

Proxer23, 53 és 63 Beléptető olvasók és terminálok



Telepítési, beüzemelési útmutató

Kedves Megrendelőnk!

Köszönjük, hogy a PROCONTROL terméke mellett döntött.

A Procontrol Electronics Ltd. patinás családi vállalkozás: az 1980-as évek óta foglalkozik beléptető rendszerekkel, az automatizált elektronikai mérés, szabályozás számos ágazatával.

A Procontrol azon kevés hazai vállalkozás közé tartozik, amely belső K+F részlegével saját innovatív ötleteit egészen termék szintig fejleszti, gyártja, és ezekkel van jelen a hazai és külföldi piacon. Termékei életciklusát figyelemmel kíséri, termékeit az összegyűjtött tapasztalatok és a számos elégedett felhasználó javaslatai alapján fejlesztette és fejleszti ma is. Az Ön ötleteire is nyitottak vagyunk!



Rendszereink Magyarország számos vállalatánál üzemelnek, kis létszámú műhelyektől országos telephelyhálózattal rendelkező nagyvállalatokig.

A termékkínálatunkat www.PROCONTROL.hu honlapunkon találja meg.

Reméljük, hogy termékeinket és szolgáltatásainkat Önök is megelégedéssel fogják használni.



PROCONTROL ELEKTRONIKA KFT.

-  www.PROCONTROL.hu
-  6725 Szeged, Cserepes sor 9/b
-  +36 62 444 007
-  sales *kukac* procontrol.hu



Módosítási napló/ change log

v1	KT 2021.01.27	<ul style="list-style-type: none">• Dokumentum létrehozása, Proxer30, 40, 50, 60 és 65 terminálok felhasználói leírása
v1.2	KT 2021.10.14	<ul style="list-style-type: none">• Bővítés Proxer22 és 22CH olvasókkal, Proxer52, 62 és 80 terminálok• CardReaderManager szoftver
v2	KT 2021.06.28.	<ul style="list-style-type: none">• Telepítési leírássá bővítés• Felszerelés, tápellátás, kábelezés, bekötés, tisztítás, karbantartás
v3.1	GO 2022.04.11.	<ul style="list-style-type: none">• Formázás• Proof reading• Kötelező formai részek beillesztése
v3.2	KT 2024.01.31.	<ul style="list-style-type: none">• olvasó- mágneszár közötti vezeték típus javítása
v3.3	GO 2024.03.18.	<ul style="list-style-type: none">• Proxer22L-PIN termékkel kiegészítés• Proxer32 kivétele
v4.1	GO 2024.09.24	<ul style="list-style-type: none">• ProxerX3 széria
v4.2	SZP 2025.03.28	<ul style="list-style-type: none">• Aktualizálás
v5.1	KTB 2025.11.03	<ul style="list-style-type: none">• Aktualizálás, bekötési útmutató 2192-24_R4
v5.4	KTB	<ul style="list-style-type: none">• bekötési rajz csere
v6	KTB	<ul style="list-style-type: none">• Proxer53 wifi-s verziójának csatlakoztatásáról
v6.1	SZP 2026.04.28.	<ul style="list-style-type: none">• Proxer53 Modbus RTU és az MDB opciók, kávégéphez illesztés

Tartalom

<i>Kedves Megrendelőnk!</i>	2
<i>Módosítási napló/ change log</i>	3
Tartalom	4
A Proxer terminálcsalád típusai és alkalmazásuk	5
<i>Proxer23</i>	5
<i>Proxer23-CH</i>	6
<i>Proxer53</i>	6
<i>Proxer63</i>	8
CardReaderManager segédprogram	8
A ledvezérlés módjának módosítása, a led működésének beállítása	9
Fény és hangjelzések, LED vezérlés	9
<i>A Proxer sorozat fényjelzéséről</i>	9
<i>Ledvezérlés módjai:</i>	10
<i>Fény- és hangjelzések, ha a készülék vezérli a ledeket</i>	10
Proxer7 esetén:.....	10
Proxer23 / 53 / 63 esetén:	11
Proxer13 esetén.....	11
A telepítés előkészítése, és a telepítés menete	12
<i>Válassza ki az olvasó helyét</i>	12
<i>A telepítés előkészítése beltéren</i>	15
<i>A beltéri terminál felszerelése előkészített helyre fali keret nélkül</i>	15
<i>A telepítés előkészítése kültéren</i>	16
<i>A fali rögzítőkeretek</i>	16
<i>Felszerelés menete kültéri olvasóknál (fali rögzítőkerettel)</i>	17
Kábelezési rajzok	22
Bekötési útmutató ProxerX3	25
Proxer53 wifi-s verziójának csatlakoztatásáról	26
Mechanikai méretek	31
Előlapcsere	35
Karbantartás és tisztítás	35
Hardverek felvétele a ProxerNet szoftverbe	35
Kapcsolat a gyártóval	36
<i>Hibajelentés</i>	36

A Proxer terminálcsalád típusai és alkalmazásuk

Proxer23

Proxer53 és 63 terminállal párban, segédolvasóként használható, beléptető és munkaidő-nyilvántartó feladatokra.

