

PR402 v1.0
Egyajtós beléptető rendszer

FIRMWARE VERZIÓ 117.0

Telepítési útmutató

Általános leírás

A PR402 vezérlő beléptető és munkaidő-nyilvántartó rendszerek számára készült. Beállítható mindkét funkció egyidejű ellátására, vagy kizárólag az egyik funkcióhoz. A vezérlő zárt, zselés akkumulátorral való működéshez kialakított kapcsolóüzemű tápegységgel rendelkezik. A PR402 NO/NC bemenetekkel, két relés kimenettel, valamint két tranzisztoros kimenettel rendelkezik. A bemenetekhez és kimenetekhez többféle, előre definiált funkció állítható be. A vezérlőre két távoli PRT szériás segédolvasó csatlakoztatható. A PR402 vezérlőben akár 4000 felhasználó regisztrálására van lehetőség, az egyes felhasználók azonosítása kártyával, PIN-kóddal történhet, vagy lehetőség van a két módszer egyidejű alkalmazására (Kártya+PIN-kód) is. A vezérlő "In Circuit Programming" (vezetékén keresztüli programozás) lehetőséget biztosít, ami lehetővé teszi a firmware mikroprocesszor memóriájába történő letöltését. A PR402 önálló működési módban, illetve hálózatban, CPR vezérlő központtal vagy a nélkül is működhet. A vezérlő kizárólag PC-ről programozható, kézi programozás nem lehetséges. A PC-ről történő programozáshoz UT-2 RS232/RS485 interfész átalakítóra van szükség.

A PR402 jellemzői

- egyajtós beléptető vezérlő,
- *Belépés/Kilépés vezérlés,*
- önálló vagy hálózatban történő működés,
- Kártyával vagy PIN-kóddal történő azonosítás,
- 4000 felhasználó,
- 250 felhasználói csoport,
- 500 beléptetési zóna.
- 99 általános célú időzítő,
- ünnepnap-kezelés,
- nem felejtő, 32 000 eseménynapló-tár,
- valós-idejű óra,
- négy többcélú NO/NC bemenet,
- két többcélú, elektronikusan védett 1A-es tranzisztoros kimenet,
- két relékimenet (Form C kontaktus, 1,5A névleges áram),
- időzítőkkal vezérelt bemenetek és kimenetek,
- négy felhasználótípus: Normál, Teljes kulcs, Korlátolt kulcs és Master,
- kártyahasználat-korlátozás definiálása,
- *Nyitászérzékelő, Kilépés gomb, Erőszakos belépés, Kényszerítés, valamint további funkciók,*
- *Rugalmas vagy szigorú anti-passback újraindítás-ütemezővel,*
- *Normál, Zárt, Nyitott és Feltételesen nyitott ajtómód, egymástól független időzítéssel,*
- *Kártya vagy PIN-kódos vagy Kártya+PIN-kódos mód, mindkettő időzíthető,*
- speciális beléptetési módok; Kártya+Kártya és Feltételes beléptetés, mindkettő időzíthető,
- *Magas biztonsági szint mód (kiegészítő, pl. biometrikus segédolvasót igényel),*
- felhasználó által definiált T&A munkaidő-nyilvántartási regisztrációs módok,
- Kézzel, billentyűzetről, külső vonalon keresztül vagy időzítővel történő T&A munkaidő-nyilvántartási regisztrációs mód,
- IAS (betörésjelző) rendszerrel történő integráció a kimeneti vonalon keresztül,
- *Betörésérzékelő bemenet automatikus élesítési/hatástalanítási funkcióval,*
- két távoli PRT szériás segédolvasóval vagy egy Wiegand 26/34/42/66 bites olvasóval történő használat,
- XM-2 kimeneti/bemeneti modul használata,
- PSAM-1 tápfeszültség-riasztási modul használata,
- XM-8 liftvezérlő modulok használata,
- biometrikus olvasó használata (Wiegand interfészt igényel),
- firmware letöltési mód,
- fém készülékház,
- RS485 interfész,
- 20VAC/40VA tápellátás,
- 1,5A áramú kapcsolóüzemű tápegység,
- Windows 95/98/2K/NT/XP szoftver, 8 ajtó kezeléséig ingyenes,
- megfelel az EN 50133-4 szabványnak,
- CE-jelzés.

Funkcionális leírás

Önálló működés

Önálló (autonóm) módban a vezérlő a konfigurálást követően működőképes, és nem igényli a más berendezésekkel történő kommunikációt, az események feljegyzése és tárolása a saját belső memóriájában történik, az időzítőket és belépési jogosultságokat a vezérlő belső órája vezérli.

Hálózatos működési mód CPR vezérlővel

Ha a vezérlő más vezérlőkkel és CPR vezérlőközpontrall együtt, hálózati rendszerben működik, az események a vezérlőkből folyamatosan a CPR beépített memóriájába továbbítódnak. A CPR vezérlővel való kapcsolat megszakadása esetén a vezérlők automatikusan önálló működési módra váltanak, és saját belső adattárjukban tárolják az eseményeket, majd a CPR vezérlővel való kapcsolat helyreállítását követően automatikusan hálózatos módra térnek vissza. A vezérlők mindkét esetben megőrzik teljes funkcionalitásukat (a működőképesség elvesztése vagy csökkenése nélkül). Normál rendszerműködés közben a CPR elvégzi az összes vezérlő valós-idejű órájának szinkronizálását, és tárolja a rendszerben előforduló összes eseményt. A CPR vezérlőben, illetve esetleg a vezérlők tárolójában tárolt események manuálisan leolthatók a PC adatbázisába, illetve automatikusan letölthetők a felügyelő PC-n történő minden elindításakor. A CPR vezérlővel ellátott hálózatos rendszer fő előnye, hogy a vezérlőknél történt események azonnal egy távoli, "biztonságos" tárolóba kerülnek a CPR vezérlőben, és a CPR vezérlő folyamatosan szinkronizálja az összes vezérlő óráját, így a vezérlőkben lévő órák hosszú idő elteltével is azonos időt mutatnak.

Hálózatos működési mód CPR vezérlő nélkül

Ha a beléptető rendszerhez egy számítógép van csatlakoztatva, és a PR Master monitoring ablaka aktív, akkor az események folyamatosan áttöltődnek a vezérlőkből a PC adatbázisába. Ha a PR Master inaktív monitoring ablak mellett működik, akkor az események a vezérlők belső memóriájában tárolódnak, majd később egy interaktív parancs segítségével, vagy automatikusan, a monitoring ablak indításakor áttölthetők a PC-be.

Megjegyzés: A vezérlő automatikusan érzékeli a CPR vezérlőközpontot vagy a monitoring módban futó PR Mastert, és automatikusan hálózatos módba vált, illetve fordítva; ha a hálózaton nem érhető el CPR, vagy a PR Master nem monitoring módban fut, a vezérlő önálló működésre vált.

Egyajtós működés

A PR402 két beléptetési ponttal (segédolvasóval) működhet, az első az ajtó KILÉPÉS oldalán, a másik pedig a BELÉPÉS oldalán helyezkedhet el. Alapértelmezésben a KILÉPÉSI segédolvasó címe ID=1, és a BELÉPÉS segédolvasóé ID=0 (ez a kiosztás PRT szériájú olvasókra vonatkozik). A BELÉPÉS és KILÉPÉS alapértelmezett címkiosztásai a **BELÉPÉS oldalon lévő terminál ID=1** beállítással módosíthatók, ebben az esetben az ID=0 segédolvasó lesz a KILÉPÉS pont, az ID=1 pedig a BELÉPÉSI pont. A (fentiekben leírt) BELÉPÉS/KILÉPÉS hozzárendelések általában csak az anti-passback funkcióra vonatkoznak; ez a funkció határozza meg az egyes felhasználók tényleges állapotát, amely lehet BELÉPETT, KILÉPETT vagy határozatlan, amennyiben a vezérlő egyáltalán nem regisztrált belépést az adott felhasználónál. Ha egy felhasználó utolsó azonosítása megtörténik a BELÉPÉS segédolvasónál, állapota "adott területre bejelentkezett" lesz az ellenőrzött helységekből, utolsó KILÉPÉS oldali azonosításkor pedig "adott területről kijelentkezett" lesz. A RACS szoftverben található **Felhasználó utolsó bejelentkezése** funkció határozza meg egy adott felhasználó tartózkodási helyét az APB regiszter alapján, amely a fent említett módon az utolsó belépést tartalmazza.

Megjegyzés: Legalább az alábbi három esetben használjuk a BELÉPÉS és KILÉPÉS kifejezést:

- a BELÉPÉS/KILÉPÉS kifejezések a helyiségbe történő belépéseket ellenőrző segédolvasókra vonatkoznak,
- a BELÉPÉS/KILÉPÉS kifejezések a statisztikai számításoknál használatos jelenléti területet meghatározó belépési és kilépési pontokat jelentik,
- A BELÉPÉS/KILÉPÉS kifejezések egy adott belépési vagy kilépési ponthoz rendelhető, előre definiált regisztrációs T&A módot jelentik.

A BELÉPÉS/KILÉPÉS kifejezések minden, fentiekben felsorolt esetben más fizikai vagy logikai értelemben értendők, például egy segédolvasó egy időben lehet BELÉPÉS állapotú az anti-passback funkció számára, KILÉPÉS a jelenléti terület számítási funkció számára, illetve KILÉPÉS móddal lehet a T&A regisztrációhoz rendelve.

RS485 kommunikációs interfész

A vezérlő rendelkezik egy RS485 soros kommunikációs interfésszel, amely a számítógéppel és az opcionális CPR vezérlőközponttal való kommunikáció biztosítására szolgál. Egy RS485 kommunikációs buszra maximálisan 32 vezérlő csatlakoztatható. A kommunikációs buszra csatlakozó minden egyes vezérlőnek egy 0 és 99 közötti egyéni címmel (ID-vel) kell rendelkeznie. A PR Master v4.x felügyeleti program legfeljebb 10 különálló hálózat számítógéphez csatlakoztatását teszi lehetővé. Mindegyik hálózathoz UT-2 RS232/RS485 interfész átalakítóra van szükség, amely a RS232 jeleket RS485 szabványú jelekké alakítja. A hálózat vagy akár egy külön vezérlő is csatlakoztatható a PC-re számítógép-hálózaton keresztül, ehhez egy UT-4 kommunikációs interfészre van szükség. Az UT-4 a TCP/IP hálózat és az RS485 soros interfész közötti kommunikációs átalakítóként működik.

Óra- és adatinterfész (Clock és Data)

A vezérlő rendelkezik egy óra- és adatinterfésszel, amely távol elhelyezett segédolvasókkal és/vagy bővítő modulokkal való összekapcsolásra szolgál.

A PR402 az alábbi külső segédolvasókkal és/vagy modulokkal használható:

- PRT kártya/PIN-kód segédolvasó,
- PRT Felhasználó ID azonosító olvasó,
- Wiegand 26/34/42/66 bites PIN segédolvasó,
- Wiegand 26/34/42/66 bites kártyaolvasó,
- Wiegand 26/34/42/66 bites felhasználói ID azonosító olvasó,
- XM-2 kimeneti/bemeneti modul,
- XM-8 liftvezérléshez konfigurált kimenetek/bemenetei,
- PSAM-1 tápfeszültség-riasztási modul,
- További magas biztonsági segédolvasó (PRT szériás segédolvasó vagy Wiegand interfészű segédolvasó).

Minden, óra- és adatinterfészhez csatlakozó PRT segédolvasónak saját, 0 és 15 közötti egyedi címmel (ID-vel) kell rendelkeznie.

