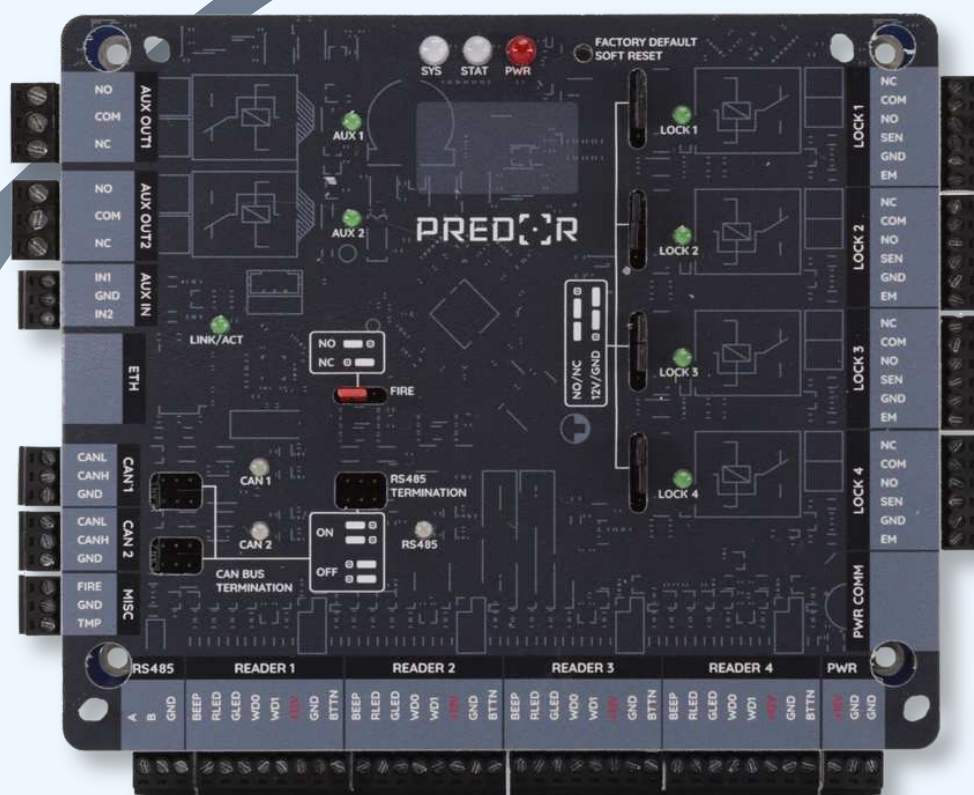


PREDOR

Predor Phantom

NIS2 és GRADE4 kompatibilis vezérlő



A legmagasabb biztonsági besorolás

GRADE 4
CERTIFIED



FŐBB TULAJDONSÁGOK

- Önálló vagy szerveres működés
- 250 000 esemény és 200 000 azonosító tárolására képes
- 100 000 felhasználó kezelésére alkalmas
- Maximum 4 ajtó egyirányú vagy 2 ajtó kétirányú vezérlésére alkalmas.
- Automatikus hálózathálófelderítés
- Wiegand és magas biztonsági szintű SSCP olvasó protokollokat támogat
- 2 db programozható bemenet
- 2 db programozható relés kimenet
- 2 db programozható nyitott kollektoros kimenet
- Fokozott biztonságú tűz és szabotázs bemenetek

BIZTONSÁG, NIS2 KOMPATIBILITÁS

Stid SSCPv2 olvasók használatával a legmagasabb biztonsági szint érhető el. Ehhez Predor SSCP kiegészítőpanelre van szükség, melyet az (SSCP ready) Predor Phantom panelen az olvasó bekötések felett erre a célra kialakított tűskesorra kell csatlakoztatni.

RUGALMASSÁG, KOMPATIBILITÁS

A régi, titkosítatlan Wiegand rendszerről rugalmas és egyszerű átállást biztosít. Az SSCP olvasókat automatikusan felismeri, nincs szükség címezésre. Ha különböző biztonsági előírások vonatkoznak egyes telephelyekre vagy zónákra, akkor lehetőség van ugyanazon rendszeren belül vegyesen használni Wiegand és SSCP olvasókat.

ÖNÁLLÓ MŰKÖDÉS

A vezérlő 100 000 felhasználót, 200 000 azonosítót és 250 000 eseményt képes tárolni, így önálló működési módban, szerverkapcsolat nélkül is ellátja a beléptetési feladatokat.

PROGRAMOZHATÓ BE- ÉS KIMENETEK

2-2 db bemenetet és relés kimenetet használhat egyéb rendszerekkel, eszközökkel történő integrációra, illetve többlépcsős ellenőrzésre is. Ilyen például a szondáztatás vagy a csomagellenőrzés.

EGYSZERŰ ÉS GYORS KONFIGURÁCIÓ

Automatikus hálózathálófelderítésnek köszönhetően a kliens automatikusan megtalálja a hálózatra kötött vezérlőket. A telepítendő rendszer teljes beállítását elvégezheted akár otthon is, a helyszínen csupán fel kell töltened a beállításokat.