A Proxer23 RFID kártyaolvasó UniGate átjáróvezérlővel is használható, de más, idegen Wiegand átjáróvezérlőkhöz is csatlakoztatható.

Alapértelmezetten RS485-ös kommunikációval rendelkezik, opcionálisan Wiegand interfésszel is kérhető az RS485 helyett.

Proxer23-W4 Wiegand bemenet alapértelmezetten 26 bit Wiegand, 3.3V jelszint. Elérhető 34, 37, illetve 66 bites kimenet is.



Igény esetén módosíthatók a következő Wiegand kommunikációs paraméterek:

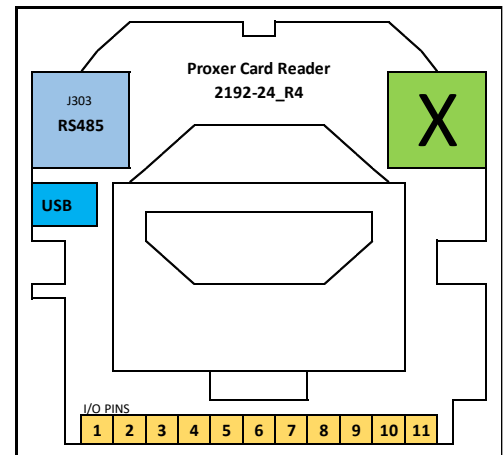
- Wiegand kommunikáció feszültsége (3.3V vagy 5V)
- Wiegand kommunikáció bitek száma (Automatikus, Standard 26 bit, Csak kártyaszám 26 bit, ABA Track 2, stb.)
- Opcionálisan megváltoztatható a Wiegand periódus idő és a bit idő is, ha eltér a standardtól

Proxer23 csatlakozók és azok lábkiosztása:

	DC Power 12-48VDC 0,5A I/O PIN: 7,8	PoUSB 5VDC 1A Micro USB	PoRS485 12-48VDC 0,5A RS485 J303	Passive PoE 12-48VDC 0,5A Ethernet J401	Active PoE 48VDC 0,5A Ethernet J401
Proxer23	Yes	Optional	Yes	No	No

Proxer23 I/O PINS		
	Basic	Optional
1	NC	NC
2	NC	NC
3	NC	NC
4	NC	NC
5	RS485A	Wiegand D0
6	RS485B	Wiegand D1
7	GND	GND
8	DC IN +	DC IN +
9	NC	NC
10	NC	NC
11	NC	NC

	RS485 & Passive PoE	J303	J401
1	White/Orange	NC	Tx+
2	Orange	NC	Tx-
3	White/Green	RS485A	Rx+
4	Blue	DC +	DC +
5	White/Blue	DC +	DC +
6	Green	RS485B	Rx-
7	White/Brown	DC GND	DC GND
8	Brown	DC GND	DC GND



Procontrol Kft.
Proxer23, 33, 53,63 bekötési útmutató 2192-24_R4
<https://www.procontrol.hu/>

A Proxer23 megtáplálható az RS485-ös vonalon, vagy a 7-es és 8-as I/O csatlakozón keresztül.

Opcionálisan kérhető a terminál USB csatlakozással is, ebben az esetben a tápellátás is innen történik.

Proxer23-CH

A Proxer23CH kártyazsebes olvasó kártyajelent-érzékeléssel működik, két alapüzemmódban lehet használni:

- mindaddig küldi másodpercenként a kártyakódot, amíg a kártya a zsebében van.
- akárhányszor lekérdezzük, mindig azt a kódot küldi, amit a zsebében fekvő kártyáról olvas.

A Proxer23 a relét meghúzza, amikor a jogosult kártyát behelyezzük, a relét elengedi, ha a kártyát kivesszük. Felhasználási lehetőségek: szállodai szobák áramtalanítására távozáskor, gépek, műszerek, engedélyhez kötött használata, géphasználat engedélyezésére, szekcionált kapu engedélyezett nyitására és nyitva tartására a kártya jelenlétének idejéig stb.



Proxer53

A Proxer53 okos önálló beléptető és munkaidő-nyilvántartó terminál beépített kártyaolvasóval, amelybe az átjáróvezérlők minden szolgáltatása is be van építve.