Az alábbi címkiosztások érvényesek:

Cím (ID)	Eszköz	Megjegyzés
0	PRT segédolv.	Külső segédolvasó, logikailag BELÉPÉS olvasóként értelmezve.
1	PRT segédolv.	Külső segédolvasó, logikailag KILÉPÉS olvasóként értelmezve.
2	PRT segédolv.	Magas biztonsági szintű olvasó a BELÉPÉSI pontnál.
3	PRT segédolv.	Magas biztonsági szintű olvasó a KILÉPÉSI pontnál.
4	PSAM-1 modul	Tápfeszültség-riasztási modul, a PS20 tápegység opcionális része.
5	XM-2 modul	2 bemenettel és 2 relékimenettel rendelkező bővítő modul.
6	Foglalt	
7	Foglalt	
8	XM-8 modul	8 bemenettel és 8 relékimenettel rendelkező bővítő modul, a vezérlő lehetővé teszi ennek a modulnak a liftvezérlőként történő használatát (1-8. emelet).
9	XM-8 modul	8 bemenettel és 8 relékimenettel rendelkező bővítő modul, a vezérlő lehetővé teszi ennek a modulnak a liftvezérlőként történő használatát (9-16. emelet).
10	Foglalt	
11	Foglalt	
12	Foglalt	
13	Foglalt	
14	Foglalt	
15	Foglalt	

Megjegyzés: Ha a vezérlő Wiegand típusú olvasóhoz, és nem pedig PRT segédolvasóhoz van konfigurálva, akkor az Óra- és adatátviteli vonalakra egy időben több segédolvasó vagy bővítő modul nem csatlakoztatható.

Bemeneti vonalak

A vezérlőn négy bemeneti vonal található: IN1, IN2, IN3 és IN4. Minden bemenet záró (NO) vagy nyitó (NC) érintkezőként is programozható. Az egyes bemeneti vonalak funkciója a vezérlő üzembe helyezésekor határozható meg. Az alábbi bemeneti funkciók állíthatók be.

Funkció	Leírás
Bemenet figyelmen kívül hagyása	Ennek a funkciónak a kiválasztása letiltja a bemenetet. Ez a funkció a bemenet gerjesztési forrástól való leválasztás nélküli, átmeneti kiiktatására szolgál.
Nyitásérzékelő	Ez a bemenet az ajtó nyitott állapotát jelző kontaktus számára van fenntartva. A bemenet aktiválása egy [Ajtó nyitva] eseményt, a bemenet deaktiválása pedig egy [Ajtó zárva] eseményt generál.
Kilépés gomb	Ez a bemenet egy olyan gomb számára van fenntartva, amely az ajtó azonosító nélküli nyitására használatos. A bemenet aktiválása a standard [Belépés engedélyezve] időtartamra működteti az ajtózárat, ezt a funkciót általában a Kilépéskérés (REX) gomb csatlakozásához használják. A bemenet aktiválása/deaktiválása egy [Kilépés gomb BE]/[Kilépés gomb KI] eseményt generál.
[ON/OFF] módvezérlő	A bemenet valamely gomb, kapcsoló vagy kimeneti vonal számára van kialakítva, amely a vezérlő tényleges [ON/OFF] módját vezérli. A bemenet aktiválása [ON] módba váltja a vezérlőt, és a bemenet gerjesztési állapota alatt a vezérlő [ON] módban marad. A vezérlőn csak egy bemenethez konfigurálható ez a funkció. Ilyen funkció kiválasztásakor az [ON/OFF] módvezérlő egyéb módjai tiltva vannak.
AC fesz.kimaradás bemenet	A bemenetet egy olyan kimeneti vonalra kell csatlakoztatni, amely jelzi a tápegység AC bemenetén a feszültségkiesést. Egyes gyártók termékei rendelkeznek ilyen kimeneti vonallal (pl. Roger PS20N típusa). A bemeneti vonal gerjesztését követően a vezérlő egy [AC feszültségkimaradás riasztás BE], a vonal visszaállásakor pedig egy [AC feszültségkimaradás riasztás KI] eseményt generál.
Alacsony akkufeszültség bem.	A bemenetet egy olyan kimeneti vonalra vagy kontaktusra kell csatlakoztatni, amely jelzi a tartalék akkumulátor lemerült állapotát. Egyes korszerű tápegységek rendelkeznek ilyen kimeneti vonallal (pl. Roger PS20N). A bemeneti vonal gerjesztését követően a vezérlő egy [Alacsony akkufeszültség-bemenet BE] eseményt, a vonal normál állapotba történő visszatérésekor pedig egy [Alacsony akkufeszültség-bemenet KI] eseményt generál.
Csengőgomb-bemenet	A bemenetet egy olyan gombra kell csatlakoztatni, amely jelzi, ha valaki be kíván lépni a helyiségekbe. A bemenet gerjesztésekor a vezérlő egy [CSENGŐ gomb BE] eseményt generál, illetve opcionálisan egy kimeneti vonalat is aktiválhat, ha az [CSENGŐ Kimenet] beállítású. A vonal visszaállásakor a vezérlő egy [CSENGŐ gomb KI] eseményt generál, és törli a [CSENGŐ Kimenet] vonalat.
Tamper hurok bemenet	A bemenetet egy tamper kontaktusra kell csatlakoztatni, amely jelzi, ha illetéktelen személy próbálja kinyitni a vezérlő/segedőolvasó készülékházát. A bemeneti vonal gerjesztésekor a vezérlő egy [Tamper hurok BE] eseményt, a vonal visszaállásakor pedig egy [Tamper hurok KI] eseményt generál.
Betörésérzékelő bemenet	A bemenetet valamilyen betörésérzékelőre (pl. PIR) kell csatlakoztatni, amely a helyiségben tartózkodó behatolót jelzi. A bemeneti vonal gerjesztését követően a vezérlő egy [Betörésérzékelő BE] eseményt, a vonal normál állapotba történő visszatérésekor pedig egy [Betörésérzékelő KI] eseményt generál. A betörésérzékelő bemenet a vezérlő [ON] módjában kiiktatható a [Betörésjelző tiltása a vezérlő ON módja esetén] opció kiválasztásával.
[ON/OFF] módváltó bemenet	Ezt a bemenetet egy olyan gombra (vagy kimenetre) kell csatlakoztatni, amely állapotváltozásakor ellenkező [ON/OFF] állapotba váltja a vezérlőt ([ON] állapotból [OFF] állapotba vagy fordítva). A vezérlő a bemenet minden egyes gerjesztésekor [ON/OFF] állapotot vált.
Belépés-tiltás bemenet	A bemenetet egy olyan kapcsolóra (vagy kimenetre) kell kötni, amelynek aktív állapota tiltja a vezérelt ajtón való belépést. Ennek a bemenetnek az aktiválása/deaktiválása egy [Belépés tiltva BE]/[Belépés tiltva KI] eseményt generál.
T&A tartós változtatása bemenet	A bemenetet egy olyan gombhoz kell csatlakoztatni, amelynek a megnyomása váltja a vezérlő aktuális T&A módját. A bemenet minden egyes gerjesztésekor a vezérlő a következő előre definiált T&A módra vált. Az új T&A mód beállítását követően a vezérlő a kiválasztott T&A módban marad a gomb megnyomásáig vagy a [T&A mód időzítő] által meghatározott T&A módba váltásáig.
T&A pillanatnyi változtatása bemenet	A bemenetet egy olyan gombhoz kell csatlakoztatni, amelynek a megnyomása átváltja a vezérlő T&A módját. A vezérlő a bemenet minden gerjesztésekor a következő előre definiált T&A módba vált, majd várja az azonosítót, és amint az azonosító (Kártya/PIN) vezérlőbe történő betáplálása megtörténik, a vezérlő visszatér az előző T&A módba. Ha 8 másodpercen keresztül semmilyen azonosító beolvasása nem történik meg, akkor a vezérlő automatikusan az előző T&A módba tér vissza.
Előre definiált T&A kiválasztása – Állandó típus választása	A bemenetet egy olyan gombhoz kell csatlakoztatni, amelynek a megnyomása a vezérlőt egy meghatározott T&A módba váltja. A bemenet gerjesztését követően beállítandó T&A módot a telepítést végző személy határozza meg az egyes bemenetekhez. Az új T&A mód határozatlan időre szól (a vezérlő következő T&A módját beállító parancsig).
Elore definiált T&A kiválasztása – Pillanatnyi típus választása	A bemenetet egy olyan gombhoz kell csatlakoztatni, amely a vezérlőt egy meghatározott T&A módba váltja. A bemenet gerjesztését követően beállítandó T&A módot a telepítő határozza meg az egyes bemenetekhez. Az új T&A mód a legközelebbi azonosításig aktív. Ha az elkövetkezendő 8 másodpercben nem történik azonosítás, a vezérlő az előzőleg kiválasztott T&A módba tér vissza.
APB törlés bemenet	A bemenetet egy olyan gombhoz kell csatlakoztatni, amelynek a megnyomása törli a vezérlő APB regiszterét. A bemenet bármikor történő aktiválása inicializálja (törli) a vezérlő belső APB Regiszterét, és egy [APB törlés] eseményt generál.
Az XM-8 liftvezérlő modul összes kimenetének törlése	A bemenetet egy olyan kimeneti vonalra (kontaktusra) kell csatlakoztatni, amely gerjesztése az XM-8 liftvezérlő modul(ok) összes kimenetét törli.
Az XM-8 liftvezérlő modul összes kimenetének aktiválása	A bemenetet egy olyan kimeneti vonalra (kontaktusra) kell csatlakoztatni, amely gerjesztése az XM-8 liftvezérlő modul(ok) összes kimenetét aktív állapotba állítja.

A fentiekben felsorolt funkciók mellett a bemenetekhez a felhasználó által definiált bemeneti funkciók is beállíthatók. A telepítő a számítógépszóftver segítségével új funkciókat definiálhat a bemeneti vonalakhoz. A bemeneti vonalak funkcióinak definiálása a funkció nevéből és a funkciókódból áll. A funkciónév a bemenet céljának azonosítására használható, pl. [Őrjárat gomb], [Riasztás gomb], [Segítségkérés gomb]. A rendszer a bemenet minden aktiválásakor a funkció nevéből és a bemeneti vonal állapotát jelölő BE vagy KI kifejezésből álló nevű eseményt regisztrál.

Kimeneti vonalak

A vezérlőn két tranzisztoros kimenet (IO1 és IO2), valamint két relékimenet (REL1 és REL2) található. A REL1 relékimenet az ajtózárat vezérli, a REL2, IO1 és IO2 kimenetek funkciói a vezérlő üzembe helyezésekor határozhatók meg. Az alábbi funkciók állíthatók be:

Funkció	Leírás
Riasztásjelző kimenet	A kimenet aktiválása az utolsó riasztási helyzetnél történik meg. Három különböző riasztási helyzet állítható be ehhez a kimenethez: [ELŐRIASZTÁS], [NYITVA HAGYOTT AJTÓ RIASZTÁS] és [ERŐSZAKOS BELÉPÉS]. A telepítő kiválaszthatja, hogy melyik riasztási esemény aktiválja a kimenetet.
Általános célú kimenet	A kimenetet egy számítógépről küldött interaktív parancs aktiválja.
A vezérlő [ON] módja esetén aktív	A kimenet a vezérlő [ON] állapotba kapcsolásakor aktiválódik, és addig marad aktív, amíg ez az üzemmód fennáll.
Aktiválás [Belépés engedélyezve] eseménykor	A kimenet azt követően aktiválódik, hogy a vezérlő engedélyezi a belépést, és addig aktív állapotban, amíg az ajtónyitás-érzékelő nem jelzi az ajtó záródását, vagy amíg az aktiválási időtartam le nem telik.
Aktiválás [Ajtó nyitva] eseménykor	A kimenet azt követően válik aktívvá, hogy a vezérlő az ajtó nyitását érzékeli, és az ajtó nyitott időtartamára marad aktív.
Aktiválás [Belépés megtagadva] eseménykor	A kimenet 2 másodpercig aktív azt követően, hogy a vezérlő megtagadta a belépést.
Időzítőn keresztül aktiválva	A kimenet a választott időzítőnek megfelelően válik aktívvá/inaktívvá, a kimeneti vonal állapota egyéb módon nem befolyásolható.
Időzítő vagy PC-ről érkező parancs által aktiválva	A kimenet a választott időzítőnek vagy az interaktív PC-parancsnak megfelelően válik aktívvá/inaktívvá, mindkét vezérlési mód megegyező prioritású.
Az ID=1 segédolvasón történő azonosításkor aktív	A kimenet a BELÉPÉS (ID=1) segédolvasón végrehajtott minden egyes sikeres azonosításkor aktívvá válik, és a KILÉPÉS (ID=0) segédolvasón történő sikeres azonosításig marad ebben az állapotban. Ez az opció általában akkor használatos, ha a vezérlőt HÁROMÁGÚ FORGÓVILLÁS beléptetővel használják, ahol a zárat az óramutató járásával megegyező, illetve azzal ellentétes irányban kell beállítani attól függően, hogy az azonosítás melyik segédolvasón történik meg.
CSENGŐ kimenet	A kimenet akkor válik aktívvá, amikor a vezérlő a [CSENGŐ bemenet] aktiválását érzékeli, és a [CSENGŐ bemenet] aktív állapota alatt aktív marad. Ezt a kimenetet a PRT42 és PRT42-BK segédolvasókon megtalálható CSENGŐ nyomógomb vonalon keresztül is lehet működtetni.