EGYSZERŰ SZERELÉS

A rendszer az aktuális beállításoknak megfelelő bekötési rajzot készít minden vezérlőhöz, melyet akár ki is nyomtathatsz.

MŰSZAKI ADATOK

Tulajdonság

Érték

MEMÓRIA KAPACITÁS

Tárolható események száma:	250 000
Tárolható azonosítók száma:	200 000
Maximálisan kezelhető felhasználók száma:	100 000

FIZIKAI PARAMÉTEREK

Méret:	163 x 137 mm
--------	--------------

KÖRNYEZETI PARAMÉTEREK

Működési hőmérséklet:	-20–50 °C
Működési páratartalom:	10–90% [nem kicsapódó]
Tárolási hőmérséklet:	-20–60 °C
Tárolási páratartalom:	10–90% [nem kicsapódó]

SZERELÉSI TARTOZÉKOK

Javasolt akkumulátor:	12 V, 7 Ah, SLA
-----------------------	-----------------

BEKÖTÉSI TÁVOLSÁGOK ÉS KÁBEL PARAMÉTEREK

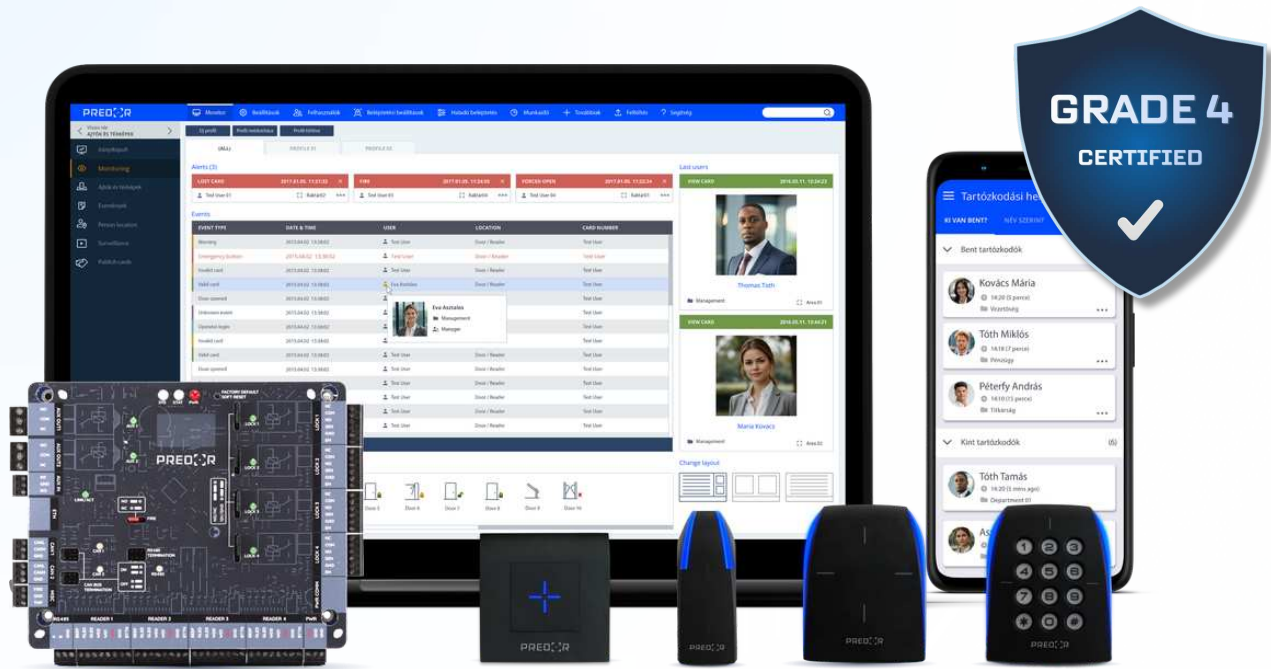
Wiegand olvasók:	max. 60 m, 2 x 0,5 + 6 x 0,22 biztonságtechnikai kábel
SSCP olvasók:	max. 300m Cat5/Cat5E UTP vagy 100-120Ω csavart érpárú RS485/CAN busz kábel
Ethernet:	max. 100 m, UTP [Cat5/Cat5E – 10/100 Mbit]
Alapértelmezett hálózati beállítások:	IP: 192.168.0.200, Maszk: 255.255.0.0

ELEKTRONIKAI PARAMÉTEREK

Tápfeszültség:	$U_{IN} = 12 \text{ VDC}$
Nyugalmi áramfelvétel:	$I_{NOM} = 75 \text{ mA}$
Olvasók tápellátása:	$U_{READER} = 12 \text{ VDC}$, 4 x 200 mA max.
Zárak tápellátása:	12 VDC, 4 x 1A max.
AUX relés kimenetek terhelhetősége:	24 VDC, 5 A; 240 VAC, 5 A
Kompatibilis olvasók [Wiegand]:	4, 8, 26, 32, 34, 36, 37, 39, 40 vagy 66 bites olvasó
Kompatibilis olvasók [SSCPv2]:	STid ARC1[S], ARC[S]-A és ARC[S]-B SSCPv2 olvasók

Az SSCP olvasók használatához Predor SSCP kiegészítőpanel, és új generációs firmware-re [FW 1.x] frissített SSCP-ready vezérlő szükséges! [Az SSCP kompatibilitást a panel jobb alsó sarkában egy sárga vagy fehér pötty, illetve a hardververzió végén egy "+" karakter jelzi]

A PREDOR RENDSZER MEGKAPTA A GRADE 4 MINŐSÍTÉST



AA PREDOR beléptetőrendszer megszerezte a Security Grade 4 megfelelőségi tanúsítványt az EN 60839-11-1 szabvány szerint, amelyet egy, a Cseh Akkreditációs Intézet által akkreditált független szervezet, a TREZOR TEST s.r.o. állított ki.