RFID proximity transzpondereket (kártyákat, karkötőket, kulcstartókat, egyéb jeladókat) olvas, az adatokat tárolja, illetve Ethernet interfészén keresztül https protokollal kiküldi. Komplet adatrögzítő megoldást jelenti általános IoT alkalmazáshoz az RFID technológiás azonosítás területén.

A Proxer53 terminál MDB protokollal rendelkező kávégépeket, italautomatákhoz illeszthető (a legtöbb kávéautomata ilyen, pl. Jura). Kártyahasználatkor ellenőrzi a kredit mennyiséget és az italválasztás után levonja a felhasznált krediteket; érmevizsgálót vagy bankkártya terminált emulálva a szabványos protokollal tudja közölni, továbbítani az eseményeket.

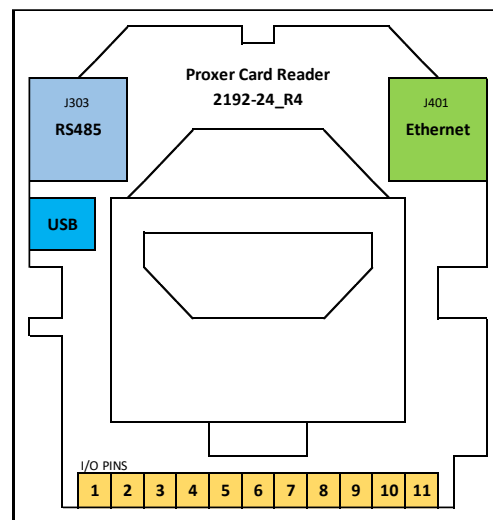
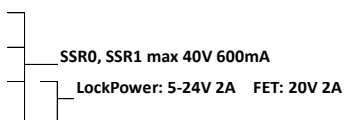


Proxer53 csatlakozók és azok lábkiosztása:

	DC Power 12-48VDC 0,5A I/O PIN: 7,8	PoUSB 5VDC 1A Micro USB	PoRS485 12-48VDC 0,5A RS485 J303	Passive PoE 12-48VDC 0,5A Ethernet J401	Active PoE 48VDC 0,5A Ethernet J401
Proxer33	Optional	Optional	Yes	Optional	Yes
Proxer53	Optional	Optional	Yes	Optional	Yes
Proxer63	Optional	Optional	Yes	Optional	Yes

Proxer33, 53, 63 I/O PINS		
	Basic	Optional
1	Door sensor	Door sensor
2	Exit button	Exit button
3	Fire IN	Fire IN
4	Free IN	Free IN
5	RS485B	Wiegand D0
6	RS485A	Wiegand D1
7	GND	DC IN GND
8	SSR0 NO	DC IN +
9	SSR0 NO	NC
10	LockPower	SSR1 NO
11	Open Drain FET	SSR1 NO

	RS485 & Passive PoE	J303	J401
1	White/Orange	NC	Tx+
2	Orange	NC	Tx-
3	White/Green	RS485A	Rx+
4	Blue	DC +	DC +
5	White/Blue	DC +	DC +
6	Green	RS485B	Rx-
7	White/Brown	DC GND	DC GND
8	Brown	DC GND	DC GND



Procontrol Kft.

Proxer23, 33, 53,63 bekötési útmutató 2192-24 R4

<https://www.procontrol.hu/>

A sárga színnel jelölt csatlakozó első négy csatlakozási pontja bemenet.

Az első **ajtónyitás érzékelő** jelet fogad, a második **portásgombot**, a harmadik **tűzjel** bemenetként szolgál, a negyedik **szabadon programozható bemenet**.

A sorkapocs 5-es és 6-ös pontjai kommunikációra szolgálnak: alap esetben **RS485**, opcionálisan **Wiegand** protokollal kérhető.

A hetes láb (**GND**) a közös föld.

A 8 és 9 lábak az **SSR0** szilárdtest relé NO (Normally Open) kimenete. Opcionálisan, ha nem relés kimenet az igény, a 8-as lábon történhet az eszköz tápellátása. A bemenő feszültség 10÷55V lehet.

A 10-el jelölt a **LockPower** kimenet. Zárak megtáplálására lett kifejlesztve, paraméter segítségével állítható a feszültsége 5 és 24V között (nem lehet magasabb a tápfeszültségnél). Terhelhetősége 2 Amper.

A 11-es láb egy GND-re húzó, nyitott Drain **FET**. Maximális árama 2A, maximális feszültsége 20V.

Opcionálisan, ha a LockPower-re és a FET-re nincs szükség, a helyükre ültethető szilárdtest relé is, így a 10-es és 11-es lábak az **SSR1** relé NO kimenete lesz.

Az SSR0 és SSR1 szilárdtest relék 600mA-t és 40V-ot tudnak kapcsolni.

Tápellátása történhet az RS485 vonalon, illetve Aktív PoE (A és B mód is támogatott) segítségével is.