Riasztásjelző kimenet

Egy kimeneti vonal az esetek többségében [Riasztásjelző kimenet]-ként van konfigurálva, amely a vezérlőn előforduló riasztási eseményekkor egy jelzőkészüléket működtet. A [Riasztásjelző kimenet] vonal az alábbi riasztásokat jelezhet:

RIASZTÁS	LEÍRÁS	PRIORITÁS	JELZÉSI MÓD
ELŐRIASZTÁS	Ez a riasztás három, 1 percnél rövidebb időn belül egymást követő, ismeretlen azonosítóval történő belépési kísérletet követően lép életbe.	Alacsony	Egyetlen impulzus 2 másodpercenként.
NYITOTT AJTÓ RIASZTÁS	Ez a riasztás az ajtó "Ajtózárási idő" által meghatározott időtartamon túli nyitva esetén lép érvénybe.	Közepes	Két impulzus 2 másodpercenként.
ERŐSZAKOS BELÉPÉS	Ez a riasztás az ajtó vezérlő használata nélkül történő nyitása esetén lép életbe.	Legmagasabb	Impulzus/szünet: 0,8/0,8 másodperc

Az ELŐRIASZTÁS, NYITVA HAGYOTT AJTÓ RIASZTÁS és az ERŐSZAKOS BELÉPÉS jelzések 3 perc elteltével automatikusan megszűnnek, illetve a rendszerben regisztrált bármely érvényes azonosító (kártya/PIN-kód) segítségével előbb kikapcsolhatók. A vezérlő riasztása távolról, számítógép segítségével is törölhető. Ha a [RIASZTÁS-jelző kimenet] úgy van programozva, hogy egynél több riasztási állapotot jelezen, akkor csak a legmagasabb prioritású riasztás lesz jelezve.

Relékimenet (REL1)

A REL1 relékimenet az ajtózárat vezérlésére szolgál. Minden esetben, amikor a vezérlő engedélyezi a belépést, ez a kimenet a **Zár aktiválási időtartama** beállításban előre meghatározott ideig aktív. A zár aktiválási időtartama 1 és 99 másodperc vagy perc között, illetve határozatlan időre állítható be, az utóbbi esetben a telepítést végző személynek a **Bistabil mód** opciót kell kiválasztania. **Bistabil mód** kiválasztása esetén a REL1 kimenet minden belépés-engedélyezéskor állapotot vált (BE állapotról KI állapotra, illetve fordítva). Ha az **Automatikus visszazárás** opció be van állítva, akkor az ajtózárat kikapcsol, amint a vezérlőhöz csatlakozó ajtónyitás-érzékelő nyitott ajtót jelez. A zár működtetése átmenetileg letiltható a vezérlő [OFF] módjában, ez a **Belépés elutasítva [OFF] módban** opcióval érhető el. Ez a funkció általában akkor használatos, amikor a vezérlő kimeneti vonala egy riasztási zóna vagy betörésérzékelő(k) élesítésére/hatástalanítására van beállítva. Ebben az esetben a vezérlő [OFF] módba kapcsolása élesíti a rendszert (vagy riasztási zónát), így automatikusan az összes felhasználó számára megtagadja az ellenőrzött területre való belépést, függetlenül a tényleges beléptetési beállításoktól.

Felhasználók

A vezérlő az alábbi négy felhasználótípust különbözteti meg:

FELH. TÍPUS	AZONOSÍTÓ	JOGOSULTSÁG
TELEPÍTŐ	NINCS	A telepítői programozói üzemmódba való belépési jogosultság, azonosító számmal nem rendelkezik.
MASTER	0	A felhasználó programozói üzemmódba való belépési jogosultság, ajtónyitási és a segédolvasó ON és OFF módba való kapcsolására vonatkozó jogosultság, azonosító száma 000.
Teljes KULCS	001..049	Az ID = 001..049 számú felhasználók ajtónyitási és a vezérlő ON, illetve OFF módba váltására vonatkozó jogosultsággal rendelkeznek.
Korlátolt KULCS	050..099	Az ID = 050..099 számú felhasználók csak a vezérlő ON és OFF módba váltására vonatkozó jogosultsággal rendelkeznek, ajtónyitásra nem jogosultak.
NORMÁL	100..3999	Ajtónyitásra vonatkozó jogosultság. Az ilyen típusú felhasználók 100 és 3900. közötti azonosító azonosító számú felhasználók egyes vezérlő(k)on opcionálisan KULCS típusúra állíthatók be.

Megjegyzés: A Telepítő definiálhat ID=1000 és ID=3999 közötti felhasználókat **Helyi KULCS** típusúként, ez a beállítás bizonyos vezérlő(k) esetében egyedileg elvégezhető. Ennek eredményeképpen egyes felhasználók bizonyos vezérlőkön **KULCS** típusúak, míg másokon **NORMÁL** típusúak.

A PR402 a felhasználókat azonosítójuk alapján különbözteti meg, minden felhasználó saját azonosítóval (ID = 0000...3999) rendelkezik. Az azonosító PIN-kód vagy kártya lehet. Amennyiben a Kártya+PIN-kódos mód aktív, akkor a vezérlő mindkét azonosítási formát (PIN-kód és kártya) igényli, tetszőleges sorrendben (kártya, majd PIN-kód, illetve fordított sorrendben). A PR402 3-6 számjegyű PIN-kódokat, illetve kártyákat (proximity transpondereket) fogad el. A kártya típusa nem kötött, a vezérlő óra- és adatátviteli vonalára csatlakozó olvasó típusától függ. Ha a Felhasználói ID azonosítását segédolvasó végzi, akkor a vezérlő a segédolvasó felől érkező adatokat felhasználói ID-ként értelmezi.

Megjegyzés: Az "azonosító" kifejezés a kártyaolvasásból és/vagy PIN-kód bevitelből álló műveletet jelenti (tetszőleges sorrendben).

Példák:

1. [azonosító] = [PIN][#]+[kártya] vagy
2. [azonosító] = [kártya]+[PIN][#] vagy
3. [azonosító] = [PIN] [#] vagy
4. [azonosító] = [kártya]
5. [azonosító] = [Felhasználó ID]

Az [1] és [2] példák olyan szituációkra vonatkoznak, ahol a Kártya+PIN-kód opció aktív, az [5] példa esetén pedig a segédolvasó szolgáltatja a Felhasználó ID-t.

Kényszerített belépés

Ha a felhasználó úgy adja meg PIN-kódját, hogy az (plusz vagy mínusz) egy számmal eltér az eredetitől, akkor a vezérlő ezt kényszerített kódú belépésnek értékeli.

A kényszerített belépés felismerésekor a vezérlő **KÉNYSZERÍTÉS** eseményt generál, és a kimeneti vonalon **ERŐSZAKOS BELÉPÉS** riasztás jelenhet meg.

Példa

Az eredeti kód [4569], a [4568][#] vagy [4560][#] kód beírását a vezérlő kényszerített belépésként kezeli.

Megjegyzés: A kényszerített belépés felismeréséhez az egyes felhasználók PIN-kódjainak a legkisebb helyiértékű számjegynél legalább +/- [2] értékkel kell egymástól eltérniük.

A kényszerített belépés érzékelése a kezelő szoftver segítségével letiltható.

A vezérlő [ON/OFF] módja

A PR402 vezérlő ON vagy OFF módban lehet, a két módot egy ON/OFF jelzésű kétszínű LED mutatja. A pillanatnyi mód (ON vagy OFF) opcionálisan egy erre kijelölt kimeneti vonalon is jelezhető (kimeneti opció: **A vezérlő [ON] módja esetén aktív**), és a vezérlő ON-ról OFF állapotba váltásakor (vagy fordított irányban) a kimeneti vonal követi a változásokat. Az ON/OFF módok általában kiegészítő vezérlési feladatokat szolgálnak, pl. világításvezérlés, fénymásológép-vezérlés stb., de leggyakrabban betöréssjelző rendszerekkel (IAS) való integráláshoz használják. A vezérlő ON/OFF állapotát követő kimeneti vonalának a betöréssjelző központ megfelelő bemenetére történő kapcsolása a teljes riasztórendszer vagy egy adott zóna élesítését és hatástalanítását elvégezheti, ekkor ha a vezérlő OFF módba vált (az ON/OFF LED piros színnel világít), akkor automatikusan élesíti a megfelelő riasztási zónát. A helyiségekbe/zónákba történő belépés átmenetileg blokkolható a vezérlő OFF módjában, ez a **Belépés elutasítva OFF módban** opcióval érhető el.

A vezérlő **ON/OFF** módja az alább felsorolt módokon hajtható végre:

- manuálisan, a KULCS vagy MASTER felhasználó által,
- **ON/OFF módvezérlő bemenet** vagy **ON/OFF inverz módvezérlő bemenet** beállítású külső bemeneten keresztül,
- automatikusan az **ON/OFF mód időzítővel**,
- távolról, a PC-ről kiadott interaktív paranccsal (**a vezérlő ON (OFF) módba állítása**).

Megjegyzés: Ha az ON/OFF módot az ON/OFF módvezérlő bemenet vezérli, akkor az ON/OFF mód vezérlésének minden egyéb formája tiltott

Manuális ON/OFF módvezérlés

A vezérlő ON és OFF módja közötti átkapcsolást KULCS és MASTER típusú felhasználók hajthatják végre. Az ON és OFF módok közötti manuális átkapcsolás csak akkor hajtható végre, amikor ezt a megfelelő időzítés (KULCS időzítő) lehetővé teszi.

Az alábbi manuális ON/OFF mód-átkapcsolási műveletek engedélyezettek:

MASTER vagy TELJES KULCS felhasználói művelet: először adja meg a MASTER vagy TELJES KULCS azonosítót (kártya és/vagy PIN-kód, az éppen érvényes azonosítási módtól függően), várja meg, amíg a SYSTEM LED villogni kezd, majd adja meg még egyszer ugyanazt az azonosítót, a vezérlő ekkor ON/OFF módba vált. A MASTER vagy KULCS azonosító első alkalmazása után az aktuális beléptetési beállítás-

soktól függoen a vezérlo aktiválja vagy nem aktiválja az ajtózár-relét. Ha a **Nincs jogosultság - nincs állapotváltás** opció aktív, akkor a vezérlo nem vált ON/OFF módot, ha az azonosított MASTER vagy KULCS felhasználó az adott pillanatban nem rendelkezik belépési jogosultsággal.

KORLÁTOLT KULCS felhasználói művelet: egyszer adja meg a KORLÁTOLT KULCS azonosítót (kártya és/vagy PIN-kód, az éppen érvényes azonosítási módtól függően), a vezérlo azonnal ON/OFF módba vált, de az ajtózár nem lesz aktiválva.

Anti-passback (APB)

Az anti-passback funkció aktiválásakor a felhasználóknak a BELÉPÉS és KILÉPÉS pontokban is azonosítaniuk kell magukat. Az anti-passback funkció kétféle formában használható:

- **APB Hard** (szigorú anti-passback)
- **APB Soft** (rugalmas anti-passback)

Az **APB Hard** választása esetén ugyanannak az azonosítónak egyazon BELÉPÉS vagy KILÉPÉS ponton történő, egymás utáni alkalmazása esetén a rendszer megtagadja a belépést, és egy **Anti-passback sértés** eseményt generál. Az **APB Soft** esetén a rendszer elfogadja az ugyanazon a BELÉPÉS/KILÉPÉS ponton történő azonosítást, de **Anti-passback sértés** eseményt generál. Az anti-passback az **APB újraindítás ütemező** segítségével rendszeres időközönként vagy manuálisan, az **APB törlés bemenet** vonalon keresztül újraindítható (inicializálható). Az APB törlést követően először minden azonosító használható a BELÉPÉS vagy KILÉPÉS pontokon, de az első azonosítást követően az azonosítót az ellenkező oldalon kell érvényesíteni.

