



BOSCH

Access Modular Controller 2

API-AMC2-16ION

hu

Installation manual

Tartalomjegyzék

1	Biztonsági utasítások	4
1.1	Fontos biztonsági megjegyzések	4
1.2	Biztonsági óvintézkedések	4
1.3	Kicsomagolás	6
2	Fontos tudnivalók	7
2.1	A dokumentum szimbólumainak magyarázata	7
2.2	Internet	7
3	Bevezetés	8
3.1	Leírás	8
3.2	A berendezés konfigurálása	8
3.3	Teljesítmény jellemzők	10
3.4	A rendszer áttekintése	11
4	Telepítés	13
4.1	Szerelés	13
4.2	Leszerelés	14
4.3	A készülékház kinyitása	15
4.4	A készülékház bezárása	16
4.5	Kábelezés	16
4.5.1	A vezeték adatai	16
4.6	Földelés és árnyékolás	18
4.6.1	A gazda interfész földelése	18
4.6.2	A bővítő interfész földelése	19
4.7	Tápegység bekötése	20
4.8	Ethernet gazda interfész	21
4.9	RS-485Gazda interfész	22
4.9.1	RS-485 Kéteres csatlakozás	23
4.9.2	RS-485 Négyeres csatlakozó	23
4.10	RS-232Gazda interfész	23
4.11	DIL kapcsoló választó	24
4.11.1	Gazda beállításai	24
4.11.2	Panel beállításai	25
4.12	RS-485 bővítőmodulokhoz	26
4.13	Relékimenetek csatlakoztatása	27
4.14	Analóg bemeneti eszközök csatlakoztatása	29
4.15	Szabotázsvédelem	31
5	Működési	32
5.1	Az AMC2 állapotkijelzője	32
5.2	A Ethernet interfész konfigurálása	33
5.3	Hibaelhárítás	33
5.3.1	A szoftver visszaállítása	34
5.3.2	A készülék visszaállítása gyári alapértelmezésekre	35
6	Műszaki adatok	36
7	Függelékek	39
7.1	Kapcsolási rajzok	39
	Index	42

1 Biztonsági utasítások

1.1 Fontos biztonsági megjegyzések

1. **Olvassa el, tartsa be és őrizze meg az utasításokat** – Az összes biztonsági és kezelési utasítást el kell olvasni, és megfelelően be kell tartani az egység üzembe helyezése előtt. Őrizze meg az utasításokat a későbbiekre.
2. **Ne mellőzze a figyelmeztetéseket** – Ügyeljen az egységen és a kezelési utasításban található összes figyelmeztetésre.
3. **Tartozékok** – Csak a gyártó által ajánlott, vagy a termékkel együtt értékesített tartozékokat használjon. A gyártó által nem ajánlott tartozékokat tilos használni, mivel ezek veszélyt okozhatnak.
4. **Telepítési óvintézkedések** – Ne helyezze ezt az egységet instabil állványra, háromlábra, keretre vagy szerelvényre. Az egység leeshet, súlyos személyi sérülést és az egység károsodását okozva. Szerelje fel az egységet a gyártó utasításai szerint.
5. **Szerviz** – Ne kísérelje meg az egység saját szervizelését. A burkolatok kinyitása vagy eltávolítása esetén áramütésnek vagy egyéb veszélyeknek teheti ki magát. Minden szervizigény esetén forduljon képzett szervizszakemberhez.
6. **Szervizt igénylő meghibásodás** – Kapcsolja le az egységet a fő AC vagy DC áramforrásról, és forduljon képzett szervizszakemberhez az alábbi esetekben:
 - Ha a tápkábel vagy a dugasz megsérült.
 - Ha folyadék vagy valamilyen tárgy került az egységbe.
 - Ha az egység vizet kapott, és/vagy zord időjárási viszonyok közé (eső, hó stb.) került.
 - Ha az egység nem működik normálisan a kezelési utasítások betartása mellett. Csak a kezelési utasításban meghatározott kezelőszerveket állítsa. A kezelőszervek nem megfelelő beállítása meghibásodást okozhat, és képzett szakember munkáját igényli az egység normális működésének visszaállítása.
 - Ha az egység leesett, vagy a készülékház megsérült.
 - Ha az egység teljesítménye észrevehetően megváltozott.
7. **Pótalkatrészek** – Ha pótalkatrészre van szükség, a szervizelést végző szakember csak olyan alkatrészt használhat, amelyet a gyártó előírt. A nem engedélyezett pótalkatrészek tüzet, áramütést vagy egyéb veszélyeket okozhatnak.
8. **Biztonsági ellenőrzés** – A szerviz vagy javítási munka befejezése után meg kell kérni a szervizszakembert, hogy végezzen biztonsági ellenőrzéseket a rendszer megfelelő működésének biztosítása céljából.
9. **Áramforrások** – Az egységet csak a címkén jelzett típusú áramforrással lehet üzemeltetni. Ha nem biztos az alkalmazandó tápegység típusában, lépjen kapcsolatba kereskedőjével.
10. **Villámlás** – Az elektromos viharok alatti fokozott védelemhez külső villámvédő vezeték alkalmazható. Ez megakadályozza, hogy a feszültségtüskék tönkretegyék az egységet.
11. Az egységeket **ellenőrzött belépéssel biztosított helyszínekre** kell telepíteni.

1.2 Biztonsági óvintézkedések

Olvassa el az utasításokat!

Mielőtt dolgozni kezdene az AMC2 eszközzel, figyelmesen olvassa el ezeket az utasításokat. Győződjön meg róla, hogy minden információt megértett, ami ebben a dokumentumban szerepel.

**Figyelem!****Áramütésveszély**

A külső tápegységeket csak képzett szakember telepítheti, és helyezheti üzembe. Győződjön meg a vonatkozó szabályok betartásáról.

Földelje a vezérlőegységet.

A vezérlőegység működtetése előtt kapcsolja le mind az AC, mind az akkumulátoros tápegységet.

**Figyelem!****Tűzveszély**

Az AMC2 eszköz telepítésének meg kell felelnie minden helyi tűzvédelmi, egészségügyi és biztonsági előírásnak. Fel kell szerelni egy biztosított ajtót, amely része lehet a terület menekülútjának:

Szereljen fel egy meghibásodás-biztos zárat, azért, hogy az ajtó kinyíljon, ha az áramellátás megszűnik. Lehetőleg használjon mágneszárat.

Szereljen be egy normál esetben zárt törőüveget vagy kézi fogantyút (B) a zárat ellátó huzalozásba úgy, hogy vészhelyzetben a meghibásodás-biztos zárat azonnal áramtalanítani lehessen.

**Figyelem!****Robbanásveszély a lítium akkumulátor miatt**

Az akkumulátor felrobbanhat, ha a cseréjét nem megfelelően végezték el.

Csak a gyártó ajánlásának megfelelő típusra cserélje.

A használt akkumulátorokat az akkumulátor gyártójának instrukciói szerint selejtezze le.

**Megjegyzés!****A berendezés károsodhat**

Óvja a hardvert az elektrostatikus kisülésektől, olvassa el az ESD utasításokat, mielőtt kicsomagolná vagy megérintené a csatlakozókat vagy az elektronikus alkatrészeket.

Mindig kapcsolja ki az AMC2eszközt a telepítés módosítása előtt.

Ne dugja be vagy húzza ki a csatlakozó dugókat, adatkábeleket vagy csavaros csatlakozókat, ha az eszköz feszültség alatt van!

Szabályok és feltételek

Az eladásra és a szállításra nem vonatkoznak különleges előírások. A tárolás során, illetve a biztonságos működtetéshez azonban 0 °C és 50 °C közötti környezeti hőmérsékletet kell biztosítani.

A hulladék kezelése

Bosch termékének tervezése és gyártása során kiváló minőségű, újrahasznosítható és újra felhasználható anyagokat és összetevőket használtunk.



Ez a szimbólum jelöli, hogy az elektromos vagy elektronikus berendezéseket az élettartamuk végén a háztartási hulladéktól elkülönítetten kell ártalmatlanítani.

Az Európai Unióban szelektív hulladékgyűjtési rendszerek biztosítják a használt elektromos és elektronikus termékek kezelését. Kérjük, hogy ezt a készüléket a helyi hulladékgyűjtő udvarnál vagy újrahasználati központban adja le.

1.3

Kicsomagolás

Ellenőrizze a csomagolást, hogy nincs-e látható sérülése. Ha a szállítás során bármi megsérült, értesítse a szállítmányozási ügynökséget.

Óvatosan csomagolja ki az egységet. Ez egy elektronikus eszköz, amit óvatosan kell kezelni a meghibásodás elkerülése érdekében. Ne próbálja meg az egységet üzembe helyezni, ha valamelyik részegysége sérült.

Ha bármely alkatrész hiányzik, értesítse vevőszolgálati képviselőjét vagy egy Bosch Security Systems értékesítő munkatársat. A szállító karton a legbiztonságosabb szállító csomagolás az egység számára. Raktározza el ezt és a többi csomagolóanyagot későbbi felhasználás céljából. Ha az egységet vissza kell küldeni, használja az eredeti csomagolást.

2 Fontos tudnivalók

Megjegyzések

Ez a hardver egy biztonsági rendszer része. A hozzáférést kizárólag a jogosult személyekre kell korlátozni.

Néhány állam nem engedélyezi a benne foglalt jótállás kizárását vagy korlátozását, vagy a véletlen vagy közvetett kárért való felelősség korlátozását, ezért a fent említett korlátozás vagy kizárás lehet, hogy Önre nem érvényes.

