

**DOOR-SYSTEM Kft.**  
**DOOR-SYSTEM beléptető rendszer**

[www.door-system.hu](http://www.door-system.hu)

**Door-system beléptető rendszer tartalomjegyzék**

|                                                          |          |
|----------------------------------------------------------|----------|
| <b>RENDSZER FELÉPÍTÉSE. ....</b>                         | <b>2</b> |
| <b>TÁPELLÁTÁS. ....</b>                                  | <b>2</b> |
| <b>VEZÉRLŐK CSATLAKOZTATÁSA. ....</b>                    | <b>2</b> |
| <b>OLVASÓK VEZÉRLŐHÖZ CSATLAKOZTATÁSA. ....</b>          | <b>3</b> |
| <b>ÉRZÉKELŐ, BEAVATKOZÓ CSATLAKOZTATÁSI PONTOK. ....</b> | <b>4</b> |
| <b>TASZTATÚRA. ....</b>                                  | <b>5</b> |

**DOOR-SYSTEM Kft.**  
**DOOR-SYSTEM beléptető rendszer**

[www.door-system.hu](http://www.door-system.hu)

## **Rendszer felépítése.**

A beléptető rendszer fő építőeleme a vezérlő egység (**Door-system ...**). Minden beléptetési ponthoz külön-külön vezérlő egység alkalmazása szükséges. A vezérlő egységhez közvetlenül csatlakoztathatunk, a beléptetéshez szükséges azonosító egységeket, kártyaolvasó (**Door-system ...**), PIN- kódolvasó. Egy vezérlő egységhez maximálisan 4 eszköz csatlakoztatható. A csatlakoztatott eszközök megkülönböztető címeit a csatlakoztatási pontok határozzák meg. A „READER 1” és „READER 2” sorozatkapocs mezőkre csatlakoztatott eszközök címeit a mezőkben található tápfeszültséget biztosító [1+], [2+], [3+], [4+] sorozatkapcsok alkalmazása határozza meg, és rendre a cím 1,2,3 és 4 lesz. Az 1 és 3 címek az egyik beléptetési iránynak, a 2 és 4 címek pedig a másik beléptetési iránynak felelnek meg. Az egyes beléptetési iránynak megfelelő címek egyenértékűek, a rendszer által megkülönböztetettek, a felhasználó szabad választása e címekhez rendelni funkciókat. Például egy széles beléptetési pont, kapu esetén indokolt a kapu mindkét szélére helyezett kártyaolvasó, és ekkor lehetőségünk van a két olvasó megkülönböztetésére. Az eszközök CAN busz alkalmazásával tudnak kommunikálni. Egy rendszerhez tartozó központi vezérlőből 30 db csatlakoztatható egymáshoz, illetve egy illesztőn keresztül egy PC-hez. A konfiguráláshoz, jogosultság letöltéséhez és a napló letöltéséhez alkalmazható a PC, a működtetéshez nem szükséges az állandó felügyelete. A jogosultság eldöntésén, és az ajtó működtetésén kívül az egy rendszerhez tartozó vezérlők megvalósítják az újra belépés elleni védelmet a személy mozgáslekövetés módszerével. Ez azt jelenti, hogy a mozgások folyamán egy személy valahol tartózkodik, akkor csak ebből a helyiségből indított mozgások lesznek engedélyezve. Ennek következtében, egy olyan bejáraton, ahol kettő, vagy több belépési kapu van, és az egyikén áthaladtunk, akkor a többi kapu ugyanilyen irányú áthaladása is tiltva lesz.