Azonosítási módok

A vezérlo két különböző módon teszi lehetővé a felhasználók azonosítását:

Azonosítási mód	Leírás
Kártya/PIN	A vezérlo kártya vagy PIN-kód megadását igényli a sikeres azonosításhoz.
Kártya+PIN	A vezérlo Kártya és PIN-kód megadását igényli a sikeres azonosításhoz, sorrendtől függetlenül, kártya, majd PIN-kód, illetve PIN-kód, majd kártya sorrendben.

A telepítést végző személy meghatározhatja a vezérlo által minden felhasználó (Master, Kulcs, Normál) számára megkövetelt **Alapértelmezett azonosítási módot**. Az Alapértelmezett azonosítási mód minden felhasználótípusra vonatkozik. Bizonyos napszakokban, illetve a hét bizonyos időszakában a **Kártya+PIN-kódos időzítő** alapján választható a Kártya+PIN-kódos mód. Ez az időzítő határozza meg azokat az időszakokat, amelyek alatt minden felhasználótípusnak kártyát és PIN-kódot kell használnia. Két előre definiált időzítő állítható be Kártya+PIN-kód időzítőként: *Mindig* és *Soha*. A *Mindig* időterv választása esetén a vezérlo mindig kártya és PIN-kódos azonosítást vár (minden felhasználótípus esetén), a *Soha* időterv esetén pedig a vezérlo mindig az **Alapértelmezett azonosítási módban** marad.

Kártya+Kártya mód

Ha ez a mód aktív, akkor a vezérlo két felhasználó sikeres azonosítása után engedélyezi a belépést. Ez a mód a **Kártya+Kártya időzítővel** vezérelhető. A *Soha* választása esetén ez a mód állandóan le van tiltva, míg a *Mindig* lehetőséggel folyamatosan aktív. Ha a Kártya+Kártya és a Kártya+PIN-kód mód egyszerre aktív, akkor mindkét felhasználó kártyájára és PIN-kódjára is szükség van, ellenkező esetben az azonosítás nem lesz sikeres.

Magas biztonsági szint mód

Ha ez a mód aktív, akkor a felhasználóknak két azonosítási lépést kell végrehajtaniuk: egy standard azonosítást (az éppen érvényes azonosítási módtól függően kártya/PIN-kód vagy kártya+PIN-kód), valamint egy további, **Magas biztonsági szintű** segédolvasón történő azonosítást. A **Magas biztonsági szintű** segédolvasó ugyanazokra az *Óra- és adatátviteli vonalakra* csatlakozhat, amelyek a BELÉPÉS/KILÉPÉS segédolvasóval és/vagy a bővítő modulokkal történő kommunikációt biztosítják. A vezérlo többféle **Magas biztonsági szintű** olvasó típust fogad el, többek között a *Wiegand Card/PIN* és a *Wiegand User ID* típusokat. A *Wiegand Card/PIN* a beírt PIN-kódot vagy kártyaadatot, a *Wiegand User ID* pedig az azonosított felhasználó azonosítóját küldi. A **Magas biztonsági szint** opció az ajtó mindkét oldalára külön aktiválható, és időzítővel vezérelhető. A **Magas biztonsági szint** opció általában fejlett azonosítási módszerrel (pl. biometrikus azonosítással) védett ajtók esetében használatos.

Ajtómódok

Az Ajtómód határozza meg, hogy a vezérlo hogyan kapcsolja be és ki az elektromos zárat. Az ajtóhoz az alábbiakban felsorolt módok állíthatók be:

Ajtómód	Leírás
Normál	Az ajtózár aktiválása minden sikeres azonosítást követően.
Nyitott	Az ajtózár folyamatosan feszültség alatt van, az ajtó illetéktelen személy által nyitható.
Feltételesen nyitott	Az ajtózár kezdetben nincs feszültség alatt, de az első jogosult személy érkezése és azonosítása után feszültség alá kerül, és új ajtómód beállításáig feszültség alatt marad.
Zárt	Az ajtózár működtetése folyamatosan tiltott, függetlenül attól, hogy egyes felhasználók jogosultak-e belépésre, a vezérlo minden ajtónyitási kísérletet elutasít.

Az ajtó alapértelmezésként **Normál módban van**, de az **Ajtómód időzítő** vagy PC-ről kiadott távoli parancs másik módba válthatja.

Az XM-8 modullal való használat

A PR402 egy vagy két távoli XM-8 I/O modullal működhet, amelyek az *Óra- és Adatátviteli vonalon* kapcsolódnak a vezérlohoz. A PR402 lehetővé teszi az XM-8 liftvezérlo interfésszel való használatot. Az első XM-8 modul (ID=8 cím) az 1-8 szintekre történő belépést, a második (ID=9 cím) pedig a 9-16. szintekre történő belépést vezérli. A vezérlo minden sikeres azonosításkor meghatározza, hogy az adott felhasználó mely szintekre rendelkezik belépési jogosultsággal, majd aktiválja az XM-8 bizonyos reléit, és a relék az **Az XM-8 liftvezérlo modul összes kimenetének törlése** opcióhoz rendelt bemeneti vonal gerjesztéséig, illetve a következő azonosításig és új kimenetek aktiválásáig aktívak. Az XM-8 modullal (modulokkal) való működés a következő opciók segítségével aktiválható: **XM-8 liftvezérlo modul(ok) engedélyezése**. Az XM-8 összes kimenete váltakozó módon aktiválható a következő opcióhoz beállított bemeneti vonalon keresztül: **Az XM-8 liftvezérlo modul(ok) összes kimenetének aktiválása**.

Az XM-2 modullal való használat

A vezérlő egy távoli XM-2 I/O modullal működhet (cím=5), amely az Óra- és Adatátviteli vonalon kapcsolódik a vezérlőhöz. Az XM-2 két relékimenettel (REL1 és REL2), valamint két NO/NC bemenettel (IN1 és IN2) rendelkezik. Az XM-2 modul REL1 kimenete a vezérlő REL 1 kimenetével együtt lesz aktív/inaktív, az XM-2 második kimenete (REL2) a vezérlő IO2 kimenetével egy időben válik aktívvá/inaktívvá. Az XM-2 bemeneteit a rendszer általában figyelmen kívül hagyja, de a vezérlő üzembe helyezésékor beállítható, hogy ezek legyenek használva a vezérlőpanelen található IN1/IN2 bemenetek helyett. A telepítést végző személy kiválaszthatja, hogy a vezérlő mely bemenet(ek)et (helyi vagy távoli) vegye figyelembe. Az XM-2 modul általánosságban PR302/PR302LCD vezérlőkhöz készült, amelyek normál esetben belső relé segítségével működtetik az ajtózárát. Ez a relé könnyen hozzáférhető illetéktelen személyek számára. Az XM-2 modul használata esetén az ajtózár nem a belső vezérlő reléje, hanem egy biztonságos helyen lévő távoli relékimenet működteti, ami jelentősen növeli a vezérlő átfogó biztonsági szintjét. Az XM-2 modullal való működés a következő opció segítségével aktiválható: **XM-2 távoli I/O bővítő modul engedélyezése**. Két további XM-2 opció érhető el:

- **Vezérlő IN1 bemenetének figyelmen kívül hagyása, az XM-2 modul IN1 bemenetének engedélyezése** – a vezérlő a távoli (XM-2 modulon lévő) IN1 bemenetet használja a helyi (vezérlőn lévő) IN1 bemenet helyett. A távoli IN1 bemenet funkciója megegyezik a korábban a helyi IN1 bemenethez rendelt funkcióval, a vezérlő figyelmen kívül hagyja az IN1 vonalon megjelenő jeleket.
- **Vezérlő IN2 bemenetének figyelmen kívül hagyása, az XM-2 modul IN2 bemenetének engedélyezése** – a vezérlő a távoli (XM-2 modulon lévő) IN2 bemenetet használja a helyi (vezérlőn lévő) IN2 bemenet helyett. A távoli IN2 bemenet funkciója megegyezik a korábban a helyi IN2 bemenethez rendelt funkcióval, a vezérlő figyelmen kívül hagyja az IN2 vonalon megjelenő jeleket.

A PSAM-1 modullal való használat

A vezérlő egy távoli PSAM-1 tápegységmodullal használható (ID=4 cím), amely az Óra- és Adatátviteli vonalon kapcsolódik a vezérlőhöz:

- a tényleges DC kimeneti feszültség szint
- alacsony akkumulátorfeszültség riasztás
- akkumulátorhiba-riasztás

Megjegyzés: A PSAM-1 működhet önállóan vagy hálózatba kapcsolva, amikor a vezérlő Óra- és Adatátviteli vonalaihoz csatlakozik, akkor ID=4 hálózati címre kell beállítani.

A PSAM-1 modullal való működés a következő opciók segítségével aktiválható: **PSAM-1 tápfeszültség-riasztási modul engedélyezése**.

Működés Wiegand segédolvasókkal

A vezérlő a standard PRT segédolvasó(k) helyett egy, az Óra- és adatátviteli vonalakra csatlakozó Wiegand interfészű segédolvasóval is használható. A vezérlő 26, 34, 42 és 66 bites Wiegand adatátvitelt tud fogadni. A vezérlő a Wiegand segédolvasó jeleit PIN-kódként, kártyaként vagy felhasználói azonosítóként értelmezheti. Ha a vezérlő Wiegand User ID segédolvasóval történő használathoz van konfigurálva, akkor az átküldött értéket az azonosított felhasználó azonosítójaként értelmezi. Ha Wiegand PIN segédolvasóval való működéshez van konfigurálva, akkor pedig a küldött értéket PIN-kódként értelmezi, Wiegand Card segédolvasóval való használathoz történő konfigurálás esetén pedig a vezérlő az átvitt számokat kártyaszámként értelmezi. A Wiegand User ID mód általában olyan biometrikus olvasók esetén használatos, amelyek nem küldenek PIN-kódot vagy kártyaszámot, hanem a sikeresen azonosított felhasználók azonosítóját szolgáltatják. Ha a vezérlő Wiegand típusú segédolvasókkal történő használathoz van konfigurálva, akkor ezzel egy időben sem más bővítő modulok (XM-2, XM-8 vagy PSAM1), sem szabványos PRT segédolvasó nem csatlakoztatható a vezérlő Óra- és adatátviteli vonalaira. Az Óra- és adatátviteli vonalra csatlakoztatott Wiegand segédolvasó alapértelmezésben BELÉPÉS oldali terminálként értelmezett.

T&A munkaidő-nyilvántartási regisztrálás

A PR402 T&A munkaidő-nyilvántartási regisztrációs funkciót kínálja, amely az összmunkaidő számítására használható. A vezérlőn megjelenő összes [Belépés engedélyezve] esemény rendelkezik egy **T&A Jelzéssel** (T&A állapot), amely meghatározza, hogy milyen típusú belépés/kilépés történt. A tényleges T&A munkaidő-nyilvántartási regisztráció típusát a vezérlő **T&A módja** határozza meg. A PR402 néhány előre definiált T&A módot kínál (Belépés, Kilépés, Szolgáltatón belüli kilépés vagy a T&A számára közömbös mód), valamint lehetőség van felhasználó által definiált módok használatára. Mindegyik T&A mód saját egyedi, 0 és 255 közötti azonosítóval rendelkezik. A 0 és 50 közötti számok a nem módosítható módok számára vannak fenntartva. Ha a vezérlő **T&A számára közömbös** módban van, akkor az e mód érvényessége alatt történt események nem játszanak szerepet a T&A munkaidő-nyilvántartási jelentések vagy számítások készítése során. A felhasználó által definiált módok akkor lehetnek hasznosak, ha új belépés/kilépés típusokra van szükség a felhasználók belépéseinek részletes statisztikájához. RACS rendszer esetén minden belépési pontnak (vezérlő/terminál) saját **Alapértelmezett T&A módja** lehet. Az ID=0 azonosítójú terminál T&A módja a rendszer működése alatt nem módosítható dinamikusan, kivéve, ha az **[ID=0 és ID=1 terminálok T&A módja azonos]** opció be van állítva. A vezérlő(k) T&A módjának dinamikus módosítása az alábbi néhány módon lehetséges:

- megfelelő időzítővel (T&A mód időzítő),
- bemeneti vonal aktiválásával.