A Bosch Security Systems az összes nem kifejezetten nyújtott jogot fenntartja. A licencben foglaltak semmilyen módon nem jelentik a Bosch jogainak feladását az Egyesült Államokban érvényben lévő szerzői jog vagy bármely egyéb szövetségi vagy állami törvény értelmében. Amennyiben bármilyen kérdése van ezzel a licenccel kapcsolatban, kérjük, írásban jelezze:

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany.

2.1 A dokumentum szimbólumainak magyarázata

Az egész dokumentumban figyelmeztetések, fontos megjegyzések és hasznos ötletek találhatóak az olvasó számára. Ezek a következő módon jelennek meg:



Veszély!

A veszélyhelyzet oka

Veszélyes szituációkat jelöl, melyek, ha nem kerülük el őket, súlyos, akár halálos sérüléssel járnak.



Figyelem!

A veszélyhelyzet oka

Veszélyes szituációkat jelöl, melyek következménye, ha nem kerülük el őket, súlyos, akár halálos sérülés is lehet.



Figyelem!!

A veszélyhelyzet oka

Veszélyes szituációkat jelöl, melyek következménye, ha nem kerülük el őket, enyhébb vagy közepesen súlyos sérülés is lehet.



Megjegyzés!

A veszélyhelyzet oka

Fontos megjegyzések, melyeket be kell tartani a berendezés megrongálódása, illetve a környezeti károk elkerülése, továbbá a sikeres működés és programozás érdekében. Ötletek és parancsikonok is szerepelhetnek az ilyen megjegyzésekben.

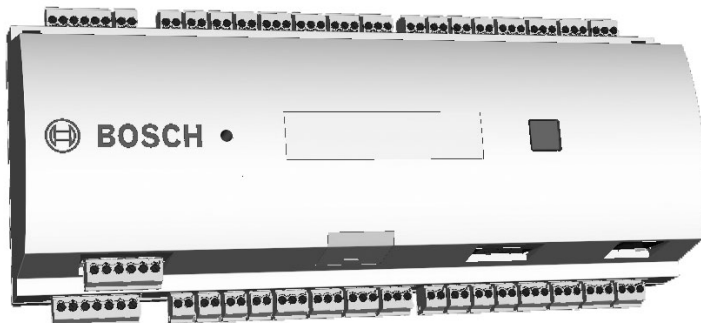
2.2 Internet

Amennyiben további információkat szeretne ezzel a termékkel vagy más termékekkel kapcsolatban, keresse fel honlapunkat: <http://www.boschsecurity.com>.

3 Bevezetés

3.1 Leírás

Az AMC2-16ION panel bemenete és kimenete ajtók és egyéb, a beléptetőrendszertől független részekeségek ellenőrzését szolgálják.



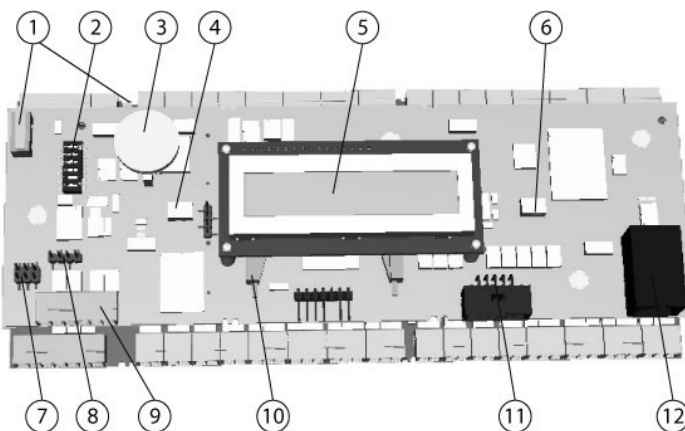
Ábra 3.1: Az AMC2-16ION IO-vezérlőegység

Az AMC2-4R4 önálló panel (ezentúl: AMC2 vagy vezérlőegység) telepítése egy erre a célra kijelölt OPC-szerveren keresztül történik. Jóllehet külseje hasonló az AMC2-4W és az AMC2-4R4 vezérlőegységéhez, az AMC2-4R4 nem rendelkezik olvasó interfésszel, ehelyett számos eszköz, különösen bejáratok egyidejű hatékony megfigyelésére és vezérlésére szánták. Nem olyan bővítpanel, mint az AMC2-16IOE, az AMC2-8IOE és az AMC2-16IE, de rendelkezik saját CPU-val és gazda interfészekkel.

Az AMC2-4R4 16 analóg bemenetet és 16 relékimenetet tartalmaz. Bemenetein keresztül a modul meghatározhatja a bejáratok, ablakok vagy egyéb eszközök állapotát (pl. lezárt, zárva vagy nyitva), kimeneti jelei segítségével pedig ajtókat képes zárni/nyitni, vagy behatolás esetén külső felügyeleti rendszerekkel riasztást generálni.

Ha nem tartja igényeihez elegendőnek az egység és kimenetét, legfeljebb három bővítpanelt (AMC2-16IOE, AMC2-8IOE vagy AMC2-16IE) csatlakoztathat, így az AMC2-4R4 maximálisan 64 bemenettel és 64 kimenettel fog rendelkezni a konfiguráláshoz.

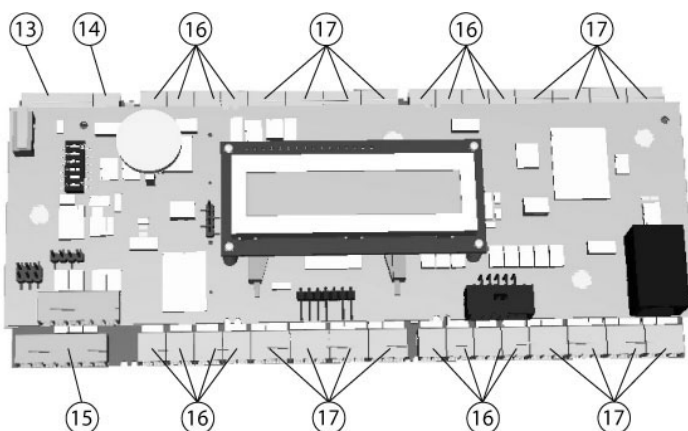
3.2 A berendezés konfigurálása



Ábra 3.2: Áramköri kártya kijelzővel (felső oldal)

1	(N/A)
2	DIL kapcsoló RS-485 cím kiválasztásra, protokoll és RS-232/RS-485 kiválasztásra.
3	Lítium akkumulátor a statikus RAM és real time clock (RTC) pufferezésére. Az akkumulátor becsült élettartama 10 év, azonban hibaüzenet jelenik meg, ha a feszültség egy előre beállított minimumérték alá süllyed.

	MEGJEGYZÉS: A korábbi feszültségesés által kiváltott hibaüzenet megjelenését elkerülendő azt javasoljuk, hogy 8 évente cserélje le az akkumulátort. Tartalék alkatrész: VARTA CR 2032 PCB.
4	Alaphelyzetbe állító nyomógomb - a készülékházon keresztül csavarhúzóval érhető el
5	Folyadékkristályos kijelző
6	Nyomógomb a ház tetején, a különböző kijelzési módok kiválasztásához
7	Áthidaló: A különféle rendszerek és a föld potenciáljának kiegyenlítése (árnyékolás)
8	Áthidaló: RS-485 interfészválasztó gazda csatlakozás, RS-485 kéteres vagy RS-485 négyeres (a külső huzalozástól függően)
9	Konfigurálható RS-485 gazda interfész
10	A Compact Flash memóriakártya dokkoló portja
11	Konfigurálható RS-232 gazda interfész (szalagkábel csatlakozás)
12	Konfigurálható 10/100 Mbit/s Ethernet gazda interfész



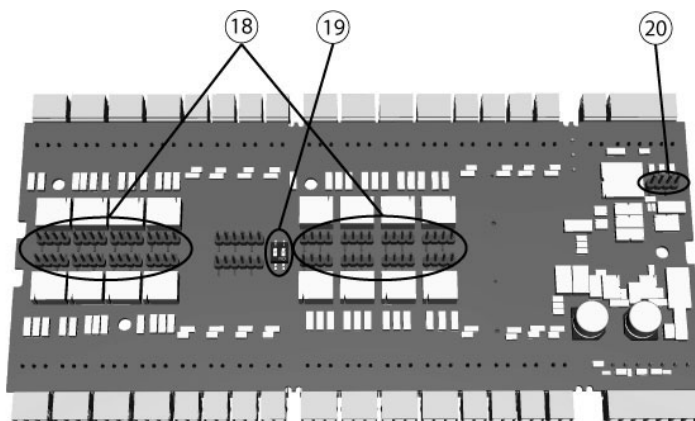
Ábra 3.3: Áttekintés - interfészek

13	RS-485 bővítmőmodul busz
14	Külső szabotázsérintkező
15	Csatlakozó a tápegységhez
16	Csatlakozók nyolcanalóg bemenethez
17	Csatlakozók nyolcrelékimenethez



Megjegyzés!

Az összes csatlakozó, a következő kivétellel: RS-232 és Ethernet gazda interfész, dugaszolható csavaros sarus érintkező.



Ábra 3.4: Áthidalók az alsó oldalon

18	Áthidaló vagy a feszültségmentes relékimenet („száraz” üzemmód) beállításához, vagy az AMC2 belső tápegységéből jövő behurkolt feszültség („nedves” üzemmód) beállításához.
19	DIL kapcsoló olvasópanel beállításához.
20	Áthidaló: A különféle rendszerek és a föld potenciáljának kiegyenlítése (árnyékolás) a bővítő interfészhez.



Megjegyzés!

Az itt felsorolt áthidalók és DIL kapcsolók beállításának részleteit lásd: *DIL kapcsoló választó*, oldal 24.