## **Tápellátás.**

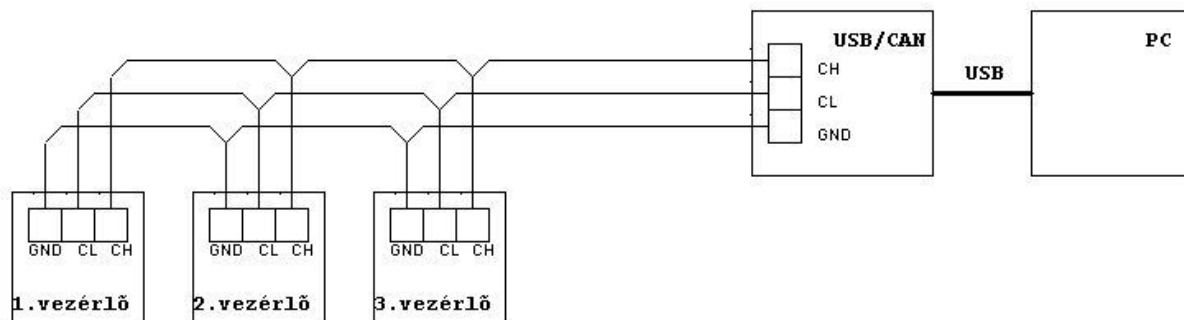
A vezérlő a belépési ponthoz tartozó eszközök tápellátását biztosítja. A tápellátást egyrészt a vezérlő ~16,5V sorozatkapcsokra csatlakoztatható 16V-os 20VA-es transzformátor, másrészt a vezérlő AKKU1 pontjaira csatlakoztatott 12V 7Ah akkumulátor biztosítja. Az akkumulátor töltéséről is a vezérlő gondoskodik. A vezérlőre csatlakoztatott tápellátást biztosító eszközöket más eszközök tápellátására használni nem szabad, nevezetesen egy 40VA transzformátorral két vezérlő tápellátását biztosítani nem szabad. Minden vezérlőnek külön transzformátora és akkumulátora kell legyen. Az összevonás tiltásának oka a nemkívánatos földhurkok kialakulásának veszélye. Amennyiben szükségünk van egy, az átlépési ponthoz tartozó eszköz, pl.: 12V= ajtónyitó mágnes tápellátásához, a vezérlő EXT +12V sorozatkapocs bekötésével tehetjük ezt meg. Ezen táp kimenet terhelhetősége **300mA**.

## **Vezérlők csatlakoztatása.**

A vezérlőn található [PC busz] jelű sorozatkapocs mező bekötésével fűzhetünk fel több vezérlőt, amelyek így rendszert fognak alkotni, illetve összekötést biztosíthatunk egy PC felé, amellyel a paraméterek letölthetőek, az egyes vezérlők naplói kiolvashatóak. A vezérlők közötti kommunikáció CAN BUS protokollú, ezért bekötésüket az alábbi ábra szerint végezzük:

**DOOR-SYSTEM Kft.**  
**DOOR-SYSTEM beléptető rendszer**

[www.door-system.hu](http://www.door-system.hu)

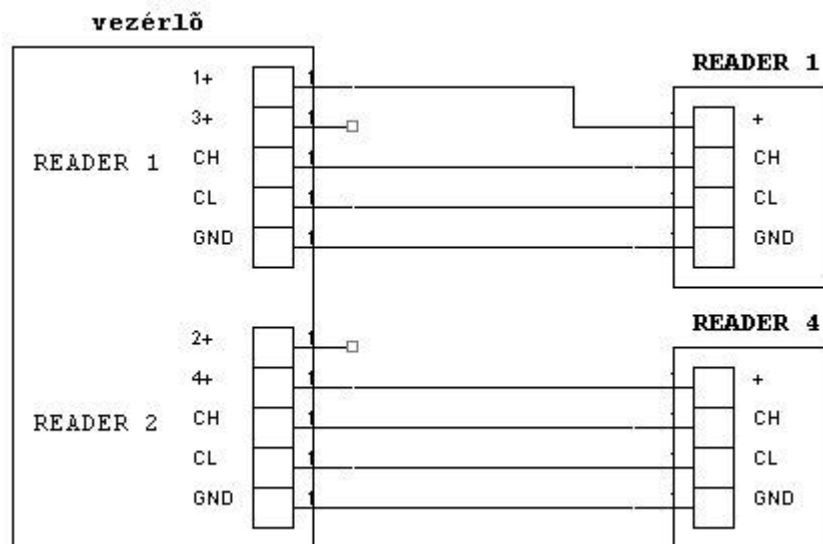


A felfűzött busz két végén elhelyezkedő legszélső eszköz buszlezáró átkötését zárjuk le. Egy felfűzött buszon csak két lezárás lehet. Lezárások nélkül a kommunikáció a buszon nem működik megfelelően. Egy rendszerben összesen 500 méter hosszú lehet a busz kábele. A CL és CH jeleket sodrott érpáron, a GND jelet a lehetőségek szerint minél nagyobb keresztmetszettel vigyük. Egy lehetséges megoldás nyolc érű (UTP) kábel alkalmazása olyan módon, hogy a CL és CH jeleket egy érpárra kötjük, a megmaradt 6 éret a kábelnek a GND jelre használjuk.