Ha az **[ID=0 és ID=1 terminálok T&A módja azonos]** opció aktív, akkor az ID=0 terminálon regisztrált események állapota az ID=1 terminálon regisztrált eseményekével megegyező lesz (függetlenül attól, hogy az esemény regisztrálása az ID=0 vagy ID=1 azonosítójú terminálon történt, az esemény állapota az ID=1 terminálhoz éppen beállított T&A állapotnak megfelelő lesz). Ez az opció általában olyan esetekben használatos, amikor a vezérlő másik kártyaszabványt (pl. *Mifare*) használó rendszerbe van integrálva. Ilyen konfiguráció esetén a T&A mód a vezérlőn módosítható (bemeneti vonalon vagy időzítőn keresztül), de az azonosítás az Óra- és adatátviteli vonalra csatlakozó távoli Wiegand interfészen történik.

A T&A mód bemenetről történő beállítása

A telepítést végző személy definiálhat egy vagy több bemeneti vonalat a vezérlő kívánt T&A módjának beállításának céljára. A bemeneti vonal szolgálhat meghatározott T&A mód beállítására, de használható különböző T&A módok közötti átváltásra is. A T&A módot dinamikusan változtató bemeneti vonal különösen akkor nagyon hasznos, ha külső gomb(ok)ra van szükség adott T&A mód kiválasztásához. Az alábbi bemeneti funkciók teszik lehetővé a T&A mód külső gomb segítségével történő váltását:

T&A mód tartós változtatása bemenet

Az ilyen típusú bemeneti vonal gerjesztése esetén a vezérlő a következő előre definiált T&A módra vált, és ebben a módban marad, amíg egy következő váltási parancs nem érkezik.

T&A mód pillanatnyi változtatása bemenet

Az ilyen típusú bemeneti vonal gerjesztése esetén a vezérlő a következő előre definiált T&A módra vált, és ebben a módban marad, amíg egy következő kártya/PIN-kód megadásra nem kerül, ezután a vezérlő az előző T&A módba tér vissza. Ha 8 másodpercen keresztül nem történik kártya/PIN-kód bevétel, akkor a vezérlő automatikusan az előző T&A módot állítja vissza.

Előre definiált T&A mód változtatása bemenet

Az ilyen típusú bemeneti vonal gerjesztése esetén a vezérlő a meghatározott T&A módra vált, és abban a módban marad, amíg váltási parancs nem érkezik. Minden bemeneti vonal külön T&A módra történő váltáshoz használható. Az IN1 bemenet például használható az "Kilépés" módhoz, az IN2 használható a "Belépés" módhoz, az IN3 pedig a "Szolgáltatón belüli kilépés" módhoz.

Időzítő által vezérelt T&A mód

A T&A mód időzítő lehetővé teszi a vezérlő T&A módjának automatikus váltását a meghatározott időzítés részleteinek megfelelően. A T&A mód időzítő határozza meg, hogy mely T&A mód legyen a vezérlőn beállítva egy adott napszakban, a hét adott szakaszában, vagy ünnepnapokon.

Megjegyzés: A T&A mód vezérlésére használt összes módszer egy időben is alkalmazható.

Ünnepnapok

Az ünnepnapok definiálásával meghatározhatók bizonyos napok az év folyamán, amikor a vezérlő viselkedése a szokásostól eltérő. A telepítést végző személy speciális szabályokat adhat meg az ünnepnapokhoz, a PR Master szoftver négyféle típusú ünnepnap-beállítást tesz lehetővé, ezek a H1, H2, H3 és H4. Az ünnepnap definiálása az alábbiakból áll:

- az ünnepnap neve (pl. Húsvét)
- az ünnepnaphoz tartozó dátum (pl. április 12.)
- az ünnepnap részletes beállításai (pl. H1)

Jelzések

Optikai jelzések

A vezérlő kétféle optikai jelzési módszert használ, az első a belső az áramköri panelen található SMD LED-eken keresztül történik, a másik a távoli PRT terminálon található LED-eken keresztül. Az alábbi táblázat az optikai jelzéseket mutatja be.

LED	FUNKCIÓ	MEGJEGYZÉSEK
CHARGE	Ha világít, az a tartalék akkumulátor töltési fázisát jelzi, ha nem világít, akkor az akkumulátor teljesen feltöltött állapotban van.	
ON	A vezérlő ON módját jelzi.	A PRT terminálon kétszínű, ON/OFF jelzésű LED-ek találhatóak, amikor a LED PIROS színnel világít, akkor a vezérlő OFF módban van, a zöld fény az ON módot jelzi.
OFF	A vezérlő OFF módját jelzi.	
OPEN	Az ajtózárra feszültség alatti állapotát jelzi.	A terminálon található OPEN LED jelzi, hogy az ajtózárra feszültség alatt van.
SYSTEM	Ha villog, akkor a vezérlő készen áll a következő parancsra. A LED minden esetben rövid időre felvilágít, amikor kártya/PIN-kód bevitelére történik.	A terminálon található SYSTEM LED minden esetben rövid időre felvilágít, amikor kártya vagy PIN-kód bevitelére történik.
ERROR	Sérült memóriatartalom, a vezérlőt újra kell programozni.	A terminálon ez a LED kijelző nem található meg.

Amikor a vezérlő a következő kártya vagy PIN-kód bevitelére várakozik, akkor a SYSTEM LED villog. Ez akkor fordul elő, amikor a vezérlő Teljes KULCS vagy MASTER azonosítót ismert fel. Ha a SYSTEM LED villogása alatt ismét egy KULCS vagy MASTER kártyát/PIN-kódot alkalmaznak, akkor a vezérlő ON módról OFF módra vált, illetve fordítva.

Telepítés

A vezérlőt száraz helyen kell elhelyezni, minden elektromos bekötést kikapcsolt tápellátás mellett kell elvégezni. A vezérlőpanel tápfeszültségét a bekötés elkészültét követően kapcsolja be. A vezérlőpanel négy rögzítőcsavarral kell felszerelni. Az új vezérlő eredetileg előre programozott MASTER kártyával (a kartondobozban található), előre programozott MASTER PIN-kóddal (1234) érkezik, és beállított ID címe "00".

- Ha a vezérlő és a külső terminálok tápellátása külön tápfeszültségről történik, akkor a két negatív pólust (a terminál és a vezérlő pontjait) össze kell kötni.
- A Roger a tápegység földelő pontját javasolja negatív pólusként használni.
- A PR402 nem helyezhető el kültéri helyen; nedvességgel, esővel, hideggel szemben nem védett, kizárólag a beltéri elhelyezés megengedett.

Megjegyzés: A vezetékek bekötését a vezérlő váltakozófeszültségű tápellátásának bekötése előtt kell elvégezni.

A csatlakozó kapcsok leírása

Akkumulátor csatlakoztatása: PIROS és FEKETE vezetékek

A váltakozófeszültségű tápellátásnak kiesése esetén a vezérlő 12V feszültségű 7Ah kapacitású akkumulátort használ. Ez az akkumulátor szolgáltatja a szükséges áramot, amennyiben a panelhez csatlakoztatott berendezés a transzformátor által szolgáltatott értéknél nagyobb áramot igényel, például ajtó mágneszár vagy jelzőberendezés (pl. sziréna) működtetése. A tartalék akkumulátor feszültség szintjét egy elektronikus áramkör figyeli, és amennyiben ~12V alá esik, egy Alacsony akkumulátorfeszültség riasztást generál. Amennyiben ~11,5V alá csökken, Akkumulátorhiba riasztás történik. Ha az akkumulátorfeszültség 10V alá esik, akkor az elektromos áramkör automatikusan leválasztja az akkumulátort, és a teljes rendszer leáll. Az akkumulátor automatikus leválasztása megakadályozza az akkumulátor mélykisütését, valamint a rendszer minimálisan megengedett tápfeszültségen történő működtetését. A CPR egyenletes árammal tölti az akkumulátort, ez a módszer viszonylag gyors és biztonságos akkumulátortöltési folyamatot biztosít. A kimenő tápfeszültség gyárilag 13,8V értékre van beállítva, de 11,0 és 13,8V között változhat, az akkumulátortöltés pillanatnyi fázisától függően. Ha a kimeneti szint 13,5V fölött van, az azt jelenti, hogy az akkumulátor majdnem fel van töltve, ha 12,0V alá csökken, az pedig a töltés kezdeti fázisára utal.

Megjegyzés: Ne csatlakoztassa az akkumulátort az összes többi vezeték bekötése előtt. Az akkumulátort az AC vezetékek előtt kell bekötni.

A PIROS akkumulátorvezetékét a pozitív akkumulátorkapocsra kell kötni, a feketét pedig a negatívra.

Váltakozófeszültségű bemenet kapcsok: AC

A panel 18-22V feszültségű, 30VA teljesítményű transzformátort igényel. Csatlakoztassa a transzformátor primer oldalát egy nem kapcsolt váltakozóáramú áramforrásra, szekunder oldalát pedig a váltakozóáramú kapcsokra.

Megjegyzés: Ne csatlakoztassa a transzformátort, amíg az összes többi vezeték bekötése el nem készül.

Segédüzemi feszültségkimenet, kapcsok: +AUX-

Ezek a kapcsok legfeljebb 1A árammal terhelhető, 12V egyenfeszültséget szolgáltatnak a tápfeszültséget igénylő eszközök számára. Csatlakoztassa egy tetszőleges, tápfeszültséget igénylő eszköz pozitív pólusát az AUX+ kapocsra, a negatív pólust pedig az AUX- (GND-föld) kapocsra. Az AUX kimenet védett, a kapcsokon megjelenő túl nagy áramterhelés esetén az AUX kimenet a probléma elhárításáig átmenetileg kikapcsol.

Egyenfeszültség-kimenet, kapcsok: +TML-

Ezek a kapcsok legfeljebb 200mA árammal terhelhető 12V nagyságú egyenfeszültséget szolgáltatnak a tápfeszültséget igénylő eszközök számára. Csatlakoztassa egy tetszőleges, tápfeszültséget igénylő eszköz pozitív pólusát az TMS+ kapocsra, a negatív pólust pedig az TMS- (GND-föld) kapocsra. A TMS kimenet védett, a kapcsokon megjelenő túl nagy áramterhelés esetén a **TMS** kimenet a probléma elhárításáig átmenetileg kikapcsol. A TMS kimenet a távoli beléptető terminálok és/vagy az Óra- és adatátviteli vonalakra kapcsolódó bővítő modulok számára van kialakítva.

Bemeneti vonalak, kapcsok: IN1, IN2, IN3 és IN4

A vezérlő minden egyes bemenete (IN1, IN2, IN3 és IN4) külön elektromos áramkörrel rendelkezik. Minden bemenet NO/NC típusú, 5,6 kΩ nagyságú ellenállással felhúzza a pozitív tápfeszültségre. A telepítéskor a telepítést végző személy minden bemenethez külön beállíthatja, hogy NO vagy NC típusú legyen. Az NO típus a tápfeszültség negatív pontjára kapcsolva gerjeszhető. Az NC bemenet alapállapotban a tápfeszültség negatív sarkára van kötve, és a negatív pontról történő lekötéssel gerjeszhető. A 200 ms-nál rövidebb és 500 ms-nál hosszabb impulzusokat a vezérlő figyelmen kívül hagyja. A 200 és 500 ms közötti impulzusok érzékelése nem garantált. A vezérlő minden egyes bemenetéhez különböző funkciók programozhatók, és időzítővel vezérelhetők.