3.3

Teljesítmény jellemzők

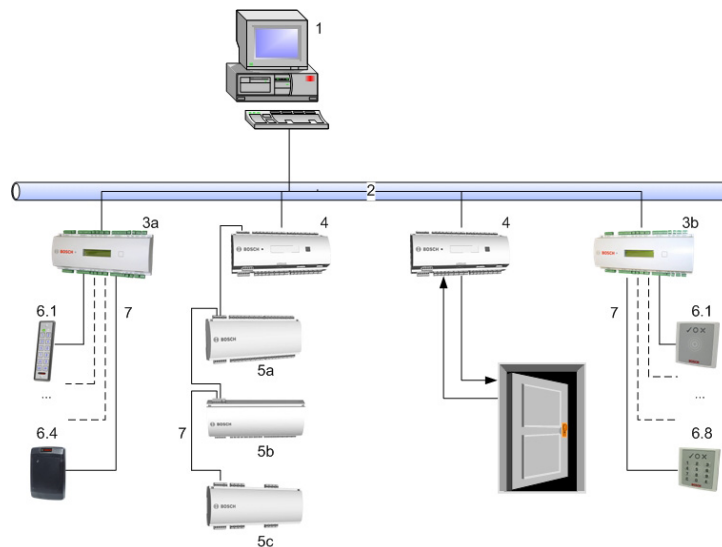
- A gazdacím kiválasztható a DIL tolókapcsoló használatával.
- Négy lehetséges konfigurálható gazda interfész:
 - Ethernet (= szabványos)
 - RS-485 kéteres
 - RS-485 négyeres
 - RS-232
- Nyolc relékimenet
 - feszültségmentes, külső tápellátás (száraz üzemmód)
 - ellátás belső tápegységről (nedves üzemmód)
- Nyolc analóg bemenet belső tápellátással
- Akkumulátor pufferelesű SRAM és valós idejű óra (RTC)
- Csatlakoztatható Compact Flash kártya
- Folyadékkristályos kijelző
- Átviteli sebesség az RS-485: 38,4 kBit/s gazda interfésznél
- Átviteli sebesség gazda interfész RS-232: 38,4 kBit/s
- Átviteli sebesség gazda interfész Ethernet: 10/100 Mbit/s
- Átviteli sebesség a bővítő interfészre: 9,6 kBit/s
- Önszabályozó adás/fogadás kapcsolás
- Tápfeszültség: 10 V – 30 Vdc,
- Maximális áramerhelés: 3A
- Szabotázsérintkezők külső burkolatokhoz

**Megjegyzés!**

Külső tápegység használata esetén annak integrált szünetmentes tápegységgel (UPS) is rendelkeznie kell. Például: APS-PSU-60 Bosch tápegység (F.01U.282.970).

3.4**A rendszer áttekintése**

Az AMC2-4R4független vezérlőegységként van csatlakoztatva a kezelő gazdarendszer és a különböző periférius eszközök között. Alapértelmezés szerint, egy kezelő gazdarendszer Etherneten keresztül csatlakozik. Egy kezelő gazdarendszer csatlakoztatása az RS-485 vagy az RS-232 használatával is lehetséges.

**Ábra 3.5: A rendszer áttekintése**

1 =		Gazda
2 =		Ethernet
3 =		Beléptetésvezérlő
	a =	AMC2-4W
	b =	AMC2-4R4
4 =		AMC2-16ION
5 =		I/O-bővítőpanelek
	a =	AMC2-16IOE
	b =	AMC2-8IOE
	c =	AMC2-16IE
6 =		Kártyaolvasó
7 =		Kommunikáció és tápegység

Az interfész fajtájától függően a következő lehetséges összeállítások érhetők el:

- Egy RS-232 gazda csatlakozás használatával egy AMC2-4R4 csatlakoztatható COM portonként.

- Egy RS-485 gazda csatlakozás használatával ezekből a modulokból legfeljebb nyolc kombinálható egy COM porton.
- A(z) AMC2-4R4 legfeljebb három bővítmőmodul csatlakoztatására és vezérlésére képes. Ezek a(z) AMC2-8IOE, AMC2-16IOE vagy AMC2-16IE típusok kombinációi lehetnek.

Rendszerkonfigurációk beléptetésvezérlő-alkalmazásokhoz

- A minimális konfiguráció az alábbiakból áll:
 - egy PC rendszerszoftverrel,
 - egy AMC2 vezérlőegység,
 - egy AMC tápegység,
 - egy AMC készülékház.
- A maximális konfiguráció függ a rendszerszoftvertől,

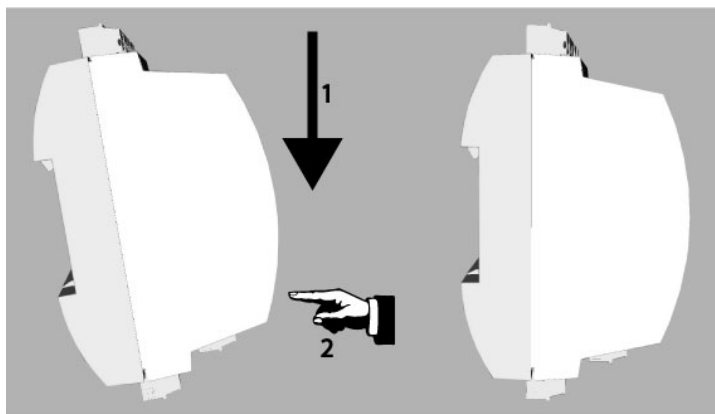
4

4.1

Telepítés

Szerelés

Az AMC2-4R4 egységet szabványos 35 mm-es szerelősínre kell erősíteni egy bepattintható mechanizmus segítségével. Rögzítse az AMC2-4R4 egységet a szerelősín felső élébe [1], majd nyomja lefelé a készüléket, és pattintsa be a sínbe, hátrafelé nyomva [2].



Ábra 4.1: A AMC2 felszerelése a szerelősínre

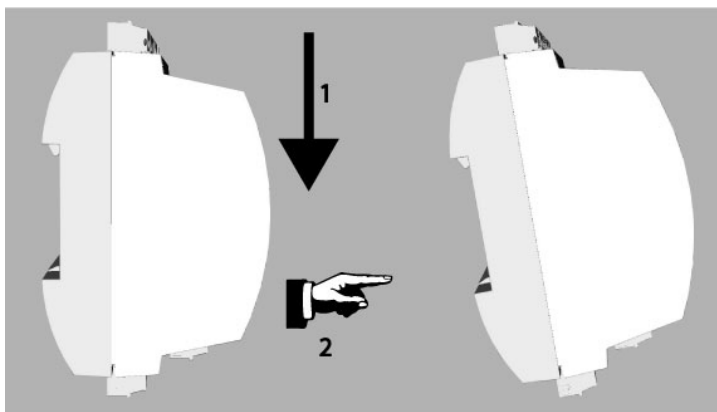
4.2 Leszerelés



Megjegyzés!

Az AMC2-4R4 szerelősínről történő leszereléséhez először is húzzon ki minden dugaszolható csatlakozót.

Nyomja lefelé az AMC2-4R4 egységet, amíg az alsó él kiugrik a szerelősínből [1]. Húzza el az AMC2-4R4 alsó végét a szerelősíntől [2].



Ábra 4.2: A AMC2 leszerelése a szerelősínről

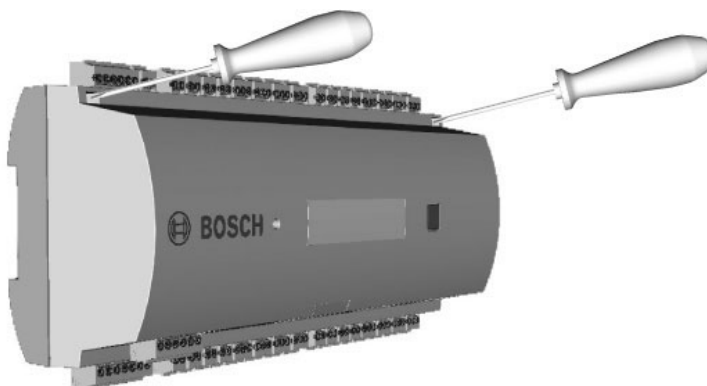
4.3 A készülékház kinyitása



Megjegyzés!

Az AMC2-4R4 kinyitásához először is húzzon ki minden dugaszolható csatlakozót.

Az AMC2-4R4 háza egy felső fedélből áll, amelyet két ponton bepattintó zár rögzít a vázhoz. A ház kinyitásához nyomja lefelé a két bepattintót egy csavarhúzóval, majd billentse le a fedelet.

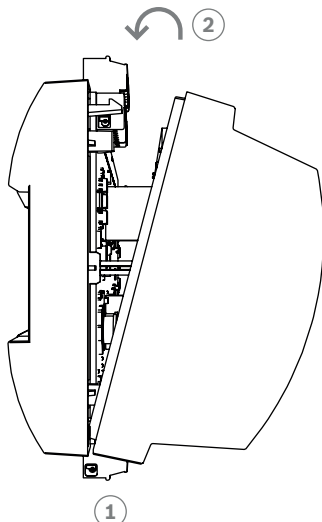


Ábra 4.3: Az AMC2-16ION készülékház kinyitása

4.4 A készülékház bezárása

A fedelek helyreillesztése előtt húzzon ki minden dugaszolható csavaros csatlakozót. Illessze a az elülső burkolat alsó élén lévő kampókat a műanyag hátsó borító alsó élének füleibe [1]. Ügyeljen arra, hogy a(z) BOSCH logó ne legyen fejjel lefelé. A burkolat felső éle most egy vonalban van a hátsó burkolat felső peremén lévő kétpontos bepattintó zárral [2], és így óvatosan a helyére pattintható.