## Olvasók vezérlőhöz csatlakoztatása.

A vezérlő csatlakoztatása az olvasóhoz a négy csatlakoztatási pont összekötésével történik. A csatlakoztatási pontok az alábbiak:

- GND föld
- CL CANL Busz alacsony jel
- CH CANH Busz magas jel
- X+ 1+ 2+ 3+ 4+ valamelyike. Az eszköz címét határozza meg.

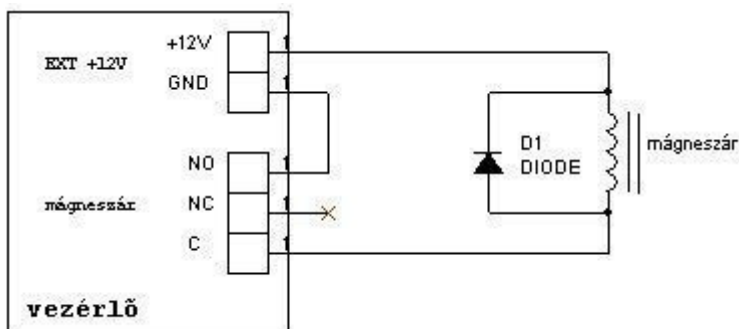


A CL és CH jeleket sodrott érpáron szükséges vezetni. A GND és X+ jeleket a terhelésnek megfelelő keresztmetszettel. Egy lehetséges megoldás, nyolc érű (UTP) kábel alkalmazása olyan módon, hogy a CL és CH jeleket egy sodort érpáron vezetjük, a megmaradt 6 érből 3 éren a GND és 3 éren az X+ jelet vezetjük. A kábel hossza maximálisan 20 méter legyen.

## Érzékelő, beavatkozó csatlakoztatási pontok.

A vezérlőhöz tartozó be- és kimeneti eszközök az alábbiak:

- [mágnesszár] sorozatkapocs mező [C] relé közös pont, [NC] relé normál zárt, [NO] relé normál nyitott érintkezője. Ehhez a sorozatkapocs mezőbe köthetjük be az ajtónyitó mágnesszárunkat:



- Kimenetek [O1] ... [O3] nyitott kollektoros tranzisztor kimenet. Használatukhoz szükséges a bemeneti oldalon egy, a bemenetnek megfelelő feszültségű, és a zavaroknak megfelelő áramú felhúzó ellenállás. A megfelelő működéshez földljük össze a vezérlőt, és a bemeneti egységet.
- [O1] Alarm kimenet. Aktív állapota a riasztó riasztási állapotát mutatja. Amennyiben a riasztó élesítve van a megfelelő beléptető kártyával, és a bemenetek aktivizálódnak, az [O1] kimenet akvív (riasztási) állapotba kerül.

A bemenetek [I1] ... [I6] azonos áramköri megoldással lettek kialakítva. Minden bemenet 3 állapotú:

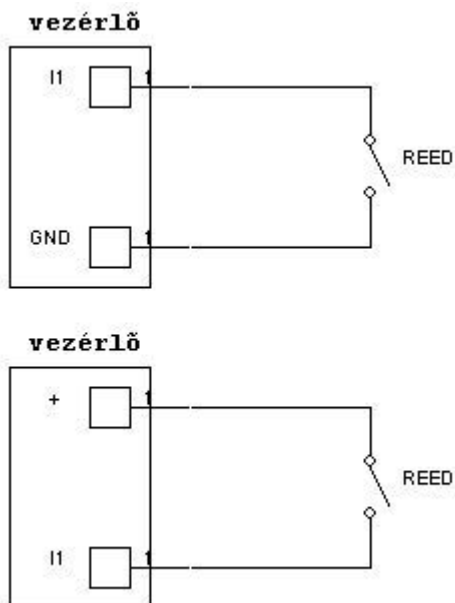
1. zárt a +12V-ra
2. szabadon hagyott
3. zárt a GND-re.

A bemenetek mindhárom állapotában áramterhelt zavarvédelemmel van ellátva, ezért 40-50 méteres távolságban lévő eszközökre is alkalmazható. Az egyes bemenetek bekötése teljesen azonos, lezáró ellenállás, vagy zavaroszűrő elem használata nem szükséges.

- [I1] ajtónyitás érzékelő bemenet. Csukott ajtónál zárt áramkör alkalmazása szükséges.

