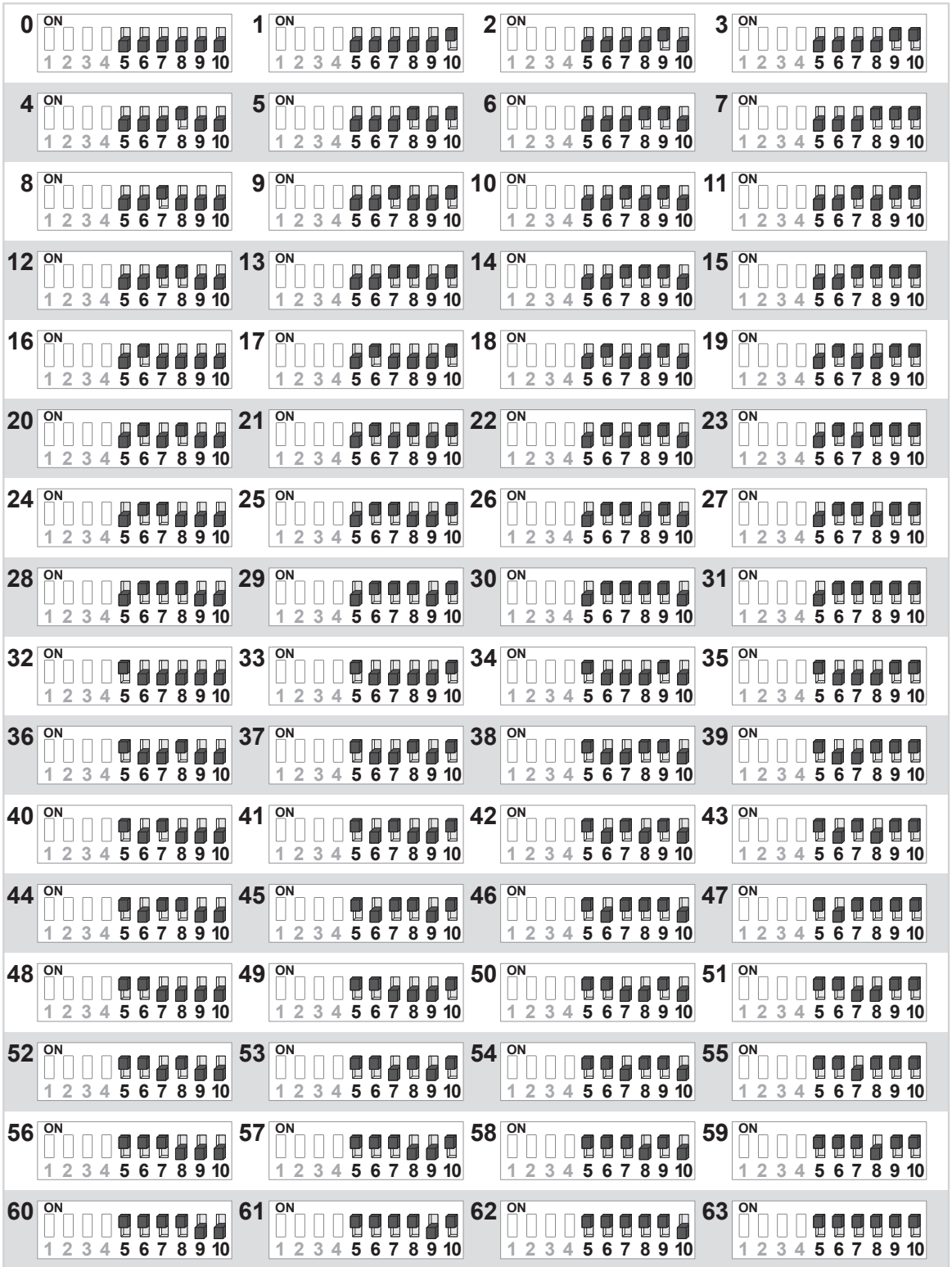
SS* Csúszókapcsoló

X*A, **X*M**, **CN***, **TN*** Csatlakozó

X2A Csatlakozó az SW Updater eszközhöz

10 Függelék

10.1 Modbus címek



4P720139-1 C 0000000.

Copyright 2023 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P720139-1C 2024.11