Ez a minősítés biztosítja, hogy a PREDOR a legmagasabb kockázatú projektekben is bizalommal alkalmazható, és teljes mértékben megfelel az európai biztonsági szabványoknak.

MIT JELENT A GRADE 4 A GYAKORLATBAN?

A GRADE osztályozási rendszer pontosan meghatározza, milyen védelmi szint szükséges egy adott létesítményben, és a legmagasabb kategória, a GRADE 4, kifejezetten a stratégiai jelentőségű, kiemelten védett környezetek számára készült, mint a katonai létesítmények, kormányzati intézmények vagy kutatólaboratóriumok.



Az EN 60839-11-1 szabvány négy biztonsági szintet határoz meg, amelyek közül a 4-es szint a legmagasabb fenyegetettségi kategóriát jelenti. Ez olyan rendszert követel meg, amely képes minden alkotóelemét felügyelni az azonosítótól a szoftverig és az adatvonal minden komponense ellenáll a külső behatolási kísérleteknek.

Európában az első között valósítottuk meg a lehető legmélyebb integrációt a titkosítási technológiák terén úttörő STid márkával. Az STid által fejlesztett SSCP (Smart & Secure Communication Protocol) protokoll segítségével a teljes adatvonalon AES-128-as titkosítás védi a rendszert.

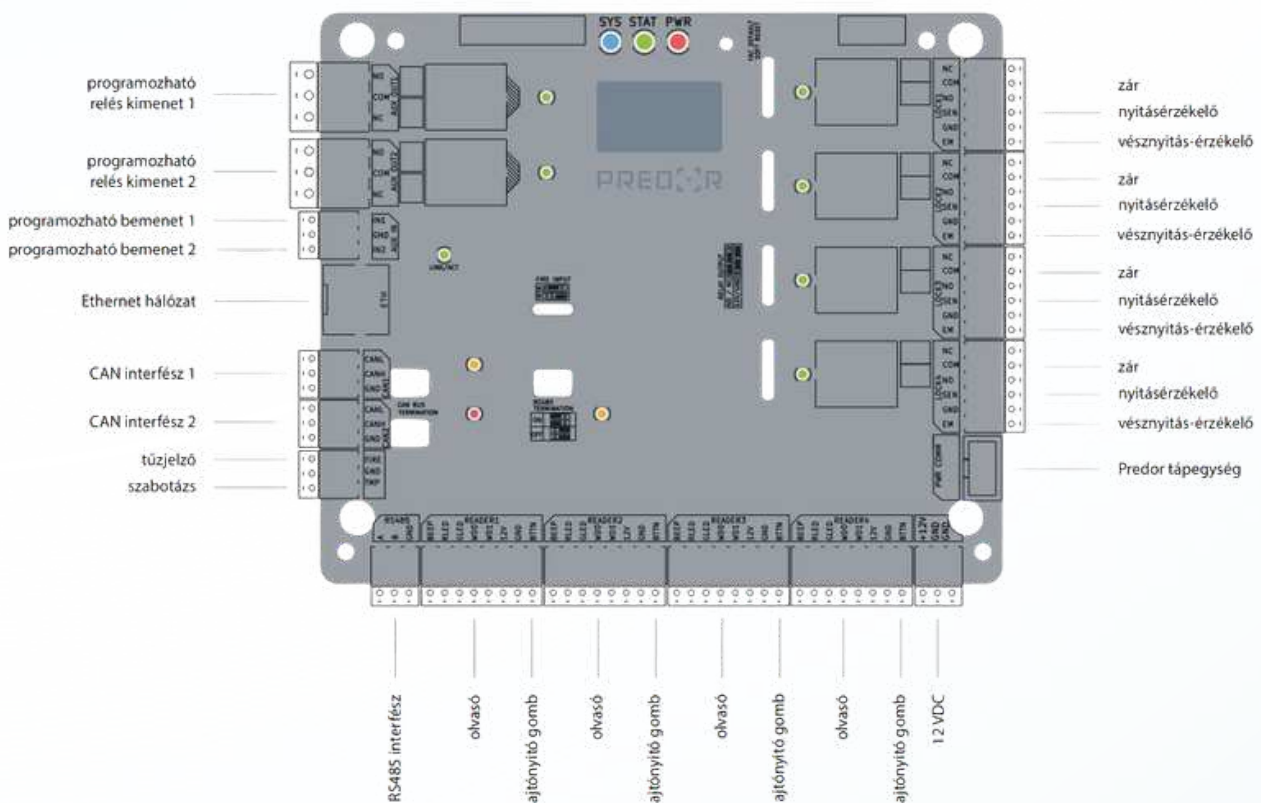
BEÉPÍTETT AUX RELÉ FUNKCIÓK

A szoftveres felületen beállíthatók előre konfigurált AUX funkciók. Ezek segítségével bizonyos események hatására illetve időzítve is aktiválhatók a vezérlő AUX reléi. A következőkben felsorolunk néhány példát ezek alkalmazására:

- Véletlenszerű ellenőrzés során az AUX relé meghúzásával aktiválni lehet hangjelzést, fényjelzést
- Ha az ajtót kitámasztják, meghatározott idő múlva jelzés aktiválódik
- Ajtó nyitásakor, zárásakor akár időzített, késleltetett relé aktiválás beállítható
- Tetszőleges riasztás esemény hatására is automatizáltan aktiválható
- Zsilip funkció figyelésére is alkalmazható
- Bruteforce protection riasztáskor is alkalmazható kiegészítő jelzésként

BEKÖTÉSI ÁBRA

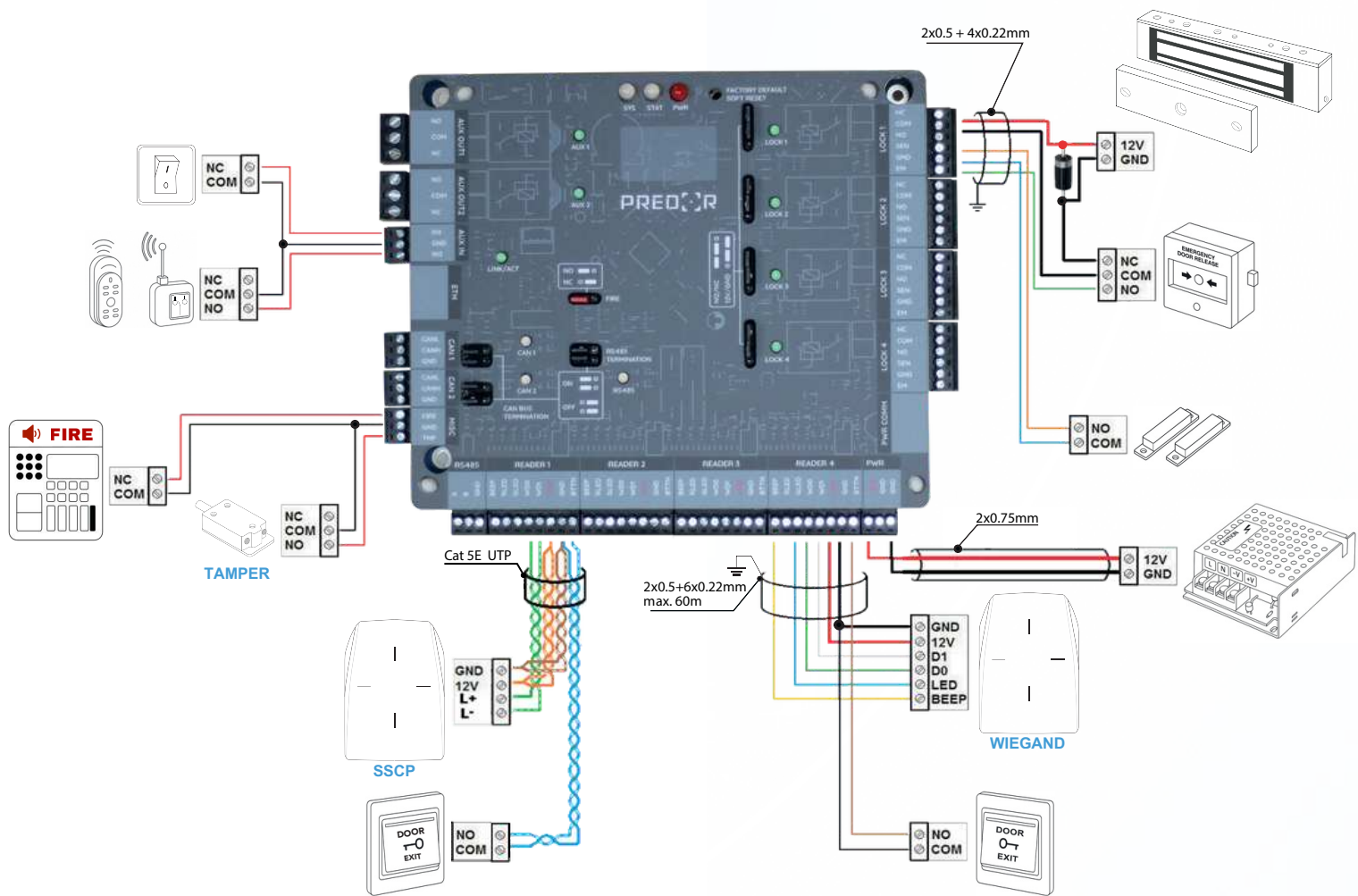
A Phantom vezérlő konfigurációja után a rendszer a beállításoknak és elnevezéseknek megfelelő bekötési ábrát generál minden egyes vezérlőhöz.