A termék opcionálisan USB-s és Passzív PoE tápellátással is rendelhető.

Aktív PoE szabvány:



Power Over Ethernet

<http://enterprise.netscout.com/poe>

802.3af 802.3at 802.3bt UPOE Reference Flyer

VoIP | IoT | Digital Ceiling | Bluetooth | Access Points | Security Cameras

IEEE Standard PoE Pin/Data Assignment

Pin at switch	TIA/EIA-568 T568B Termination	TIA/EIA-568 T568A Termination	10/100 Mode B	10/100 Mode A	1000 (1 gigabit) Mode B	1000 (1 gigabit) Mode A	1000 (1 gigabit) UPOE/802.3bt
1	White/Orange	White/Green	Rx+	Rx+	DC+	TxRx A+	TxRx A+ DC+
2	Orange	Green	Rx-	Rx-	DC+	TxRx A-	TxRx A- DC+
3	White/Green	White/Orange	Tx+	Tx+	DC-	TxRx B+	TxRx B+ DC-
4	Blue	Blue				TxRx C+ DC+	TxRx C+ DC+
5	White/Blue	White/Blue				TxRx C- DC+	TxRx C- DC+
6	Green	Orange	Tx-	Tx-	DC-	TxRx B-	TxRx B- DC-
7	White/Brown	White/Brown				TxRx D+ DC-	TxRx D+ DC-
8	Brown	Brown				TxRx D- DC-	TxRx D- DC-

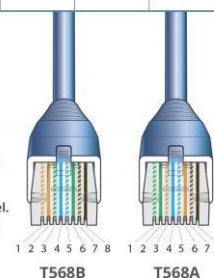
IEEE Standard PoE Power Parameters

Property	802.3af	802.3at	UPOE/802.3bt ¹	802.3bt ¹
PoE Type	1	2	3	4
Maximum power PSE (power sourcing equipment)	15.4 W	30 W	60 W	90 W
Power available at PD (powered device)	12.95 W	25.5 W	51 – 60 W ²	71.3 – 90 W ²
Voltage range at PSE	44 – 57 V	50 – 57 V	50 – 57 V	52 – 57 V
Voltage range at PD	37 – 57 V	42.5 – 57 V	42.5 – 57 V	41.1 – 57 V
Max. current/pair [mA]	350	600	600	960

Note: 1. Standard pending ratification. 2. Extended power capability allows PD input power to reach up to 60 W for Type 3 and up to 90 W for Type 4 if channel length is known.

Power over Ethernet (PoE) enables power to be delivered to an IP device via its data cable.

NETSCOUT Network Testers validate and troubleshoot PoE as well as overall network connectivity for copper, fiber and Wi-Fi networks depending on model. All network testers support automated upload of test results to the Link-Live results management database.



Proxer63

A Proxer63 elsősorban kényelmesen kezelhető munkaidő-nyilvántartó terminálnak készült.

Áttekinthető, könnyen kezelhető méretű, dekoratív okos terminál színes LCD kijelzővel, amely lehetővé teszi az iránymegadás és jogcím kiválasztását is.

Beléptetőrendszerbe is illeszthető, ajtózár vezérlésére képes.

A csatlakozók kiosztása megegyezik a Proxer53 termináléval.



CardReaderManager segédprogram

A Card Reader Manager segédprogram a Procontrol kártyaolvasó eszközök alapvető funkcióinak **tesztelését** és az egyes **paraméterek** átállítását teszi lehetővé. **Beolvashatja** a kártyaszámot (UID), **beazonosíthatja a kártya szabványát**, LED vezérlés beállítását teszi lehetővé stb.

Alapértelmezetten a **soros porton keresztüli kommunikáció** van beállítva az USB-s kártyaolvasóban. Ha a kívánt használati mód az **USB billentyűzet emuláció**, a honlapról letölthető CardReaderManager program segítségével szükséges beállítani.

Operációs rendszertől függően szükség lehet az olvasó driver telepítésére is ahhoz, hogy a CardReaderManager kommunikálni tudjon Proxer7, 13, 23 olvasóval. A driver is megtalálható a letöltési linken.

Erről bővebben a [Card Reader Manager honlapján](#) letölthető *Card Reader Manager felhasználói leírásban* olvashat.