RS485 kommunikációs interfész, kapcsok: A, B és SHLD

Az RS485 interfész két jelvezetékkel (A és B), valamint egy opcionális kábelárnyékoló kapocsból (SHLD) áll. A telepítést végző személy tetszőleges busztopológiát alkalmazhat (csillag, hármas vagy e kettő tetszőleges kombinációja), lezáró ellenállás használata nem szükséges. A legtöbb esetben a kommunikáció majdnem minden kábel típusra (csavart, nem csavart, árnyékolat, árnyékolatlan) használata esetén megfelelően működik, de ez nem minden esetben garantált. Általában árnyékolatlan, csavart érpárú kábel használata javasolt, ez garantálja a legjobb kommunikációt. Mindkét kommunikációs vonal (A és B) védett a tápfeszültség negatív és pozitív pólusa felől megjelenő feszültséglökések ellen. Az RS485 átviteli szabvány legfeljebb 1200 méter távolságú kommunikációt garantál, nagyfokú zavarvédelem mellett. Nagyobb kommunikációs távolság szükséges esetén UT-3 vagy UT-4 interfész használható. Egy UT-3 interfészre kapcsolt érpár 1200 méterrel terjeszti ki a kommunikációs távolságot, az UT-4 pedig lehetővé teszi a TCP/IP protokollt használó számítógép-hálózaton (LAN vagy WAN) keresztüli kommunikációt.

Óra- és adatinterfész, kapcsok: CLK és DTA

Az óra- és adatátviteli vonalakra csatlakozó minden segédolvasónak saját, átkötők (jumper) segítségével beállítható azonosító címmel kell rendelkeznie. Az Óra- és adatátviteli vonalakon használt kábel típusára vonatkozóan nincsenek korlátozások, kivéve a maximális kábelhosszt, amely nem haladhatja meg a 150 métert. Az Óra- és adatátviteli vonalakra csatlakozó terminálok vagy modulok tápellátása a vezérlővel megegyező tápfeszültség-forrásról is biztosítható. Ettől eltérő tápfeszültség-ellátás esetén a vezérlő negatív tápfeszültség-kapcsát össze kell kötni az óra- és adatátviteli vonalakra csatlakozó másik készülék negatív tápfeszültség-kapcsával.

Tamper kontaktus, kapcsok: TAMPER

A vezérlő rendelkezik egy kapcsolóval, amely a vezérlő készülékhezének felnyitási kísérletét érzékeli. A tamper kontaktusok normál esetben zártak, a kontaktus a készülék felnyitása esetén szakad meg. A tamper kontaktusok mindössze 50 mA áramot biztosítanak, és sorba kapcsolhatók más vezérlők tamper kontaktusaival. Ezeket együtt a CPR Tamper bemenet felügyeli, vagy a vezérlő egyik, TAMPER bemenetként konfigurált bemenetére köthetők. Ha a TAMPER kontaktus a vezérlő bemenetére van kapcsolva, akkor a TAMPER kontaktusok nyitásakor/zárásakor egy [Tamper Be], illetve [Tamper Ki] esemény generálódik, és kerül továbbításra a felügyelő számítógép felé.

IO1 és IO2 kimeneti vonalak, kapcsok: IO1 és IO2

Mindkét vonal egy-egy nyitott drainű N-MOS tranzisztoros kimenet. Mindegyik kimeneten legfeljebb 1A egyenáram folyhat, korlátlan ideig. Normál (nem gerjesztett) állapotban mindkét kimenet nagy impedanciájú állapotban van, gerjesztés esetén alacsony ellenállású állapotba váltanak, ami a kimenet felől nézve a tápfeszültség negatív pontjára való kapcsolásként látszik. Mindkét bemenet elektronikusan védett a túlárammal és túlfeszültséggel szemben. A vezérlő minden egyes tranzisztorához különböző funkciók programozhatók, és ezek időzítővel egyenként vezérelhetők.

REL1 relékimenet, kapcsok: NO1, NC1 és COM1

A relékimenet az elektromos ajtózárra működtetésére van kijelölve, normál állapotban nyitott és normál állapotban zárt kontaktusokat biztosít, amelyek 1,5A/24V névleges egyen- vagy váltakozóárammal/feszültséggel terhelhetők. Mindkét relékontaktus-pár túlfeszültségvédő elemekkel (MOV) védett, amelyek csökkentik az induktív terhelések, mint például elektromos zárok kapcsolásakor fellépő szikraképződést, így jelentősen megnövelik a relékontaktusok élettartamát.

Megjegyzés: A relékontaktusok 30V fölötti feszültség kapcsolására történő felhasználása károsíthatja a relévédő elemeket (MOV), és ez a relékontaktusok közötti nem kívánt érintkezést eredményezhet.

A relékimenet pillanatnyi vagy bistabil módra állítható be. Ha a kimenet pillanatnyi módra van beállítva, akkor korlátozott (1 másodperc és 255 perc közötti) időtartamig aktív, ezt követően alaphelyzetbe tér vissza. Ha a kimenet bistabil módra van beállítva, akkor minden gerjesztéskor az előzővel ellentétes állapotba vált át.

REL2 relékimenet, kapcsok: NO2, NC2 és COM2

A relékimenet különféle funkciókhoz rendelhető, normál állapotban nyitott és normál állapotban zárt kontaktusokat biztosít, amelyek 1,5A/24V névleges egyen vagy váltakozóárammal/feszültséggel terhelhetők. Mindkét relékontaktus-pár túlfeszültségvédő elemekkel (MOV) védett, amelyek csökkentik az induktív terhelések, mint például elektromos zárok kapcsolásakor fellépő szikraképződést, így jelentősen megnövelik a relékontaktusok élettartamát.

Megjegyzés: A relékontaktusok 30V fölötti feszültség kapcsolására történő felhasználása károsíthatja a relévédő elemeket (MOV), és ez a relékontaktusok közötti nem kívánt érintkezést eredményezhet.

Memóriatörlés művelet

A MEMÓRIATÖRLÉS művelet a memóriában lévő összes adatot törli, és visszaállítja az alapértelmezett beállításokat. A MEMÓRIATÖRLÉS művelet alatt a műveletet végző operátornak új MASTER azonosítót kell beállítania (PIN-kód és/vagy kártya), valamint a vezérlőnek új azonosítót kell adnia. A MEMÓRIATÖRLÉS műveletet az ID=1 című terminálról kell végezni, és az alábbi lépések szükségesek hozzá:

- nyissa ki a vezérlő készülékházat,
- nyomja meg a MEMORY RESET gombot, amíg az OPEN LED villogni nem kezd (kb. 6-8 másodperc), ezután engedje el a MEMORY RESET gombot,
- adjon meg egy új Master PIN-kódot (legfeljebb 6 számjegyűt), majd nyomja meg a [#] billentyűt,
- olvassa be az új Master kártyát,
- adjon meg egy új azonosítót (két számjegyű, 00 és 99 között), majd nyomja meg a [#] billentyűt. A vezérlő menti az új beállításokat, és visszatér normál módba.

Megjegyzés: A Memóriatörlés művelet után az újonnan beállított PIN-kód és kártya MASTER típusú lesz.

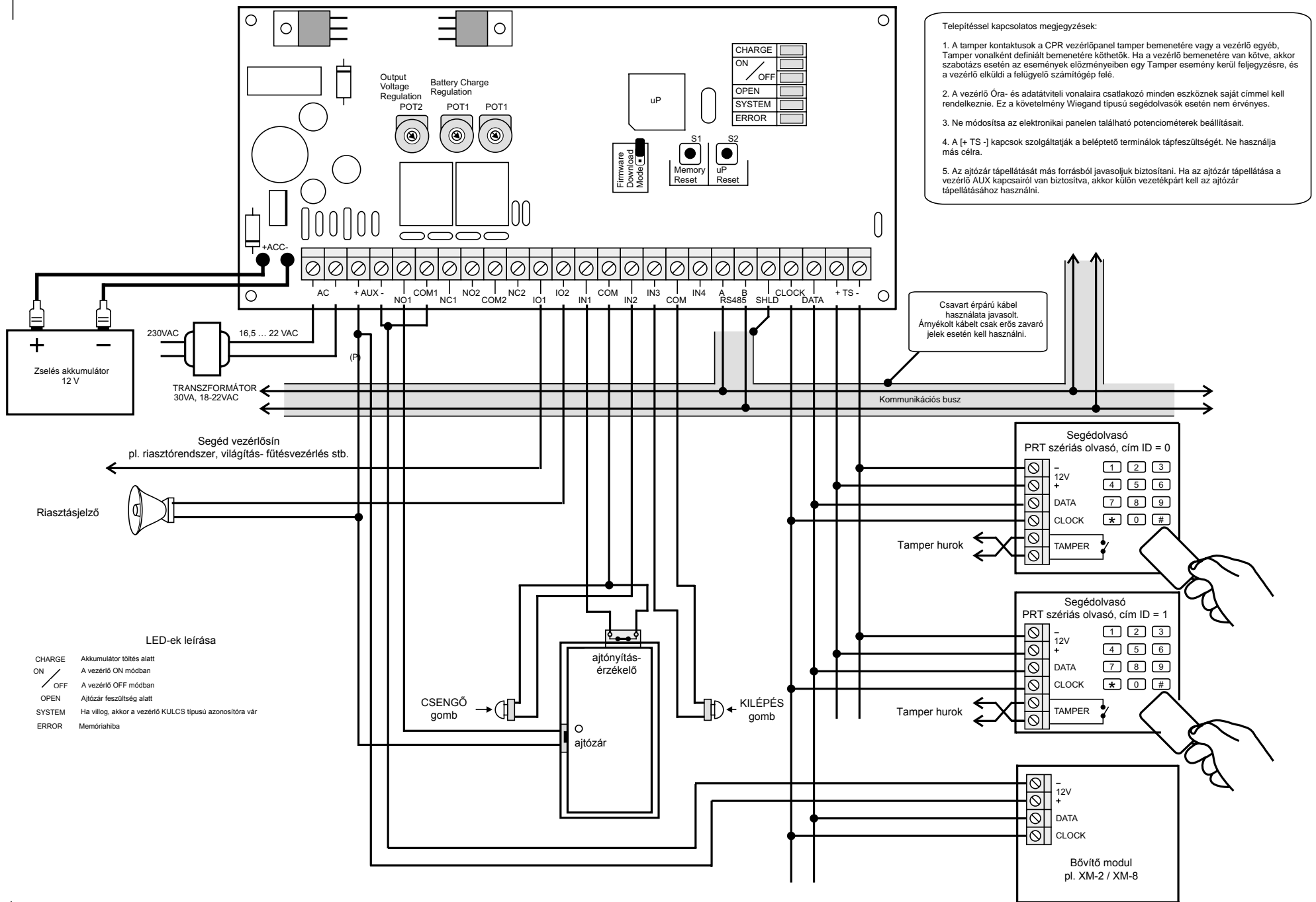
Firmware frissítés

A gyártás során a vezérlő mikroprocesszora a legfrissebb firmware szoftvert kapja, ez azonban a későbbiekben újabbakkal frissíthető. A Roger csapata folyamatosan végzi a funkciók bővítését, így gyakran jelennek meg új firmware verziók (minden új firmware verzió a www.roger.pl weboldalon jelenik meg). Javasoljuk ügyfeleinknek a weboldalon történő regisztrálást, így a Roger értesítést küld, amikor új verziók tölthetők le. Az új firmware a vezérlő működő installációról történő kiszérése nélkül tölthető le. A firmware frissítésének részletes leírása a www.roger.pl weboldalon, a **Firmware upgrade manual** részben található meg.