ZÁRFIGYELÉS

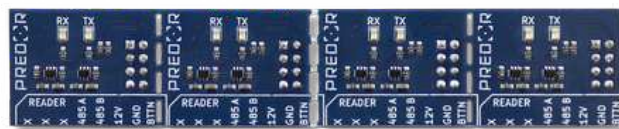
A vezérlő kimenetenként áramfelvétel-alapú zárfigyeléssel végez, amely képes a csatlakoztatott zár működési karakterisztikájának automatikus felismerésére és kalibrálására. Normál üzemben folyamatosan összeveti a mért értékeket a tanult paraméterekkel, így megbízhatóan detektálja a rendellenességeket [pl. szakadás, rövidzár, manipuláció]. A rendszer nem csupán vezérlési állapotot, hanem tényleges működést figyel, ezáltal jelentősen növeli a fizikai biztonság szintjét.

ÁLTALÁNOS BEKÖTÉSI ÁBRA ÉS KÁBELEZÉSI JAVASLAT



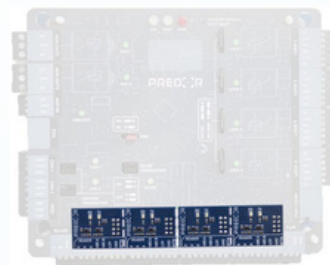
SSCP BOARD CSATLAKOZTATÁSA

Stid SSCPv2 olvasók használatához Predor SSCP kiegészítőpanelre van szükség, melyet a Predor Phantom panelen az olvasó bekötések felett erre a célra kialakított tűsorra kell csatlakoztatni.



Lehetőség van ugyanazon Phantom vezérlőn vegyesen használni Wiegand és SSCP olvasókat.

Ehhez a kiegészítőpanel a perforáció mentén elfűrészelhető és csak azt és annyi olvasóbemenetet alakítunk át SSCP-re, amennyi szükséges. A kiegészítő modul nélkül hagyott olvasóbemeneteken továbbra is használható Wiegand kommunikációval rendelkező olvasó.



⚠ Figyelem!

A kiegészítő panel csatlakoztatásakor a Predor Phantom vezérlőnek feszültségmentes állapotban kell lennie! A kiegészítő panel csak a Predor Phantom SSCP-ready vezérlőkkel és csak új generációs firmware-rel [FW 1.x] kompatibilis!

SSCP OLVASÓK BEKÖTÉSE

A Phantom vezérlőn feltüntetett bekötési pontok a kiegészítő panelen látható feliratok szerint módosulnak:

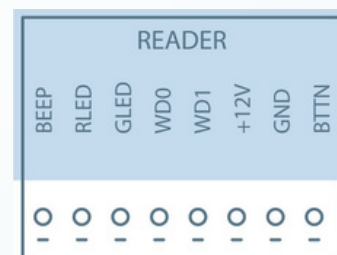
WIEGAND FUNKCIÓ	SSCP FUNKCIÓ	MAGYARÁZAT
BEEP	-	Nem használt
RLED	-	Nem használt
GLED	-	Nem használt
WD0	L+/TX, 485A	RS485 A / RS485 + kommunikációs vonal
WD1	L-/RX, 485B	RS485 B / RS485 – kommunikációs vonal
+12V	+12V	+12V DC olvasó táp kimenet
GND	GND	Olvasó táp közös pont
BTTN	BTTN	Ajtónyitó gomb bemenet

Az SSCP olvasókat a Wiegandos olvasókhoz hasonlóan, a vezérlőtől pont-pont topológiával, csillagpontoszerűen lehet kötni. Egy olvasó portra csak egyetlen olvasó csatlakoztatható. A Predor SSCP kiegészítő panelen található RX és TX LED-ek kb. 3 másodpercenként felvillannak, ha nincs olvasóval kommunikáció, és folyamatosan villognak, ha sikerült a titkosított kapcsolatot felépíteni.

Ha az RX/TX LED-ek egyáltalán nem világítanak, akkor lehetséges, hogy az olvasóval sikerült kommunikálni, de olvasó csere történt, vagy új olvasó került felszerelésre, esetleg tamper riasztás érkezett az olvasótól és a vezérlő szoftveres jóváhagyásra vár. Ilyenkor a vezérlő a jóváhagyásig direkt nem kezdeményez kommunikációt az olvasóval, az olvasó pedig pirosan világít.