A ledvezérlés módjának módosítása, a led működésének beállítása

A Card Reader Manager segédprogram a LED működésének beállítását teszi lehetővé:

399	Kijelző és LED vezérlés	Kijelző tájolása	0 - Álló
400	Kijelző és LED vezérlés	Képernyő timeout [sec]	5
401	Kijelző és LED vezérlés	Üdvöző képernyő típusa	1 - Minősítés és irány megadás
402	Kijelző és LED vezérlés	Kártyázás esemény képernyő típusa	0 - Szöveges
403	Kijelző és LED vezérlés	PIN kód gomb engedélyezése a képernyőkön	
404	Kijelző és LED vezérlés	LED vezérlés módja	0 - Eszköz vezérli a LED-et
406	Kijelző és LED vezérlés	LED fix időzített fényjelzés hossza [ms]	0
408	Kommunikáció	USB HID ASCII üzenet keretezése	0 - Kikapcsolva
409	Kijelző és LED vezérlés	LED alapértelmezett színe	1 - Kék

Erről bővebben a [Card Reader Manager honlapján](#) letölthető *Card Reader Manager felhasználói leírásban* olvashat.

Fény és hangjelzések, LED vezérlés

A Proxer sorozat fényjelzéséről

A ProxerX3 olvasók (Proxer13 USB-s (2110) olvasó is, Proxer23 RS485/ Wiegand (2192) olvasó és az okos terminálok: Proxer53 (2192), Proxer63 (2192) is) háromszínű visszajelző LED-del rendelkeznek. Tehát típustól függetlenül 1db három színű (Piros, Zöld, Kék és ennek kombinációi) fényjelzésre képesek.

A LED-ek mindhárom színe egymástól függetlenül kapcsolható binárisan. (Tehát vagy világít, vagy nem. Árnyalatok megjelenítésére nem alkalmas). Így összesen 8 eltérő szín kiadására képes.

A Proxer23 RFID olvasónál a következő esetek fordulhatnak elő:

1. Sikeres kártyaolvasás (azonosítás és jogosultság-vizsgálat céljából az olvasó elküldi a beléptetőrendszer-központnak)
2. Sikertelen kártyaolvasás (az olvasó nem küld semmit sehova)
3. Jogosult belépni /áthaladni (ezt eldönteni nem az olvasó dolga, ezért nem is tudja kijelezni)
4. Nem jogosult belépni / áthaladni (ezt eldönteni nem az olvasó dolga, ezért nem is tudja kijelezni.)

Ledvezérlés módjai:

1. Alapértelmezett: a **készülék vezérli a LED**-eket. Ennek működéséről bővebben olvashat alább.

Amikor az eszköz vezérli a LED-et, akkor a ledvezérlés működése a Proxer13 USB-s (2110) olvasónál, és a Proxer23 fali RS485 / Wiegand (2192) olvasónál, illetve az okos termináloknál - Proxer53 (2192), Proxer63 (2192) - is megegyezik.

2. Szoftveresen vezérelhető távolról **PCSW** protokollon keresztül.

A PCSW paranccsal történő külső LED vezérlést is támogatja mindkét sorozatú eszköz.

3. **Opcionálisan**, ezen felül - ha megrendelés előtt jelzi erre vonatkozó egyedi igényét - lehetőség van hardveresen is vezérelni az IO bemeneteken keresztül színenként **kontaktussal**.

LED vezérlés IO bemeneteken keresztül színenként kontaktussal külső beléptető rendszerből. (-IO opció)

Ha olyan kijelzést kívánnak az olvasó led-del jelezni, hogy a beléptetőközpont döntése szerint jogosult-e, vagy nem jogosult belépni /áthaladni. Ezt az olvasó nem tudhatja, mert a jogosultságtáblát nem éri el.

A szolgáltatás megvalósítható, ha a központból vezetékén ilyen jel érkezik. Csak korlátozott számú kimenet fér el a kisméretű olvasókon fizikailag, és az alapkivitelek nem tartalmazzák, egyedi hardver kialakítást igényel, rendelhető, rendelés előtt jelezze igényét!

Ezen kontaktusos vezérlés értelemszerűen csak a fali olvasókra Proxer23 fali RS485 / Wiegand (2192), Proxer53 (2192), Proxer63 (2192) vonatkozik (mivel csak annak lehetnek ehhez bemenetei), az asztali olvasó Proxer13 USB-s (2110) LED-je nem vezérelhető így.

Fény- és hangjelzések, ha a készülék vezérli a ledeket

Az eszköz alkalmas alapvető események bekövetkezését (pl. kártyaolvasás, jogosulatlan kártya elutasítása, jogosult kártya, bekapcsolás stb.) jelezni egy háromszínű LED ill. egy csipogó segítségével. A hangjelzések személyre szabhatóak. Amennyiben egy kártya folyamatosan az olvasási távolságon belül van, újra olvasása nem vált ki újabb fény-, ill. hangjelzést, amennyiben az olvasó a gyári alapbeállításokra van állítva. A Proxer7-es olvasó alaphelyzetben folyamatosan pirosan világít. A „sötét villanás” azt jelenti, hogy rövid időre megszűnik a piros fény. Az egyes fényjelzések a következő visszajelző üzenetet közlik a Proxer7 séma szerint:

Proxer7 esetén:

Események / Állapotok	hagyományos	Proxer7 séma
alaphelyzet	folyamatos piros	folyamatos piros 10 másodpercenként rövid sötét villanás

kártyaolvasás	nem jelezzük a jogosultság visszajelzés parancsra várakozást	nem érkezik jogosultság visszajelzés parancs		1 hosszú zöld villanás	1 hosszú majd 1 rövid zöld villanás
		érkezik jogosultság visszajelzés parancs	jogosult („EAUAC”)		1 hosszú majd 1 rövid zöld villanás
			jogosulatlan („EAURE”)		2 rövid sötét villanás. Ha lassan jön meg a parancs, akkor előtte még a zöld is felvillan röviden.
	jelezzük a jogosultság visszajelzés parancsra várakozást	nem érkezik jogosultság visszajelzés parancs		nem választható beállítás	1 rövid sötét villanás
		érkezik jogosultság visszajelzés parancs	jogosult („EAUAC”)		1 hosszú majd 1 rövid zöld villanás
			jogosulatlan („EAURE”)		2 rövid sötét villanás
bekapcsolás			3 rövid zöld villanás	3 rövid zöld villanás	
kikapcsolás			3 rövid sötét villanás	3 rövid sötét villanás	
Program betöltő üzemmód (bootloader)			rövid narancssárga villanás 2 másodpercenként	rövid narancssárga villanás 2 másodpercenként	

Proxer23 / 53 / 63 esetén:

Proxer23 alaphelyzetben kék alapszínen világít.

Segédolvasóként, amikor a vezérlő (pl. UniGate vagy Proxer53) jogosultságkezelést is végez, a jogosultság visszajelzés parancsra várakozás ideje alatt lilán világít.

Proxer23 esetén nincs villogás sem induláskor, sem kikapcsoláskor.

Kártyaolvasás visszajelzésnél sem villog, csak a szín jelöli az kiértékelt parancsot: jogosult zöld, nem jogosult piros.

Proxer13 esetén

Az eszköz alkalmas alapvető események bekövetkezését (pl. kártyaolvasás, jogosulatlan kártya elutasítása, hibás üzemmód, szervizmód stb.) jelezni egy háromszínű LED ill. egy csipogó segítségével. A hangjelzések személyre szabhatóak, lásd a „Paraméterek beállítása” részt. Amennyiben egy kártya folyamatosan az olvasási távolságon belül van, újra olvasása nem vált ki újabb fény-, ill. hangjelzést. Az egyes fényjelzések a következő visszajelző üzenetet közlik a séma szerint:



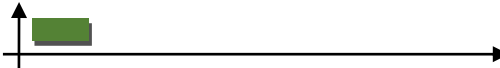




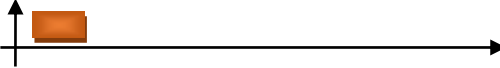
Alapfunkciók

1. Sikeres indulás: gyors, zöld villanás 10 másodpercig
2. Normál üzemállapot, az olvasó készenlétben van, folyamatos élénk kék világítás
3. Sikeres kártyaolvasás:
 - a. Jogosultság visszajelzés nélkül:
1 hosszú zöld villanás
 - b. Jogosultság visszajelzéssel
 - i. Jogosult esetben:
1 hosszú zöld villanás
 - ii. Jogosulatlan esetben:

1 hosszú piros villanás

4. Programbetöltő üzemmód (bootloader):

narancssárga villanás 2 másodpercenként

Esemény		Hang	LED-jelzés
<u>Sikeres indulás</u> : 4 rövid, emelkedő hang			
<u>Normál üzemállapot</u> , élénk kék színű világítás			
A kártya-olvasás sikeres	Jogosultság- szajelzés nélkül	1 hosszú villanás, 2 rövid emelkedő hang	
	Jogosultság- visszajelzéssel	<u>Jogosult</u> esetben: 1 hosszú villanás, 2 rövid emelkedő hang	
		<u>Jogosulatlan</u> esetben: 1 hosszú piros villanás, 2 rövid mélyülő hang	
<u>Programbetöltő üzemmód</u> (bootloader): narancssárga villanás 2 másodpercenként			
<u>Kikapcsolás</u> : 1 hosszú, piros villanás, 4 rövid mélyülő hang.			

A telepítés előkészítése, és a telepítés menete

Válassza ki az olvasó helyét

A beléptető okosterminalt javasolt az ajtó közelébe felhelyezni. Az eszköz és a mágneszár közötti kapcsolat létrehozása így a legegyszerűbb, és a dolgozók is az ajtó mellett, kb. vállmagasságban keresik a terminált. A felszerelés javasolt magassága 1,2m.