Tehát, a lezárási eljárás a kinyitási eljárás fordítottja.



Ábra 4.4: A készülékház bezárása



Megjegyzés!

A berendezés károsodhat

Ha túl nagy erő kell az elülső burkolat bezárásához, akkor valószínűleg rosszul van beakasztva a hátsó burkolatba. Ilyen esetekben a kijelző „Dialog” gombja nincs a helyén az elülső burkolatban, és nem működik megfelelően.

4.5 Kábelezés

4.5.1 A vezeték adatai

Az alábbi számítással megkereshető, hogy milyen kábelt kell használni. Ha a tápegységet és az AMC eszközt a szállított kábelkészlettel köti össze a készülékháztól, nem szükséges a számítást elvégezni.

25 m alatti távolság esetén használjon AWG18 vezetékeket (1mm²). Nagyobb távolság esetén telepítsen egy kiegészítő tápegységet az AMC2 vezérlőegység közelébe.

Számolja ki a feszültségesést a kábel jellemző ellenállási értékeinek ellenőrzésével. A feszültségesés nem haladhatja meg a 2 V-ot.

Példa:

Hosszúság = 100 m

$U = 12 \text{ V}$, $I = 1 \text{ A}$, maximum $U_{\text{esés}} = 2 \text{ V}$

azaz: RAWG18 (a specifikáció szerint) = $6,385 \frac{\Omega}{1000 \text{ ft}}$ vagy $20,948 \frac{\Omega}{\text{km}}$

$U_{\text{esés}} = 20,948 \frac{\Omega}{\text{km}} \times 0,1 \text{ km} \times 1 \text{ A} = 2,1 \text{ V}$

$U_{\text{esés}} = 6,385 \frac{\Omega}{1000 \text{ ft}} \times 328 \text{ ft} \times 1 \text{ A} = 2,1 \text{ V}$

Kritikus körülmény! Telepítse a tápegységet közelebb a vezérlőegységhez.

**Megjegyzés!**

Ezek a specifikációk a tápegységre, a leolvasókra, a relékimenetekre és a bővítő interfészre érvényesek.

A bemenetek vonatkozásában speciális feszültségesési értékeket kell figyelembe venni. Lásd: *Analóg bemeneti eszközök csatlakoztatása, oldal 29.*

4.6 Földelés és árnyékolás

Az AMC2-4R4 fő földelési pontja a tápegység-csatlakozó 2. érintkezőjéhez van csatlakoztatva – lásd: *Kapcsolási rajzok, oldal 39.*

Jó gyakorlat az összes alacsony szintű jelet szállító vezeték leárnyékolása.

Az AMC2-4R4 lehetővé teszi központi földelési vagy árnyékolási pont kialakítását, egyszerűen bizonyos áthidalók beállításával. Csak akkor állítsa be ezeket az áthidalókat, ha más módszerrel nem lehet megoldani az árnyékolást vagy földelést.



Megjegyzés!

Hibás működés veszélye

Kérjük, ügyeljen arra, hogy ne keletkezzenek földelési hurkok



Megjegyzés!

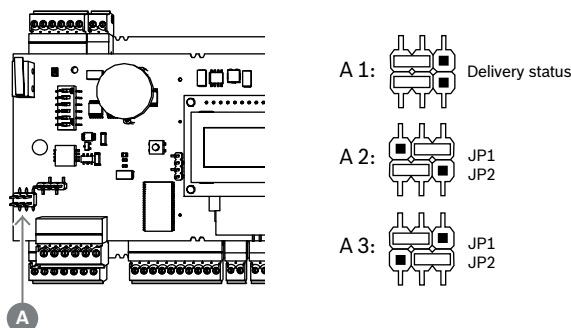
Általában a következők érvényesek:

Ha az eszközök saját tápegységgel rendelkeznek, az árnyékolást csak egy oldalon kell alkalmazni. A szabad véget szigetelni kell az óvatlan érintkezések elkerülése céljából.

Ha az egyik eszköz táplálja a másikat, a kábel árnyékolást mindkét oldalon alkalmazni kell.

4.6.1

A gazda interfész földelése



Ábra 4.5: A földelő áthidaló helye RS-485 gazda interfész

Az A1 áthidalóbeállítás a gyári beállítást mutatja.

A JP1 áthidaló az AMC2-4R4 belső földelését köti össze az RS-485 gazda interfész földelésével.

A JP2 áthidaló kezeli a jel földelést.

A JP1 beállításai:

ha a földvezeték és az árnyékolás a gazdán nincs csatlakoztatva, és ...

- nincs osztott kommunikációs vonal, a JP1 áthidaló beállítása (= A2)
- osztott kommunikációs vonal esetén, a JP1 áthidaló csak az első eszközön (= A3)

A JP2 áthidaló beállításai:

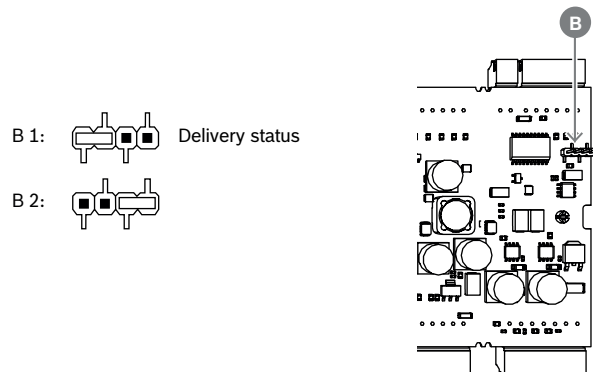
Ha a földvezeték és az árnyékolás a gazdán nincs csatlakoztatva, és ...

- nincs osztott kommunikációs csatorna, a 2 áthidaló van beállítva (= A3)
- osztott kommunikációs csatorna és jelföldelés csatlakoztatása esetén a 2 áthidaló csak az első eszközön van beállítva (= A3)

- osztott kommunikációs csatorna esetén és csatlakoztatott jelföldelés nélkül a 2 áthidaló van beállítva minden eszközön (= A3)

4.6.2

A bővítő interfész földelése

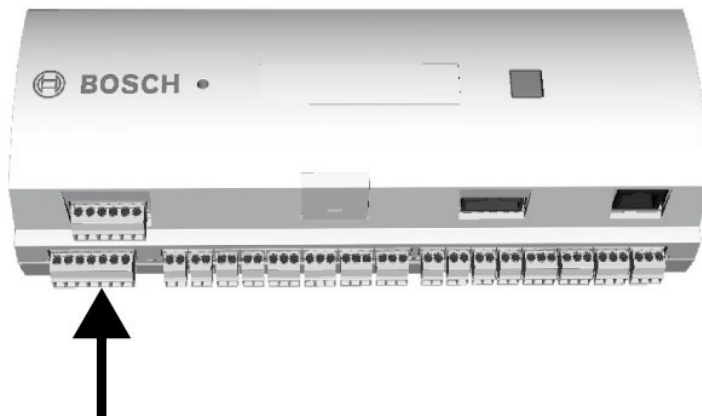


Ábra 4.6: A földelő áthidaló elhelyezkedése az alsó oldalon

A B áthidaló az AMC2-4R4 belső földelését köti össze a szolga interfész RS-485 földelésével. Csak a B (B2) áthidalót kell beállítani, ha az AMC2-4R4 táplálja az összes közvetlenül hozzá kapcsolt egyéb perifériás eszközt.

4.7 Tápegység bekötése

Csatlakoztassa a tápegységet a POWER 7 tűs dugaszolható csavaros csatlakozóhoz. Lásd: *Kapcsolási rajzok, oldal 39* a tápegység csatlakozás teljes rajzának megtekintéséhez.



Ábra 4.7: A tápegység csatlakozó helye

Csatlakoztasson egy külső tápegységet (10 - 30 V DC) az AMC2 eszközhez a dugaszolható csavaros csatlakozó 1. tűjénél (pozitív) és 3. tűjénél (0 V).

Szünetmentes tápegység (UPS) használata esetén a megfelelő áramellátás jelének relékimenete az UPS -ből a következő tűkhöz csatlakozik:

- 4. és 7. tű a megfelelő AC áramellátás kijelzéséhez
- 5. és 7. tű a megfelelő akkumulátor áramellátás kijelzéséhez
- 6. és 7. tű a megfelelő DC áramellátás kijelzéséhez

Egyébként ezeket a tűket rövidre kell zárni.

4.8 Ethernet gazda interfész

Az AMC2-4R4 egy 10/100 Mbit/s Ethernet automatikus érzékelő interfészt kínál a helyi hálózathoz (LAN) vagy a gazda számítógéphez való csatlakoztatáshoz.

Az Ethernet gazda interfész teljes kapcsolási rajzát lásd ebben a fejezetben: *Kapcsolási rajzok, oldal 39.*



Megjegyzés!

Egy új AMC2 eszköz DHCP használatával történt hálózatra kötése után bizonyos időt vehet igénybe, mielőtt az új AMC2 eszközt észleli a távoli kiszolgáló.

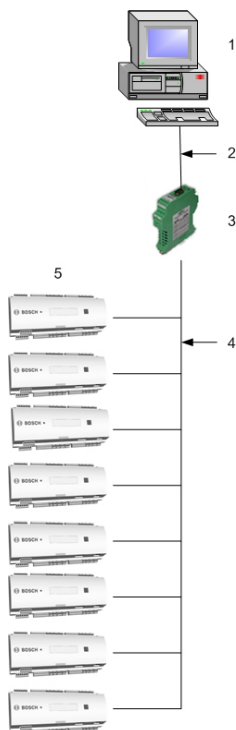
Ez a folyamat felgyorsítható a következő parancs futtatásával:

```
ipconfig /flushdns
```

Ez lehetővé teszi, hogy az AMC2 eszköz azonnal elérhető legyen a neve alapján.