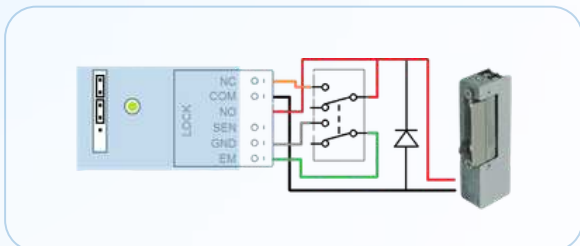
WIEGAND OLVASÓK BEKÖTÉSE

WIEGAND FUNKCIÓ	MAGYARÁZAT
BEEP	Zümmer vezérlés kimenet
RLED	Piros LED vezérlés kimenet
GLED	Zöld LED vezérlés kimenet (egy LED esetén ezt kell bekötni)
WD0	Wiegand Data_0 / D0
WD1	Wiegand Data_1 / D1
+12V	+12V DC olvasó táp kimenet
GND	Olvasó táp közös pont
BTTN	Ajtónyitó gomb bemenet



ZÁRAK ÉS VÉSZNYITÓ BEKÖTÉSE

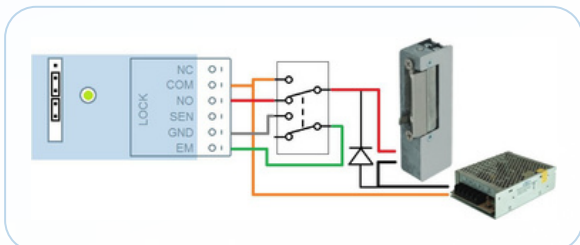
12VDC belső tápellátás és feszültségre nyitó zár:



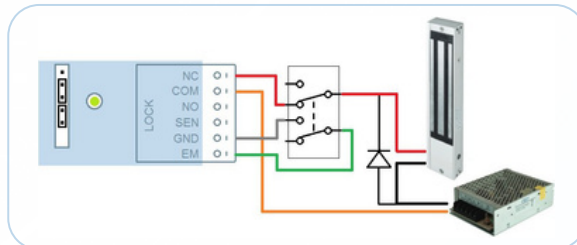
12VDC belső tápellátás és feszültségre záró zár:



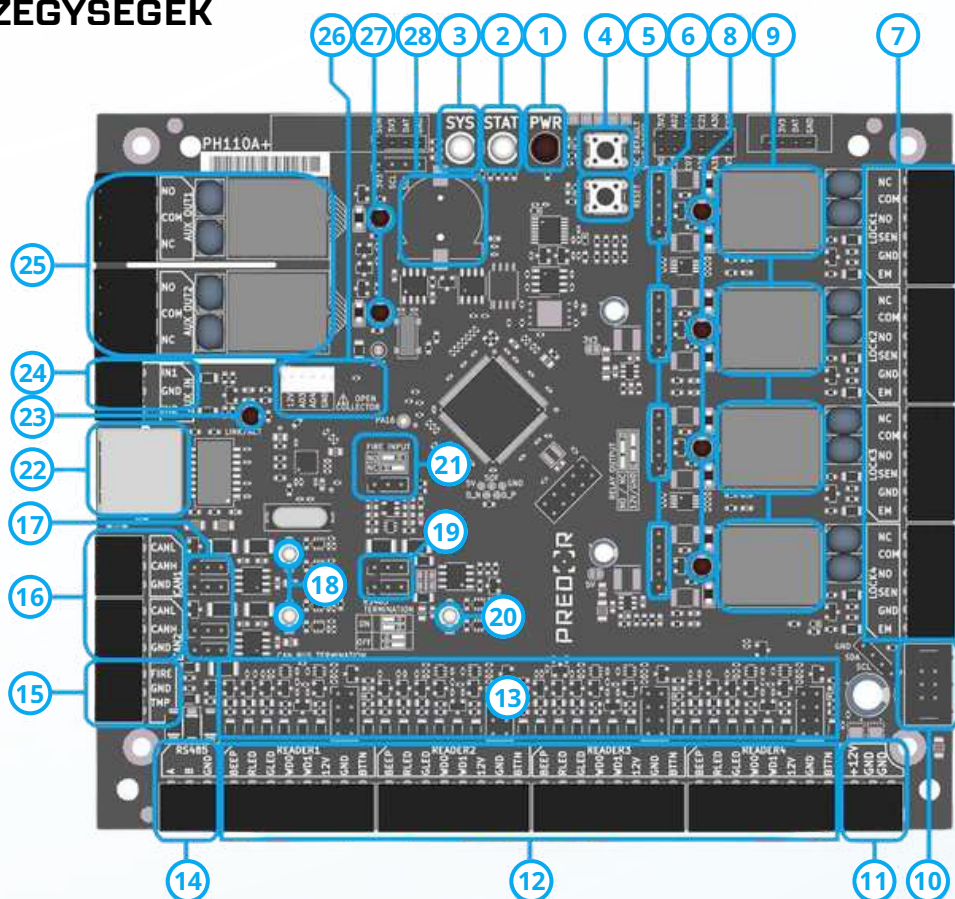
Száraz kontaktus, azaz külső tápellátás és feszültségre nyitó zár:

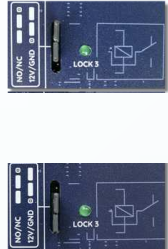


Száraz kontaktus, azaz külső tápellátás és feszültségre záró zár:



FŐBB RÉSZEGYSÉGEK



1 POWER LED Pirosan világít, ha a táp megfelelő	Tápfeszültség visszajelzés
2 STAT LED Alapból nem világít, visszajelzéseket tud adni	I. Kártyaolvasó visszajelzés: a) sárga 1s: érvényes adat (kártya/gomb) jött b) sárga 4x rövid: érvénytelen adat jött (Wiegand D0 / D1 fordítva van bekötve) c) zöld 4x rövid: Wiegand D0 szakadás d) fehér 4x rövid: Wiegand D1 szakadás II. Firmware frissítés visszajelzés: a) cián villogás: firmware frissítés folyamatban b) sárga hosszan: külső háttértár inicializálása (0.x FW) c) fehér villogás hosszan: külső háttértár inicializálása (1.x FW) III. Inicializálás visszajelzés: a) magenta villogás hosszan: inicializálás folyamatban (0.x FW) IV. Soft reset visszajelzés: a) sárga villogás: soft reset időablakok visszajelzése
3 SYS LED Alapból másodpercenként villog	I. Zöld villogás: önálló, normál működés II. Kék villogás: szerverhez kapcsolódva, normál működés (1.x FW) III. Piros villogás: hibajelzés [rendszeridő nem megfelelő] (1.x FW) IV. Sárga villogás - bootloader mód: Ez egy biztonsági mód, hibás firmware frissítés vagy súlyos hiba után automatikusan elindul és biztosítja az újabb firmware frissítés lehetőségét.
4 SOFT RESET GOMB Vezérlő újraindítása és a kommunikációs paraméterek alaphelyzetbe állítása	I. Alaphelyzetbe állítás menete: Nyomjuk meg és tartjuk lenyomva a gombot. Ennek hatására a STAT LED elkezd sárgán villogni. Tartjuk folyamatosan nyomva a gombot, amíg a villogás meg nem szűnik, majd engedjük fel. Ezután a sárga villogás újra kezdődik. Nyomjuk meg ismét a soft reset gombot röviden, ezzel a hálózati paraméterek (jelszó, IP cím) visszaáll gyári alapállapotra. II. Újraindítás A fentiekől eltérő módon aktiválva minden esetben csak újraindítás történik.
5 RESET GOMB Hard reset	Csak végső esetben használandó
6 AJTÓZÁR RELÉ-MÓD VÁLASZTÓ JUMPEREK A két jumpert egyszerre kell mozgatni, mindig egymás mellett kell lenniük.	I. Felső állás - 12V/GND mód: Ilyenkor a vezérlő panel a saját tápját kapcsolja a kimeneti sorkapcsokra a következő módon: NC: alapból 12VDC, COM: közös (negatív/föld) pont, NO: alapból szakadás. A relé aktiválásakor az NC-NO kapcsok felcserélődnek. II. Alsó állás - NO/NC (szárazkontakt) mód: Ilyenkor a relé kapcsai közvetlen kivezetésre kerülnek, azaz alapból az NC-COM páros rövidzárban van, az NO pedig szakadásban, aktiválásakor pedig az NO-COM lesz összekapcsolva és az NC pedig lebeg. 
7 AJTÓZÁR CSATLAKOZÓK Ajtózár vezérlés és visszajelzés csatlakozásai	I. NC-COM-NO: az ajtózárra relé-módnak megfelelő működés II. SEN-GND: az ajtó fizikai nyitás állapotának visszajelzése, a beállított ajtómódtól függően: a) normál ajtó: SEN-GND rövidzár esetén az ajtó zárva, szakítás esetén az ajtó nyitva állapotúnak tekintett b) forgóvilla: SEN-GND rövidzár esetén a forgóvilla átfordult, szakítás esetén a forgóvilla nyugalmi állapotban van III. EM-GND: ajtóhoz tartozó vésznyitó állapotának visszajelzésére szolgál: a) EM-GND rövidzár esetén a vésznyitót benyomták, szakadás esetén a vésznyitó inaktív, nyugalmi állapotban van