Nem szerelhető fel az olvasó a nyíló ajtószárny forgópántja mellé! Két olvasó között min. 30 cm távolság legyen az átolvasás elkerülése végett.

FIGYELEM!

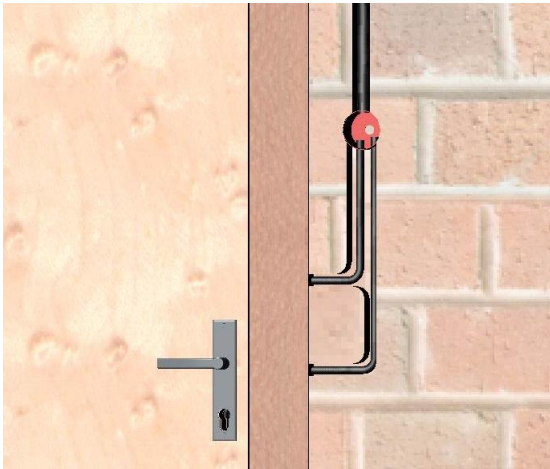
Ha az olvasót fémlapra szereli, az csökkenti az olvasási távolságot.

Az olvasót zavarforrásoktól (pl. áruvédelmi kapu) való távolsága minimum 2m legyen

Az ajtóvezérlőt és az olvasókat a Procontrol vagy partnere fogja szállítani és kihelyezni a telepítés alkalmával. A telepítés előkészítése a megrendelőnek vagy megbízottjának feladata.

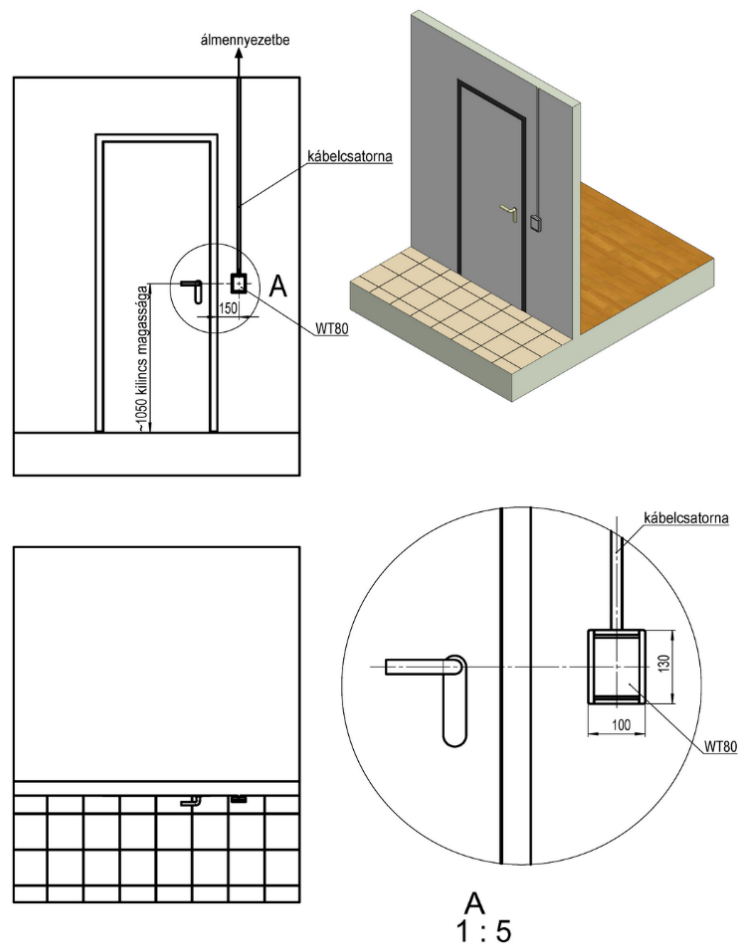
Megrendelő feladata: álljon ki az ajtóvezérlő tervezett helyénél legalább 30-50 cm-es kilógással a kábelezési rajz, illetve a leírt minimum kábelszükséglet minden vezetékével (beérkező Cat5e, mágneszár, a segédolvasó(k), illetve az ajtónyitásérzékelő (door) szenzor vezetékével, ha van). A segédolvasó oldalán is lógjon ki a vezeték 30-50 cm-re.

A minimálisan szükséges kábelekről különböző olvasó összeállítások és tápellátási módok esetére lásd a következő fejezet kábelezési séma rajzait.