4.9 RS-485Gazda interfész

Egy RS-485 gazdarendszer legfeljebb nyolc AMC2 vezérlőegységből állhat, 2-vagy 4-eres csatlakozással összekötve.



Ábra 4.8: Az RS-485 gazdarendszer konfigurációja

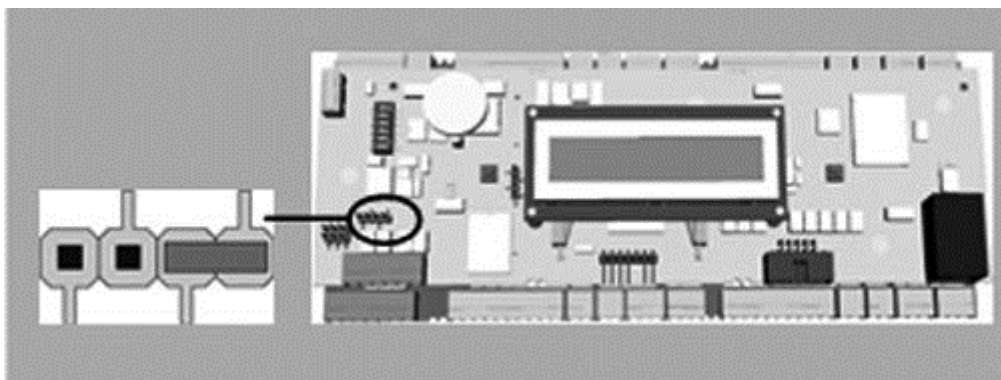
1 =	Gazda
2 =	RS-232 csatlakozás
3 =	RS-232 / RS-485 átalakító
4 =	RS-485 busz
5 =	AMC2 controller

A következő feltételek vonatkoznak egy RS-485 buszrendszerre:

- Egy buszrendszer egy buszvezetékből és/vagy egy vagy több elágazó vezetékből áll.
- A 100 métert meghaladó kábelhosszakat buszvezetékeként kell telepíteni.
- Az elágazó vezetékek elágazó csatlakozások egy buszvezetékéről.
- A perifériás eszközök AMC2, amelyek a gazda számítógéphez csatlakoznak.
- Egy buszvezeték legnagyobb kábelhosszúsága nem lépheti túl az 1200 métert.
- Az elágazó vezetékek legnagyobb kábelhosszúsága nem lépheti túl a 100 métert.
- Bármelyik buszvezetékhez legfeljebb nyolc AMC2 csatlakozik. Nem szabad túllépni az eszközök maximális számát.

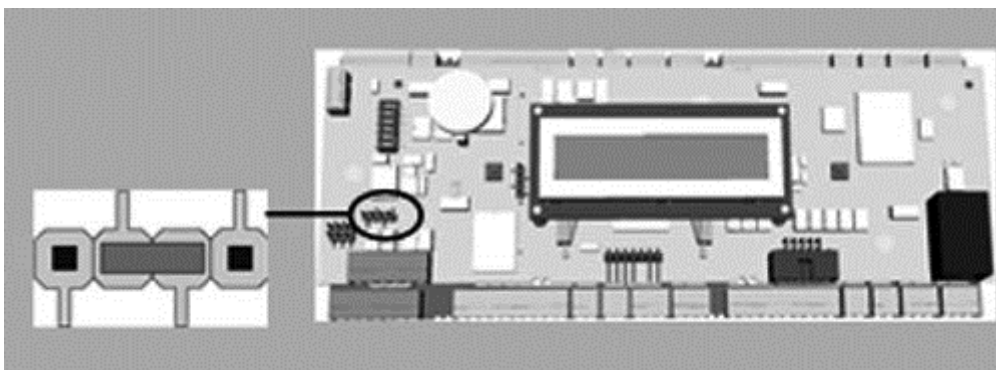
Az RS-485 üzemmód használatához az AMC2-4R4 eszköznél csatlakoztassa az adatkábeleket az RS-485 gazda interfész dugaszolható csavaros csatlakozójához. Az AMC2-4R4 beállítása meg kell, hogy egyezzen az RS-232 / RS-485 átalakító beállításával.

4.9.1 RS-485 Kéteses csatlakozás



Ábra 4.9: Áthidalók beállítása az RS-485 kéteses csatlakozásokhoz

4.9.2 RS-485 Négyeres csatlakozó



Ábra 4.10: Egy négyeres RS-485 beállításai

**Megjegyzés!**

Lásd az RS-232 / RS-485 átalakító beállítására vonatkozó megjegyzéseket.

**Megjegyzés!**

Négyeres csatlakozás használatakor az interfészt keresztkötésűként kell beállítani.

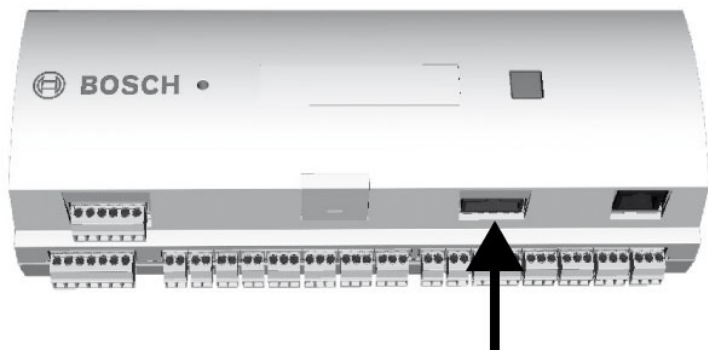
4.10 RS-232Gazda interfész

Az AMC2 egy RS-232 soros interfészt kínál a gazda számítógéphez vagy a soros modemhez való csatlakoztatáshoz.

**Megjegyzés!**

Hibás működés veszélye

A két RS-232 COM soros interfész közötti kábel hossza nem haladhatja meg a 15 métert.



Ábra 4.11: Az RS-232 soros interfész helye

Mivel az AMC2 vezérlőegység elveiben egy PC, nem lehet ezeket normál kábelekkel közvetlenül összekötni. Ehelyett null modemet vagy „crossover” kábelt (keresztezett hálózati kábelt) kell használni. Az RS-232 gazda interfész teljes kapcsolási rajzát lásd ebben a fejezetben:

Kapcsolási rajzok, oldal 39

4.11

DIL kapcsoló választó

4.11.1

Gazda beállításai

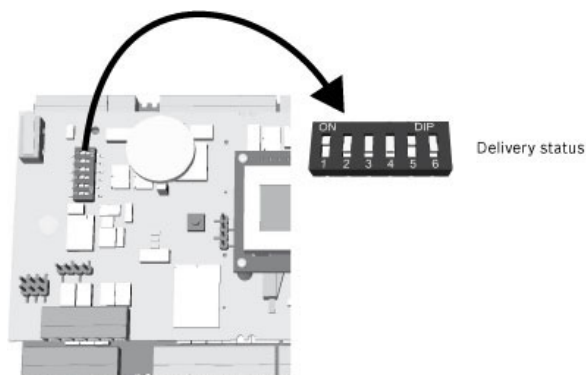
DIL kapcsolók a gazda beállításainak konfigurálására szolgálnak. Az első **négy** DIL kapcsoló a cím kiválasztására szolgál határozza meg az AMC2 RS-485 címét egy RS-485 buszrendszerben. Az **5.** kapcsoló választja ki a két különböző protokoll, az SDEB és a BPA egyikét (a DIN6619 szerint).

A **6.** kapcsoló állítja be a kapcsolatot a gazdarendszerrel RS-232 vagy RS-485 értékre.

Megjegyzés!

Ethernet csatlakozás használata esetén állítsa az 1. kapcsolót BE (ON) állásba (= gyári beállítás).

RS-232 csatlakozás használata esetén állítsa be a címet az Access Control System-ben (beléptetőrendszer) konfigurálva. Ez egy olyan pont-pont összeköttetés, amely rendszerint 1. címként van konfigurálva, így az 1. kapcsolót BE (ON) állásba kell állítani.



Ábra 4.12: A gazda beállítások választó kapcsolójának helye

Cím	DIL kapcsolók			
	1	2	3	4
Nincs	KI	KI	KI	KI

Cím	DIL kapcsolók			
	1	2	3	4
1	BE	KI	KI	KI
2	KI	BE	KI	KI
3	BE	BE	KI	KI
4	KI	KI	BE	KI
5	BE	KI	BE	KI
6	KI	BE	BE	KI
7	BE	BE	BE	KI
8	KI	KI	KI	BE

Lap 4.1: A cím beállítása a DIL kapcsolóval

Az 5. DIL kapcsolóra vonatkozó utasítások

Állítsa be az **SDEB** protokollt (= **5.** DIL kapcsoló **ON** állásban) a következő esetekben:

- Etherneten keresztüli gazda csatlakozásnál
- RS-485 gazda csatlakozásnál, ha csak egyetlen AMC2 csatlakozik a buszra

Állítsa be a **BPA** protokollt (= **5.** DIL kapcsoló **OFF** állásban) a következő esetben:

- RS-485 gazda csatlakozásnál buszonként legalább kettő, de maximum nyolc AMC2 esetén



Megjegyzés!