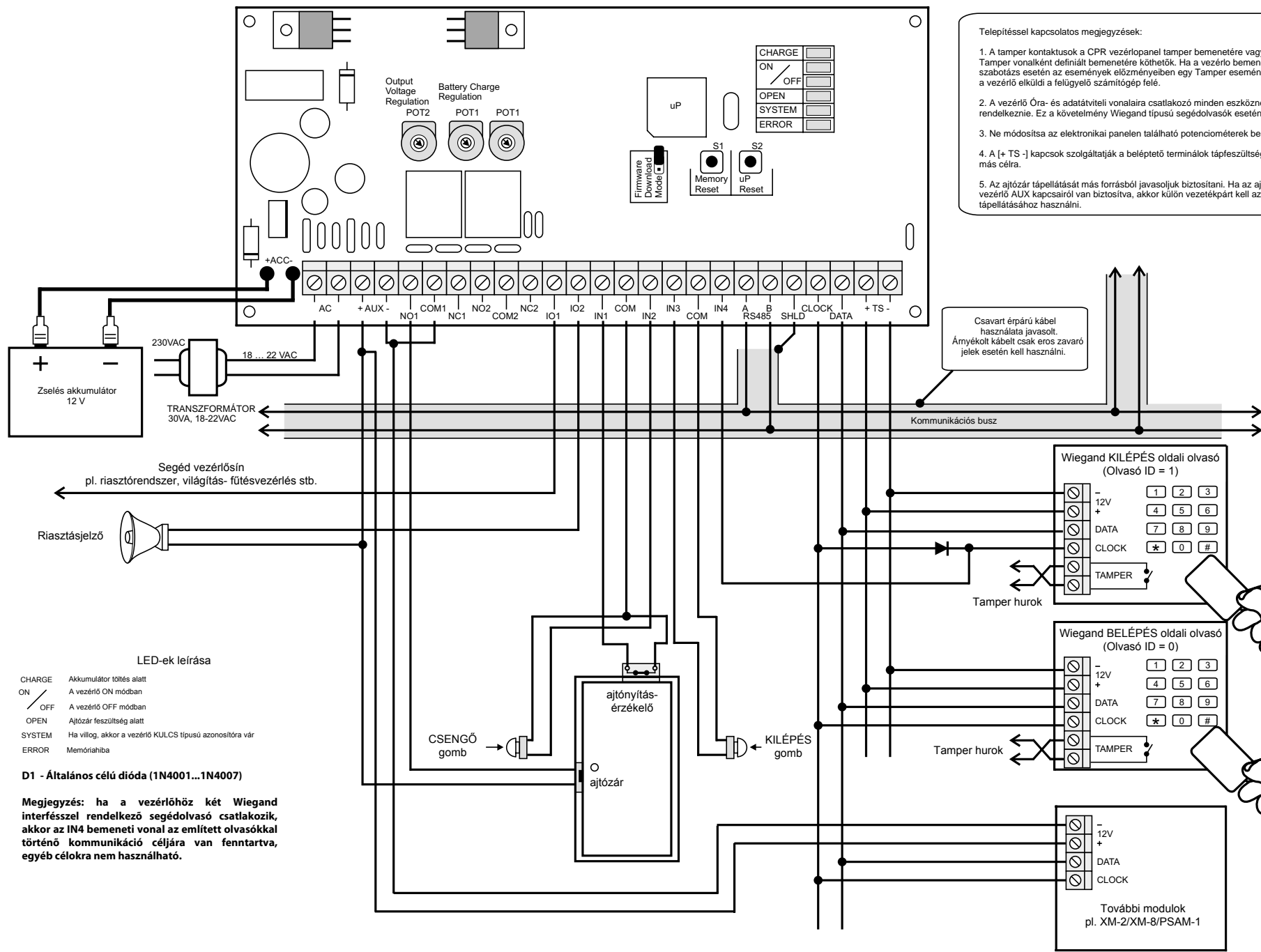
Rendelési információk	
PR402	PR402 elektronikai modul fém készülékházzal és 30VA transzformátorral
PR402-MOD	PR402 elektronikus modul (készülékház nélkül)

Műszaki adatok	
Tápellátás	220..230 V AC
Teljesítményfelvétel	30 W
Tápfeszültség-kimenet (névleges)	13,8 V DC
Akkumulátor-töltőáram	-300 mA
Akkumulátor-leválasztási szint	-10,0 V
Üzemi hőmérsékleti tartomány	0...+55° C.
CPR és a vezérlő vagy PC közötti kábelhossz	Max. 1200 méter
Üzemi páratartalom	10 - 95% (lecsapódásmentes)
Méretetek (mm):	280 x 290 x 80
Tömeg (gramm):	3,5 kg

Csatlakozó kapcsok kiosztása		
AC	AC tápfeszültség-bemenet, 30VA 18-22VAC transzformátor	
+ AUX -	12V/1A tápfeszültség-kimenet	
NO1	REL1 kimenet, alaphelyzetben nyitott	REL1 relékimenet, 1,5A/24V DC vagy AC
COM1	REL1 kimenet, közös érintkező	
NC1	REL1 kimenet, alaphelyzetben zárt	
NO2	REL2 kimenet, alaphelyzetben nyitott	REL2 relékimenet, 1,5A/24V DC vagy AC
COM2	REL2 kimenet, közös érintkező	
NC2	REL2 kimenet, alaphelyzetben zárt	
IO1	Tranzisztoros kimenet, max. 1A/16V DC	
IO2	Tranzisztoros kimenet, max. 1A/16V DC	
IN1	IN1 bemeneti vonal	
COM	IN1 és IN2 közös kapocs, belül a tápfeszültség negatív pontjával összekötve	
IN2	IN2 bemeneti vonal	
IN3	IN3 bemeneti vonal	
COM	IN3 és IN4 közös kapocs, belül a tápfeszültség negatív pontjával összekötve	
IN4	IN4 bemeneti vonal	
A	RS485 kommunikációs busz, "A" kapocs	
B	RS485 kommunikációs busz, "B" kapocs	
SHLD	RS485 kommunikációs busz, kábelárnyékolás	
CLK	Ora- és adatinterfész, órajel-vonal	
DATA	Ora- és adatinterfész, adatvonal	
+ TML -	DC tápfeszültség-kimenet, max. 200mA	

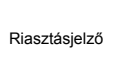


- Telepítéssel kapcsolatos megjegyzések:
1. A tamper kontaktusok a CPR vezérlőpanel tamper bemenetére vagy a vezérlő egyéb, Tamper vonalként definiált bemenetére köthetők. Ha a vezérlő bemenetére van kötve, akkor szabotázs esetén az események előzményeiben egy Tamper esemény kerül feljegyzésre, és a vezérlő elküldi a felügyelő számítógép felé.
 2. A vezérlő Óra- és adatátviteli vonalaira csatlakozó minden eszköznek saját címmel kell rendelkeznie. Ez a követelmény Wiegand típusú segédolvasók esetén nem érvényes.
 3. Ne módosítsa az elektronikai panelen található potenciométerek beállításait.
 4. A [+ TS -] kapcsok szolgáltatják a belépítő terminálok tápfeszültségét. Ne használja más célra.
 5. Az ajtózár tápellátását más forrásból javasoljuk biztosítani. Ha az ajtózár tápellátása a vezérlő AUX kapcsairól van biztosítva, akkor külön vezetékpárt kell az ajtózár tápellátásához használni.



Csavarú érpáru kábel használata javasolt. Árnycolt kábelt csak erős zavaró jelek esetén kell használni.

Segéd vezérlősín
pl. riasztórendszer, világítás- fűtésvezérlés stb.

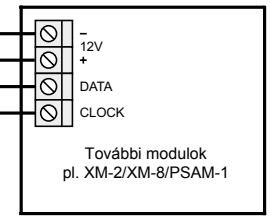
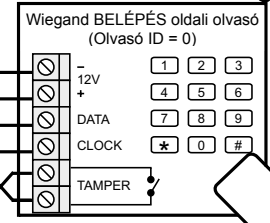
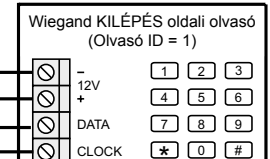


LED-ek leírása

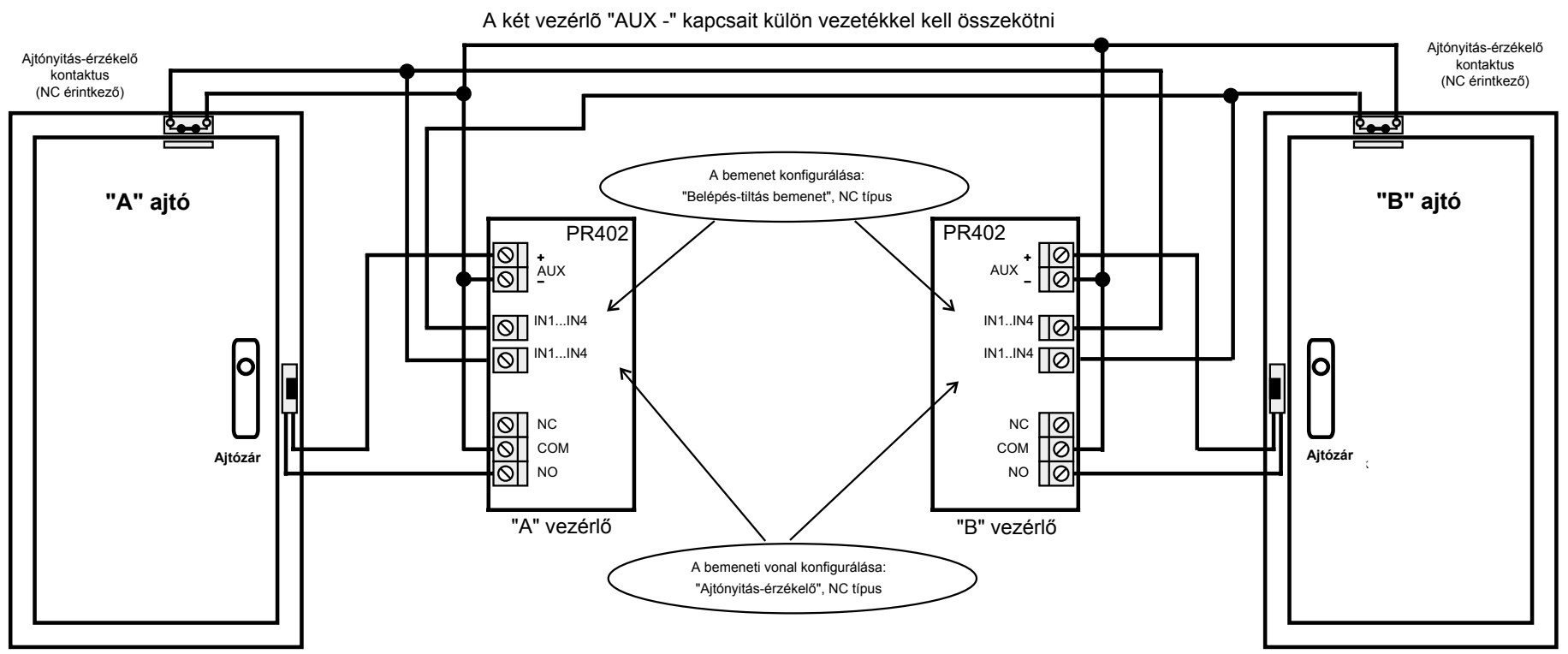
- CHARGE Akkumulátor töltés alatt
- ON A vezérlő ON módban
- OFF A vezérlő OFF módban
- OPEN Ajtózár feszültség alatt
- SYSTEM Ha villog, akkor a vezérlő KULCS típusú azonosítóra vár
- ERROR Memóriahiba

D1 - Általános célú dióda (1N4001...1N4007)

Megjegyzés: ha a vezérlőhöz két Wiegand interfésszel rendelkező segédolvasó csatlakozik, akkor az IN4 bemeneti vonal az említett olvasókkal történő kommunikáció céljára van fenntartva, egyéb célokra nem használható.