8	AJTÓZÁR RELÉ AKTÍV JELZŐ LED-EK	9	AJTÓZÁR RELÉK
10	FELÜGYELT TÁPEGYSÉG KOMMUNIKÁCIÓS PORT	11	TÁPCSATLAKOZÓ
12	KÁRTYAOLVASÓ CSATLAKOZÓK	I. BEEP, RLED, GLED: Wiegand kártyaolvasó visszajelzés vonalak. Nyitott kollektoros, alpból szakadás. II. W00, W01: Wiegand kártyaolvasó adat bemenet. III. 12V, GND: Kártyaolvasó tápfeszültség kimenet. A vezérlő saját tápja, csatlakozónként 200mA automata biztosítékkal védve. IV. BTTN-GND: Ajtónyitó gomb bemenet. Rövidzár esetén az ajtónyitó gombot benyomták, szakadás esetén az ajtónyitó gomb inaktív, nyugalmi állapotban van.	
13	KÁRTYAOLVASÓ INTERFÉSZ KONVERTER MODUL CSATLAKOZÓK	SSCP modul csatlakoztatható, amivel a Wiegand olvasó portok SSCP portokká konvertálhatóak	
14	RS485 KOMMUNIKÁCIÓS PORT		
15	FOKOZOTT BIZTONSÁGÚ TŰZ ÉS TAMPER BEMENET	I. FIRE-GND: tűzbemenet A tűzbemenet módválasztó jumperrel választható, hogy NO vagy NC módban működjön. A tűzbemenet a vezérlő panel processzorát megkerülve, közvetlen vezérli a zárat, így működéséhez csak a tápfeszültség megléte szükséges. II. TMP-GND: tamper bemenet A szerelő doboz tamperkapcsolójának bekötésére szolgál, így a vezérlő riportálni tudja, ha valaki fizikailag hozzáfért. Alpból zárt, szakadásra (magas jelszintre) aktiválódik.	
16	CAN PORTOK	17	CAN PORT LEZÁRÓ ELLENÁLLÁS KAPCSOLÓ JUMPEREK
18	CAN PORT AKTIVITÁS LED-EK	19	RS485 PORT LEZÁRÓ ELLENÁLLÁS KAPCSOLÓ JUMPEREK
20	RS485 PORT AKTIVITÁS LED-EK		
21	TŰZBEMENET MÓDVÁLASZTÓ JUMPER	I. Bal oldali állás: NO mód: a tűzbemeneten alaphelyzetben szakadás van, rövidzárra aktiválódik [kevésbé biztonságos] II. Jobb oldali állás: NC mód: a tűzbemeneten alaphelyzetben folyamatos rövidzár van, szakadásra aktiválódik	
22	ETHERNET PORT	Ezen keresztül tud kommunikálni a vezérlő a szoftverrel.	
	10/100Mbit/s Ethernet port		
23	ETHERNET LINK ÉS AKTIVITÁS JELZŐ LED	Világít, ha van aktív link a távoli eszközzel, villog, ha adat küldés/fogadás van folyamatban	
24	AUX IN 1-2 PORT	Külső eszközök integrációját segítő bemeneti portok. Szoftveresen konfigurálható funkció és mód (alpból szakadás vagy rövidzár)	
25	AUX OUT 1-2 PORTOK	Külső eszközök integrációját segítő kimeneti relé portok. Szoftveresen konfigurálható funkciók.	
			
26	AUX OUT 3-4 PORTOK	Külső eszközök integrációját segítő kimeneti nyitott kollektoros portok, segéd-tápkimenettel. Szoftveresen konfigurálható funkciók. nJST-PH 2.0mm csatlakozó.	
27	AUX OUT RELÉ AKTIVITÁS JELZŐ LED-EK	28	VALÓS IDEJŰ ÓRA ELEM (CR1220)

RÉSZLETES ELEKTRONIKAI PARAMÉTEREK

TÁPFESZÜLTÉS: POLARITÁSVÉDETT

KIMENET	FESZÜLTÉS			MEGJEGYZÉS	ÁRAMFELVÉTEL
	Min	Tip	Max		Max
Tápfeszültség	8VDC	12VDC	14VDC	Nyugalmi	50mA
				Nyugalmi + Ethernet kapcs.	75mA
				Minden relé aktiválva + Ethernet	300mA
				Minden perifériával [olvasó, zár] együtt max.	5A

KIMENETEK TERHELHETŐSÉGE:

KIMENET	FESZÜLTÉS			MEGJEGYZÉS	ÁRAM
	Min	Tip	Max		Max
AUX Out 1 / 2 [relés]			240VAC / 24VDC	Rezisztív [cos φ = 1]	5A
			240VAC	Induktív [cos φ = 0.4]	2A
AUX Out 3 / 4 segéd táp		12VDC		PTC biztosíték	200mA
AUX Out 3 / 4	0,5V		40V	Nyitott kollektor	100mA
Zár [relés]		12VDC		Jumper 12V állásban [PTC biztosíték]	1A
			48VAC / 24VDC	Jumper NO/NC állásban	1A
Olvasó táp		12VDC		PTC biztosíték	200mA
Olvasó BEEP, RLED, GLED	0,5V		40V	Nyitott kollektor	100mA

BEMENETEK PARAMÉTEREI:

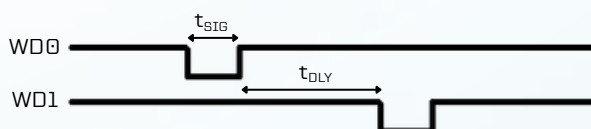
BEMENET	MAGAS JEL	ALACSONY JEL	NYUGALMI JELSZINT	ABSZOLÚT MAX.	BEMENETI IMPEDANCIA	MINIMUM AKTÍV IDŐ
	Min	Max				
AUX In 1 / 2	2V	1V	3,3V	+/-14V	~ 40kΩ	20 ms
WD0 / WD1	2V	1V	3,3V	+/-14V	~ 40kΩ	20 us
Nyomógomb, Nyitásérzékelő, Vésznyitó érzékelő, Tamper	2V	1V	3,3V	+/-14V	~ 40kΩ	20 ms
Tűzbemenet	2V	1V	3,3V	+/-14V	~2kΩ	1 ms

WIEGAND IDŐZÍTÉSI PARAMÉTEREK:

$$20 \text{ us} < t_{SIG} < 8 \text{ ms}$$

$$20 \text{ us} < t_{DLY} < 8 \text{ ms}$$

$$t_{SIG} + t_{DLY} < 10 \text{ ms}$$



PREDOR SYSTEMS KFT.

Ábel Jenő utca 23, 1113
Budapest, Hungary

sales@predor.hu