**DOOR-SYSTEM Kft.**  
**DOOR-SYSTEM beléptető rendszer**

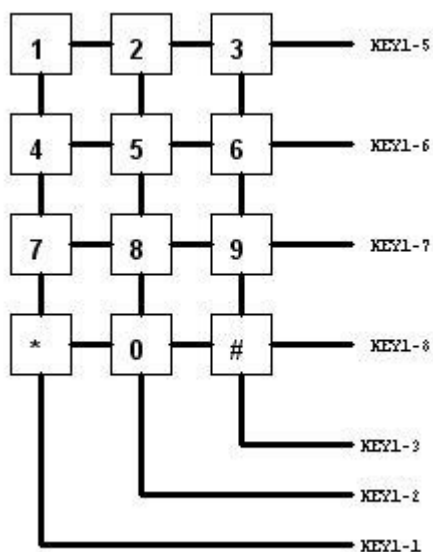
[www.door-system.hu](http://www.door-system.hu)



- [I2] Kézi ajtónyitó gomb. A gomb megnyomása (zárt kontaktus) indítja az ajtónyitó ciklust.
- [I3] Vésznyitó gomb. A gomb megnyomása (zárt kontaktus) jelzi a rendszer számára az ajtó nyithatóságát vész üzemmódban. A mágnes nyitását magának a vésznyitó áramkörének kell biztosítania,
- [I4] 1. infra érzékelő bemenet.
- [I5] 2. infra érzékelő bemenet. Az infra bemenetek nyugalmi állapotban zártak legyenek. A mozgás érzékelésekor az áramkört bontani szükséges.

## Tasztatúra.

A biztonság növelése érdekében lehetőség nyílik egy 3\*4-es méretű mátrixpontokba rendezett tastatúra használatára, amelyet az olvasóhoz csatlakoztathatunk az alábbi módon:



**DOOR-SYSTEM Kft.**  
**DOOR-SYSTEM beléptető rendszer**

[www.door-system.hu](http://www.door-system.hu)

Funkcionálisan kétféle felhasználási módja van a tasztatúrának. Egyrészt az átlépési biztonságot növelő PINKÓD, másrészt a nyilvántartó rendszerek felé (munkaidő nyilvántartó) az átlépés minőségére vonatkozó kód megadásának lehetősége. Ezek a funkciók együttesen is alkalmazhatóak. A PINKÓD hossza 4-30 karakter lehet, és alkalmazhatjuk az összes rendelkezésre álló karaktert. Ennélfogva lehetséges „12\*34” ötjegyű PINKÓD is. A kód előtt és utána is néhány (max30) karaktert is üthetünk. Jelentősége akkor van, ha szeretnénk a kód illegális lelesését megnehezíteni. A PINKÓD megváltoztatására is van lehetőségünk. Az azonosító kártyánkat mutassuk meg az olvasónak olyan módon, hogy az új kód megadásáig szünet nélkül tartsuk az olvasó hatókörében. Amennyiben már volt régi kódunk, akkor azt most adjuk meg. A jogosultság megállapítása után az olvasó sárga villogó fénnel jelzi, hogy most lehet megadni az új kódot. Az új kód megadásának ideje nincs időzítve, csak az azonosító kártyánkat tartsuk az olvasóhatókörében. Az új kódot folyamatosan, egymás után kétszer szükséges megadni. A billentyű időzítésének lejártá után, amennyiben az új kód feltételei előállnak, máris el van fogadva az új kód. Tekintve, hogy a feltétel csekély, min 4 hossz és pontosan kétszer egymás után legyen a kód bebillentyűzve, előfordulhat, hogy a teljes kód be billentyűzése előtt a hosszú szimmetrikus kódunkat a rendszer rövidebb kódnak fogja tekinteni. Példa: az új kód, amelyet szeretnénk bebillentyűzni legyen:

„123412345”

Ehhez az új kód megadásához az alábbiakat szükséges bebillentyűzni:

„123412345123412345”

Amennyiben kivárunk az első „5” billentyű megnyomása előtt, a rendszer azt gondolja, az új kód „1234” lesz, hiszen kétszer ütöttük egymás után, majd kivártunk egy keveset. Kezdetben kerüljük az ilyen szimmetrikus kódok megadását. Az új PINKÓD megadásakor pontosan a megadott kódot kell bebillentyűzni kétszer egymás után szünet nélkül, nincs lehetőség sem a kód előtt, sem utána néhány tetszőleges karakter be billentyűzésére. Az új kód megadása egy átlépési ponton azt eredményezi, hogy az egy rendszerhez tartozó vezérlőkben is megmódosul az új kódnak megfelelően. Ezért csak egyetlen helyen kell megadnunk az új kódot.