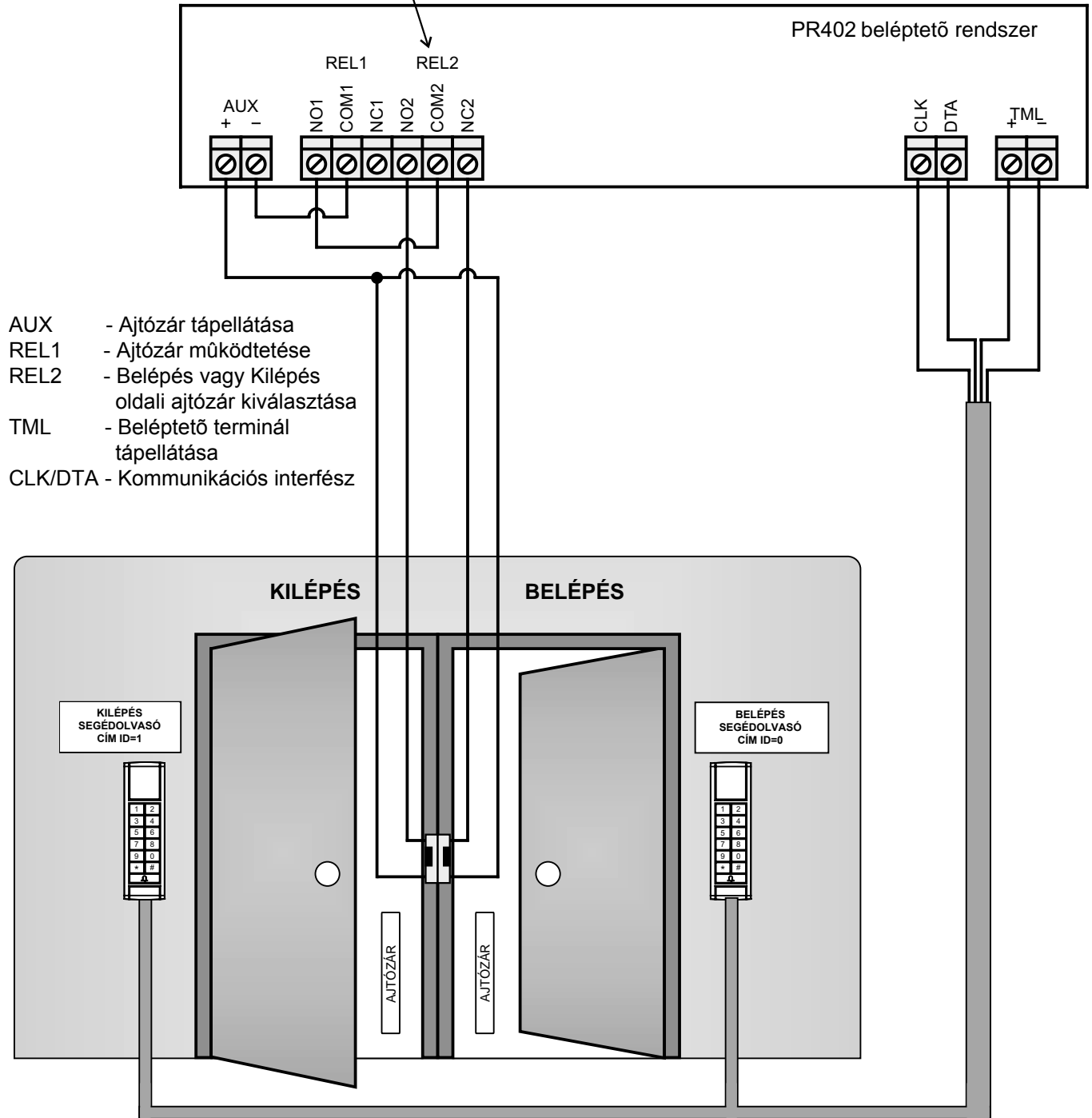
MEGJEGYZÉSEK
Az ajtózár tápellátásához külön, az AUX tápfeszültség-
kimenetre kötött vezetékpár használatát javasoljuk.



PR402: Bekötési rajz INTERLOCK (kölcsönös kizárásos) konfigurációhoz (amikor az „A” ajtón történő belépéskor a „B” ajtó vezérlője tiltva van, illetve fordítva).

A REL2 relékimenet a tápfeszültség negatív pólusát kapcsolja a BELÉPÉS vagy KILÉPÉS ajtózárra attól függően, hogy melyik segédolvasón történt az azonosítás.

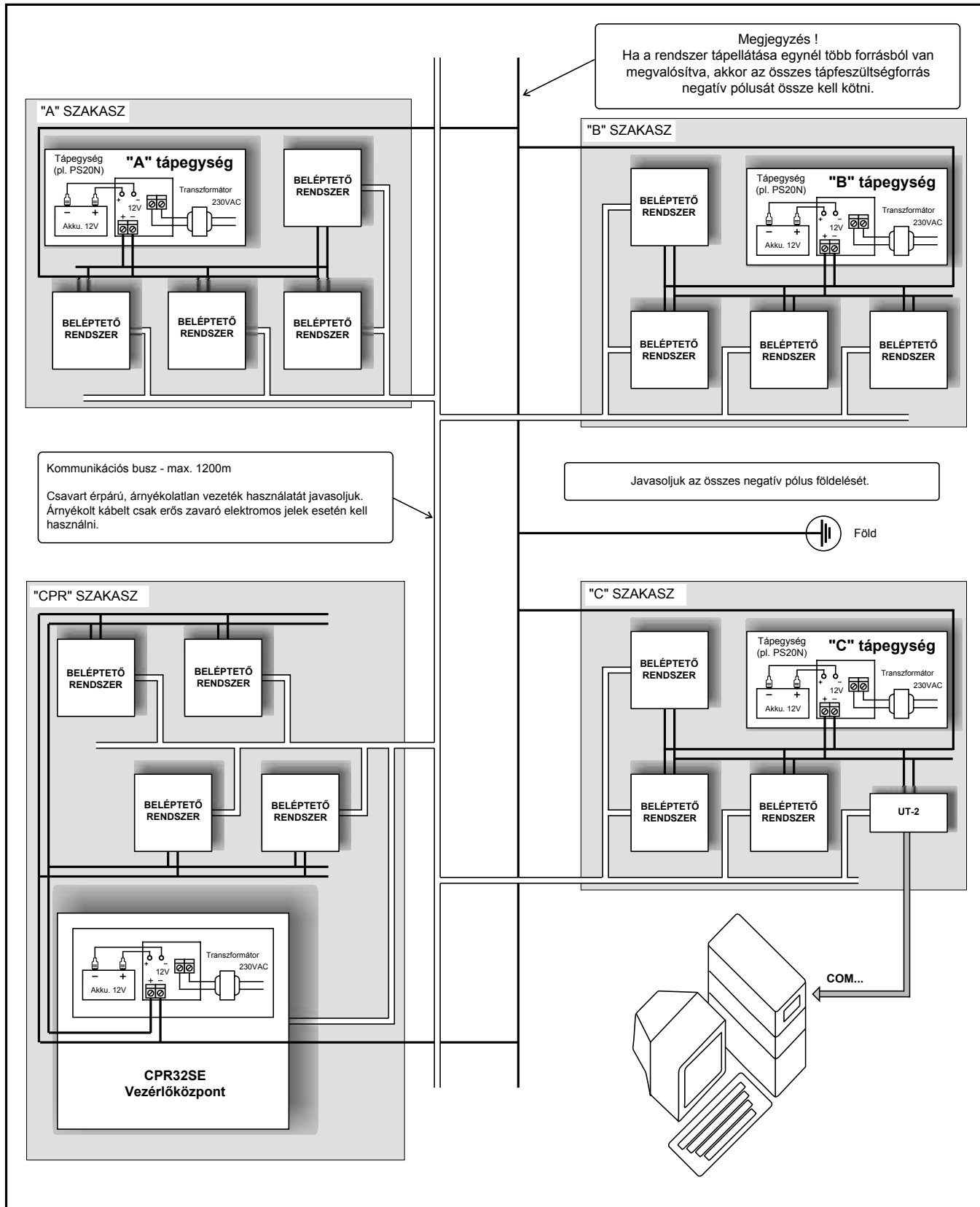
A REL2 kimenet konfigurálása:
„Az ID=0 segédolvasón történő azonosításkor aktív”



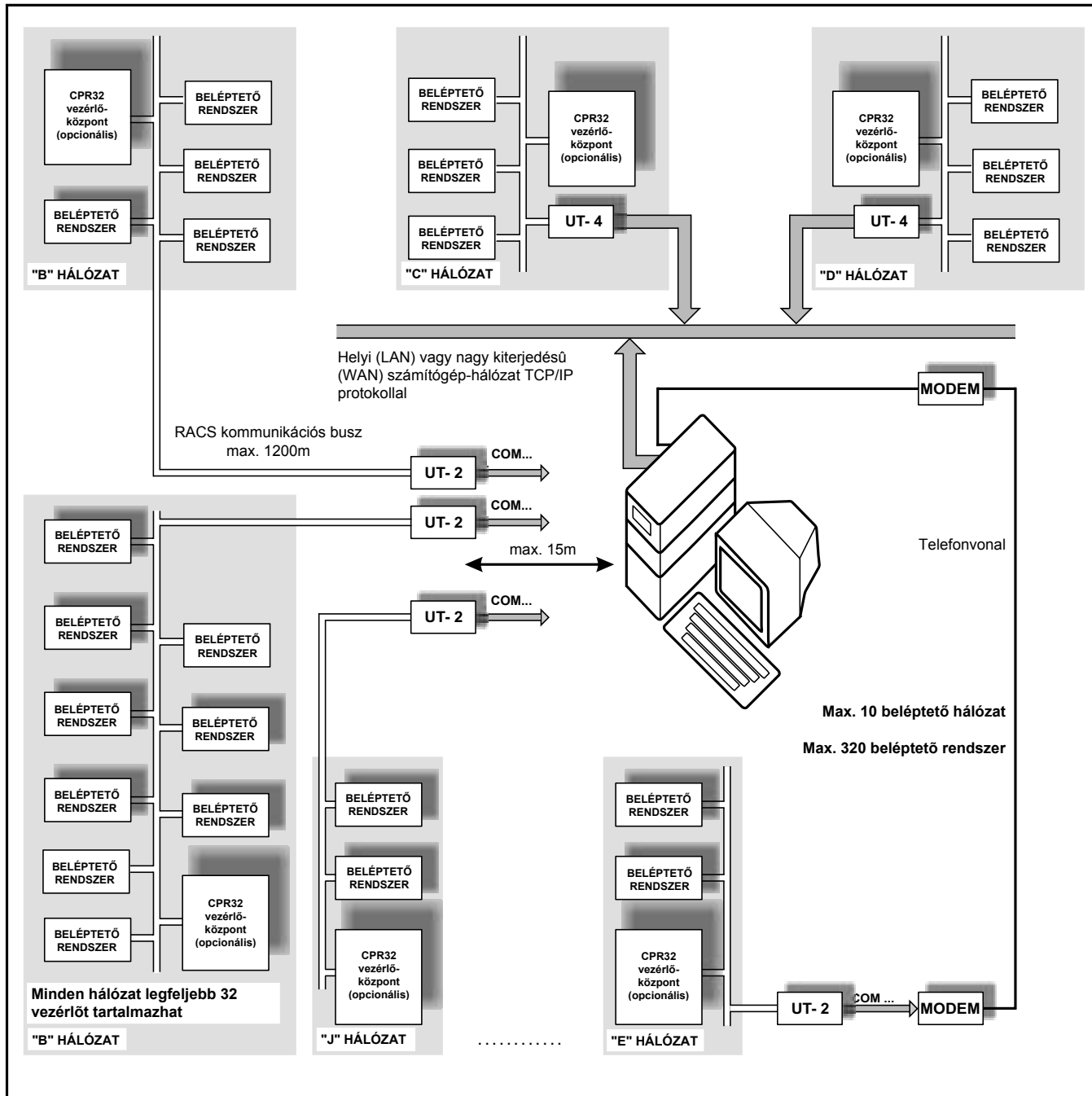
A PR402 használata különálló Belépés/Kilépés oldali ajtók vezérléséhez.
 Ugyanez a módszer használható háromgú forgóvillás vezérléshez.

ROGER BELÉPTETŐ RENDSZEREK

Példa 15 beléptető rendszert, CPR vezérlést és 3 tápegységet tartalmazó RACS rendszerre.



ROGER BELÉPTETŐ RENDSZEREK A RACS v.4 FELÉPÍTÉSE



1. Minden beléptető hálózathoz külön COM portra van szükség, vagy TCP hálózaton keresztül kapcsolhatók össze.
2. Az UT-2 interfész és a PC COM portja közötti maximális kábelhossz nem haladhatja meg a 15m-t.
3. Az UT-2 bármilyen, tetszőlegesen kiválasztott helyen csatlakoztatható a kommunikációs buszra.
4. Az UT-2 interfész és a kommunikációs buszra csatlakozó tetszőleges másik eszköz közötti maximális kábelhossz nem haladhatja meg a 1200m-t.
5. A beléptető hálózatban a CPR vezérlőközpont telepítése opcionális.
6. A rendszer felügyeleti szoftver igényel.
7. A PC ON-LINE vagy OFF-LINE módban is működhet.