A gazda csatlakozás típusának megváltoztatásához az AMC2 egységet alaphelyzetbe kell állítani, lásd: *A szoftver visszaállítása, oldal 34.*

4.11.2

Panel beállításai

A panel címét a panel alsó részén lévő kapcsolóval lehet beállítani (lásd: *A berendezés konfigurálása, oldal 8*). Az AMC2-4R4 hozzárendelt címe mindig a **0**.

A bővítőpanelek hozzárendelt címe **1–3** közötti.



Megjegyzés!

A rendszer konfigurálásánál ügyeljen arra, hogy a panelek sorrendje az Access Control System beléptetőszoftverben megfeleljen az ezzel a kapcsolóval beállított címeknek.

Ez a címzési sorrend határozza meg a panelek jeleinek számozását.

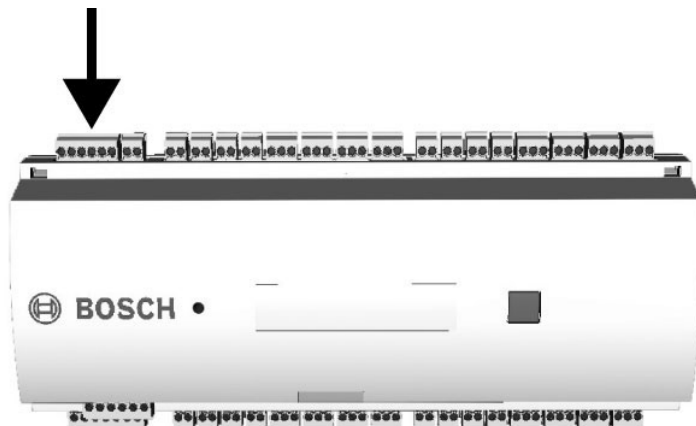
Cím	Jel száma:	Jel száma:
	AMC2-16ION	
0	0/ 01 - 16	
	AMC2-8IOE	AMC2-16IOE
1	1/ 01 - 08	1/ 01 - 16
2	2/ 01 - 08	2/ 01 - 16

Cím	Jel száma:	Jel száma:
3	3/ 01 - 08	3/ 01 - 16

Lap 4.2: Jelszámozás a panelcímnek megfelelően

4.12 RS-485 bővítőmodulokhoz

Az RS-485 bővítőmodul busz az AMC2-4R4 egységet további I/O modulokkal bővíti (AMC2-8IOE, AMC2-16IE, AMC2-16IOE).

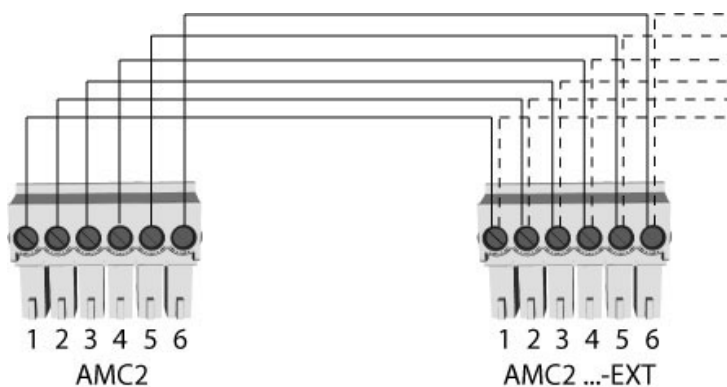


Ábra 4.13: Az RS-485 bővítőmodul busz helye

Legfeljebb három bővítő modul csatlakoztatható további ki- és bemenetek, például felvonó vezérlés biztosításához.

A bővítőpanelekről további információk találhatók telepítési útmutatóikban.

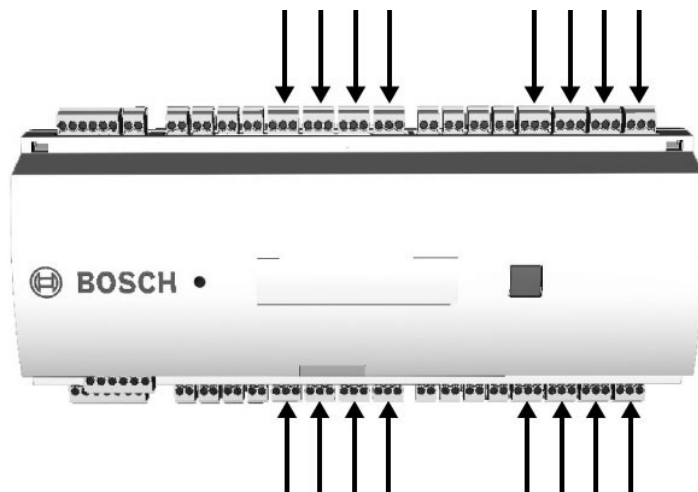
Az RS-485 bővítőmodul busz teljes kapcsolási rajzát lásd: *Kapcsolási rajzok, oldal 39.*



Ábra 4.14: Bővítőmodul csatlakozása AMC2 egységhez

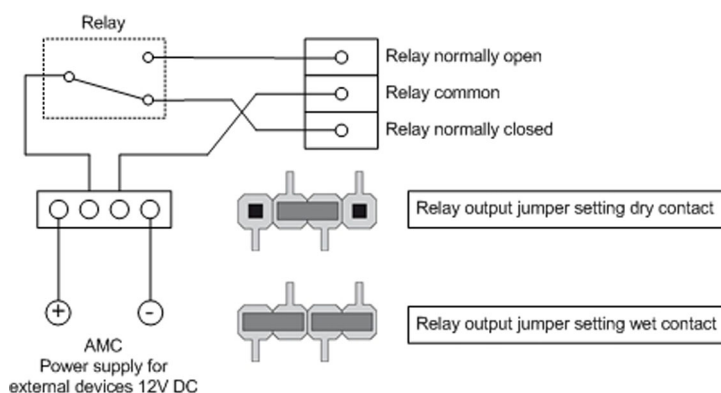
4.13 Relékimenetek csatlakoztatása

Zár- vagy riasztórendszerek működtetéséhez az AMC2-4R4nyolc8 C formájú relékimenettel rendelkezik. A kimenetek a 3-tűs dugaszolható csavaros csatlakozókhoz csatlakoznak: S5, S6, S10, S11, S17, S18, S22 és S23 - lásd: *Kapcsolási rajzok, oldal 39.*



Ábra 4.15: A relékimenet csatlakozók helye

Mindegyik relékimenet működhet „nedves” üzemmódban az AMC2-4R4 belső 12/24 V DC tápegységét használva a külső eszközök számára, vagy „száraz” üzemmódban, potenciálmentes érintkezőkkel külső táplálású rendszerekhez.



Ábra 4.16: Az AMC2 relékimenetek nedves és száraz üzemmódja



Megjegyzés!

A berendezés károsodhat

A relék károsodásának elkerüléséhez vegye figyelembe a következő műszaki adatokat.

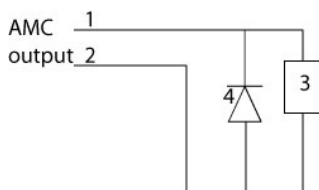
- a maximális kapcsolási áram 1,25 A
- a maximális kapcsolási feszültség 30 V DC
- csak ohmos ellenállású terhelés kapcsolható a relére
- az induktív terheléseket rövidre kell zárni visszaállító diódákkal - lásd az alábbi képet. Ezek a diódák (1N4004) minden AMC2-4R4 csomag tartozékai.
- Ha különleges alkalmazásokhoz magasabb feszültség szükséges, külső relék csatlakoztathatók a kimenetekre. A tápellátás módjától függően, a Wieland cég relétípusait ajánljuk:

- Flare move 12DC1W10A
- Flare move 24DC1W16A

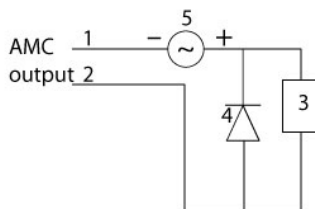
Helyi gyártmány használata esetén biztosítani kell, hogy a termék specifikációi azonosak legyenek a fent felsoroltakkal.

A relékimeneti csatlakozók teljes kapcsolási rajzát lásd: *Kapcsolási rajzok, oldal 39.*

wet mode:



dry mode:



Ábra 4.17: Helyreállító dióda vázlata

1	alapállapotban nyitott / alapállapotban zárt	1	alapállapotban nyitott / alapállapotban zárt
2	közös	2	közös
3	terhelés	3	terhelés
4	dióda	4	dióda
		5	feszültségforrás

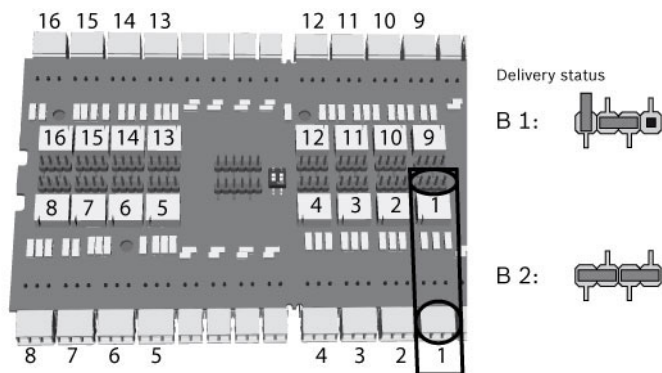


Megjegyzés!

A berendezés károsodhat

Ne csatlakoztasson külső táplálású eszközöket nedves üzemmódba. Ez károsíthatja az AMC2-4R4 eszközt.

Mindegyik relékimenet önálló áthidaló beállítással rendelkezik az alsó oldalaáramköri panelen a száraz (E1) vagy nedves (E2) üzemmód kiválasztásához.



Ábra 4.18: A relékimenet áthidalók helye

4.14

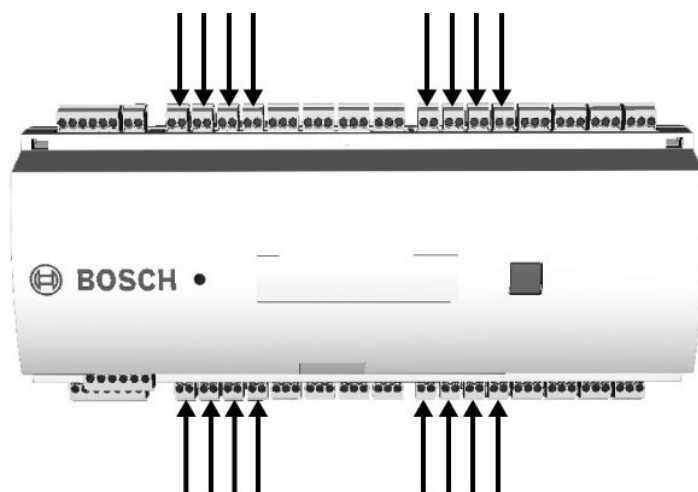
Analóg bemeneti eszközök csatlakoztatása

**Megjegyzés!**

A berendezés károsodhat

Ne csatlakoztasson külső tápegységet az AMC2 bemeneteihez.

Ha relékimenetet csatlakoztat egy AMC2 bemenethez, alkalmazzon száraz üzemmódot potenciálmentes érintkezővel - lásd: *Relékimenetek csatlakoztatása, oldal 27.*



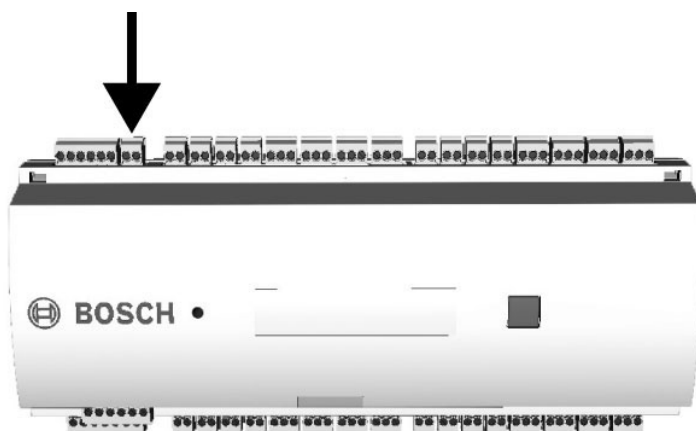
Ábra 4.19: Az analóg bemeneti csatlakozók helye

A négy állapot észleléséhez a feszültségesés a csatlakozó kábelben nem haladhat meg bizonyos értékeket. A következő táblázat mutatja a megengedett legnagyobb kábelellenállás-értékeket az alkalmazott ellenállás-kombináció függvényében.

R_P	1k	1k2	1k5	1k8	2k2	2k7	3k3	3k9	4k7	5k6	6k8	8k2
R_S												
1k	220	220	220	210	200							
1k2	260	270	270	270	260	240						
1k5	310	330	340	350	350	340	310	280				
1k8	340	380	390	410	410	410	400	370	330	290	200	
2k2		430	460	490	510	520	510	500	460	420	340	240
2k7		490	540	570	620	630	640	640	620	580	510	420
3k3			610	650	700	740	770	780	770	750	700	620
3k9				720	790	850	890	910	910	910	880	810
4k7					880	960	960	970	1100	1100	1050	1050
5k6						1050	1100	1200	1200	1300	1300	1250
6k8							1300	1400	1500	1500	1500	1500

R_p	1k	1k2	1k5	1k8	2k2	2k7	3k3	3k9	4k7	5k6	6k8	8k2
R_s												
8k2								1500	1650	1700	1800	1900

Táblázat 4.3: A kábeellenállás legmagasabb értékei alkalmazott ellenállás-kombinációnként Ohm-ban

4.15**Szabotázsvédelem**

Ábra 4.20: A szabotázsvédelmi érintkező helye

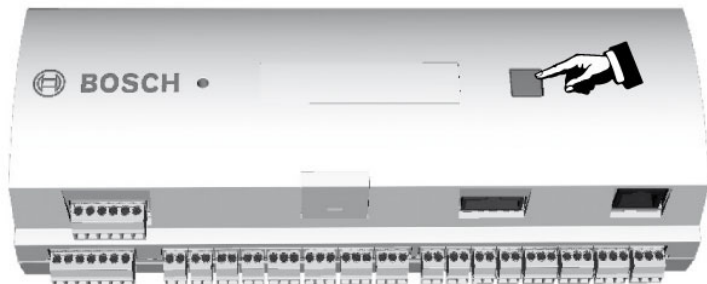
5

Működési

5.1

Az AMC2 állapotkijelzője

A folyadékkristályos kijelző állapotinformációkat ad az AMC2-4R4 felől. Nyomja meg a „Dialog” gombot a különböző üzemmódok közötti váltáshoz.



Ábra 5.1: A "Dialog" gomb helye

A kiválasztott kijelzőmód a gomb következő megnyomásáig a beállított üzemmódban marad. A kijelzőoldalak sorrendjét a következő táblázat mutatja.

Nyomja meg	Kijelző (Példa)	Leírás
0	V01.00 02.03.07 vagy LBUS vagy BG900	Szoftververziók és a készülékszoftver dátuma- 5 másodpercenként váltakozva a leolvasó interfész kijelzésével.
1a	S/N1: 0910019212	BOSCH sorozatszám
1b	S/N2: 00000001	
2	02.06 15:35:15 (S)	Aktuális dátum és idő (S) = Nyári; (W) = Téli
3	Dig. IO: ::::::::::	A digitális érintkezők kijelzése: a bemeneti jelkészlet látható egy kiterjesztéssel felül - kimeneti jel egy kiterjesztéssel alul.
3a	Dig. I1: ::::::::::	Ha I/O (bemeneti/kimeneti) panelek vannak csatlakoztatva, a jelek külön lapon láthatók.
3b	Dig. I2: ::::::::::	
3c	Dig. I3: ::::::::::	
4	MAC 0010174C8A0C	Hálózati eszköz cím (MAC)
5	N AMC-1234-5678	Az AMC2 hálózati címe
6	I 192.168.10.18	Az AMC2 IP-címe
7	G 192.168.10.255	Az átjáró IP-címe (V 00.44 vagy magasabb verziószám)
8	M 255.255.255.0	Alhálózati maszk

Nyomj a meg	Kijelző (Példa)	Leírás
		(V 00.44 vagy magasabb verziószám)
9	H 192.168.10.10	A gazda számítógép IP-címe
10	DHCP 1	DHCP-állapot: 1 = be 0 = ki
11	D 192.168.10.1	A DNS szerver IP-címe
12	Gazda: + "C"	Gazda tevékenység: + = online - = offline „C” = a gazda interfésze kapott adatcsomagok számlálója. RS 485 busz csatlakozó: A = 1. cím ... H = 8. cím

5.2

A Ethernet interfész konfigurálása

Az **Access Personal Edition** beléptetőrendszerben van egy bejegyzés erről az eszközről a program mappában:

Start > Programs > Access Personal Edition > AmcIpConfig

Ez az eszköz másolható és használható a hálózat bármely számítógépén.

5.3

Hibaelhárítás

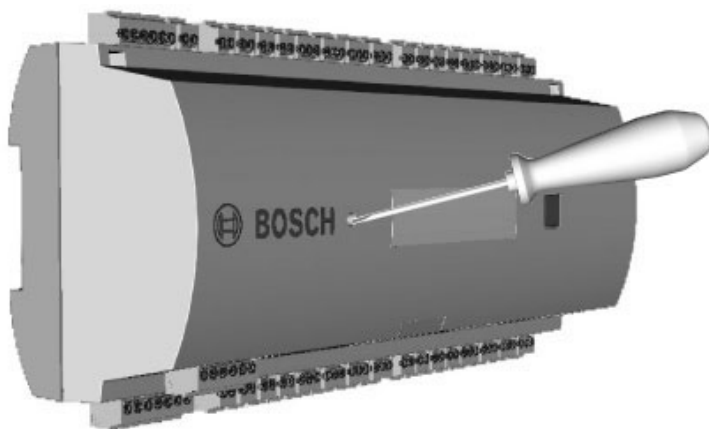
Ha a kijelzőn nem látható semmilyen jelzés, ellenőrizze a tápellátástól érkező feszültséget, kapcsolja be a vezérlőegységet.

Ha a vezérlőegység nincs online üzemmódban, vagy a működése nem a konfigurációnak megfelelő:

1. Ellenőrizze a csatlakozásokat / konfigurációt a 4. fejezetben és az 5.2-es szakaszban leírtak szerint.
2. Kapcsolja ki, majd kapcsolja be a vezérlőegységet.
3. Ritkán, de előfordulhat, hogy alaphelyzetbe kell állítania a vezérlőegység szoftverét az 5.3.1. szakaszban leírtak szerint.
4. A gyári alapbeállítások visszaállításának leírását az 5.3.2. szakasz tartalmazza.

Ha a probléma továbbra is fennáll, kérjen vevőszolgálati támogatást.

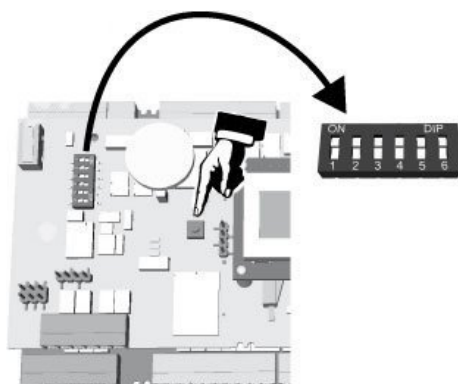
5.3.1 A szoftver visszaállítása



Ábra 5.2: A AMC2 16I-16O-NET visszaállítása

5.3.2

A készülék visszaállítása gyári alapértelmezésekre



Ábra 5.3: Az AMC2 visszaállítása szállítási állapotba

6 Műszaki adatok

Hardver

- Integrált Microcontroller (32 bit, 30 MHz)
- SRAM (256 kB)
- Soros EEPROM
- RTC (valós idejű óra)
- Dugaszolható Compact Flash kártya
- Akkumulátor a következőkhöz: SRAM és RTC
- DIL kapcsoló a gazda beállításaihoz (cím és protokoll üzemmód)
- Gazda interfészek
 - Ethernet 10/100 Mbit/s
 - RS-485 Kéteses vagy 4 eres Átviteli sebesség: 38,4 kBit/s
páros paritás, 7 bit, 1 stop bit
 - RS-232
Átviteli sebesség: 38,4 kBit/s
(paritás nélkül, 8 bit, 1 stop bit)
- Nyolc relékimenet
 - maximális névleges értékek (nedves és száraz):
kapcsolási feszültség: 30 V DC
kapcsolási áram: 1,25 A
 - üzemi névleges értékek (nedves és száraz):
1,25 A 30 V DC esetén
2 A 12 VDC esetén
1,5 A 24 V DC esetén
- Nyolc analóg bemenet szabotázsfigyeléssel; csak száraz érintkezőket kapcsolnak
- RS-485 bővítő interfész:
Átviteli sebesség: 9,6 kBit/s,
paritás nélkül, 8 bit, 2 stop bit
- Szabotázserintkező külső készülékházakhoz

Tápegység

10 - 30 V DC

Kijelző

64,8 mm x 13,9 mm (2,551" x 0,547")

1 sor, 16 karakter

Teljesítményfelvétel

AMC: 5 VA

Perifériás eszközök: a PSU-60 használatával

- max. 55 VA
- állandó terhelés: 25 VA

Csatlakozók

Dugaszolható csavaros csatlakozók

Védelmi osztály

IP30

Környezeti hőmérséklet

13° C és 35° C között (55° F és 95° F között)

Páratartalom

Max. 95%, nem kondenzálódó

Készülék ház anyaga

ABS OC-vel (UL 94 V-0)

Méretek

(szé/ma/mé)

Tömeg

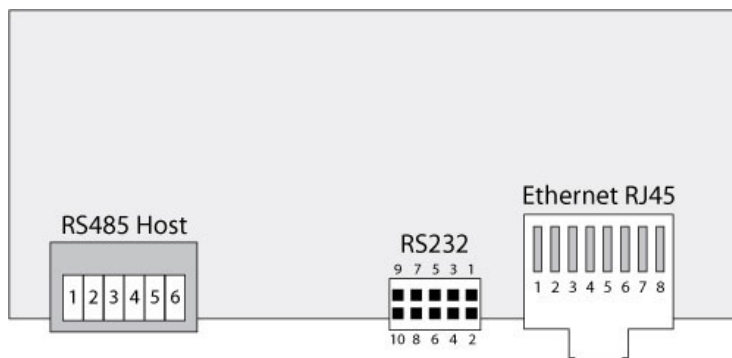
Kb. 0,53 kg

7

Függelékek

7.1

Kapcsolási rajzok



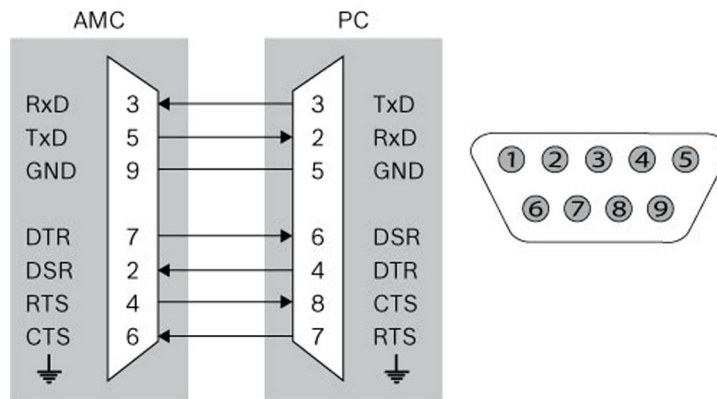
Ábra 7.1: Csatlakozók a felső PCB-n

	1	Árnyékolás
	2	Adat RxTx+ (2 eres) Adat Rx+ (4 eres)
	3	Adat RxTx- (2 eres) Adat Rx- (4 eres)
	4	Föld (PAG)
	5	Adat Tx+ (4 eres)
	6	Adat Tx- (4 eres)

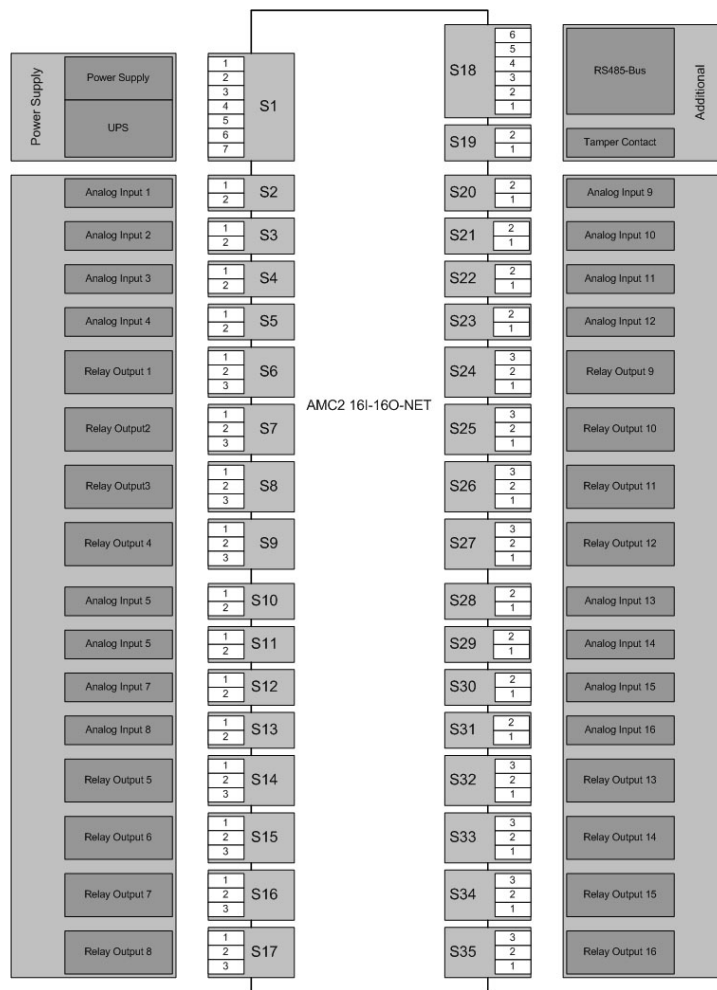
Lap 7.4: RS-485 gazda a felső PCB-n

	1	TXD+
	2	TXD-
	3	RXD+
	4	nem csatlakoztatott
	5	nem csatlakoztatott
	6	RXD-
	7	nem csatlakoztatott
	8	nem csatlakoztatott

Lap 7.5: Ethernet Hálózati aljzat (RJ45)



Ábra 7.2: Az RS-232 soros interfész összekapcsolási rajza



Ábra 7.3: Az AMC2-16ION csatlakozóblokkjai

	1	Tápegység, DC pozitív (10 V - 30 V)
	2	Árnyékolás
	3	Tápegység (0 V)
	4	UPS (megfelelő áramellátás jel) - AC
	5	UPS (megfelelő áramellátás jel) - Akkumulátor
	6	UPS (megfelelő áramellátás jel) - DC
	7	UPS (megfelelő áramellátás jel) - Közös

Lap 7.6: Tápegység

	1	Analóg bemenet, be
	2	Analóg bemenet, ki

Lap 7.7: Analóg bemenet

	1	Relékimenet, alapállapotban nyitott
	2	Relékimenet, közös
	3	Relékimenet, alapállapotban zárt

Lap 7.8: Relékimenet

	1	Tápegység külső eszközök számára (10 V - 30 V)
	2	Tápegység külső eszközök számára (0 V)
	3	Árnyékolás
	4	Adat RxTx+
	5	Adat RxTx-
	6	Föld (PAG)

Lap 7.9: Gazda / bővítő interfész

	1	Szabotázsérintkező, be
	2	Szabotázsérintkező, ki

Lap 7.10: Külső szabotázsérintkező

Tárgymutató

A

árnyékolás	18
átviteli sebességek	10, 36

B

bemenetek	10, 36
bővítő interfész	19, 26, 36

D

DIL	8, 10, 24
-----	-----------

E

Ethernet gazda interfész	10
Ethernet interfész	21

F

földelés	18
----------	----

G

gazda interfészek	10, 22, 36
-------------------	------------

I

I/O (kimeneti/bemeneti) panel	26
interfész	
bővítés	26
interfészek	
bővítés	36
bővítő	19
gazda	10, 21, 22, 23, 36

K

kijelző	32
kimenetek	10, 27, 36
kinyitás	15

L

LCD	32
leszerelés	14

R

RS-232 gazda interfész	10, 23
RS-485 gazda interfész	9, 10, 22

S

szerelés	13
----------	----

T

tápegység	16, 20
-----------	--------

Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Netherlands

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2020