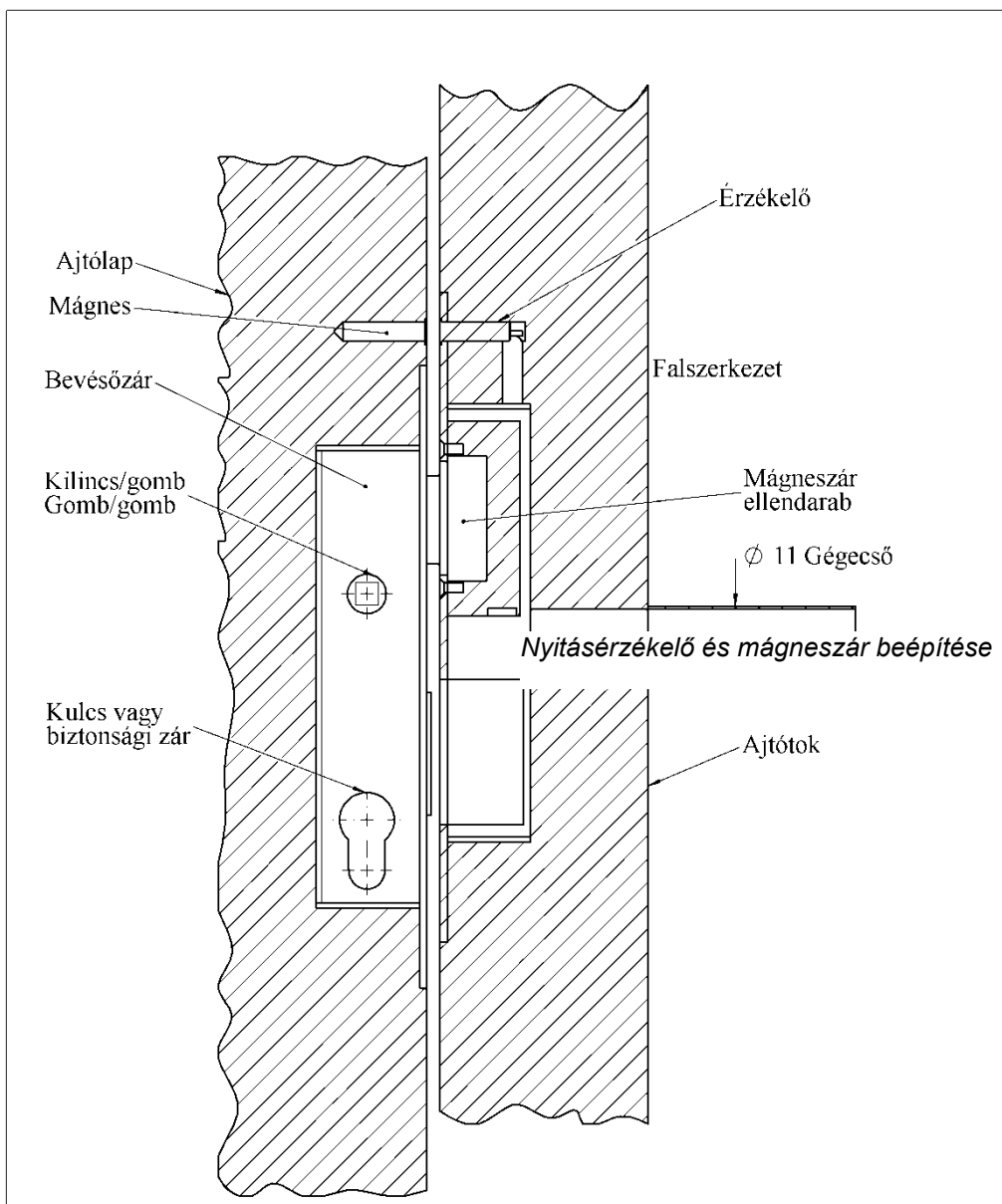
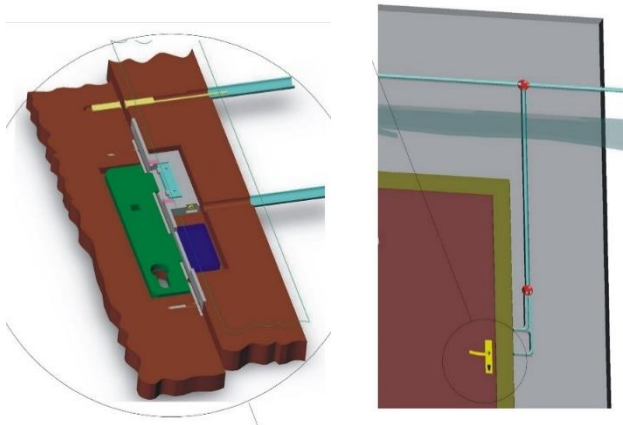


Csővezési terv, csővezetési vázlat: beléptető terminál ajtóvezérléssel

Terminál tipikus elhelyezkedése az ajtónál:



Ajtózárhoz kapcsolódó csővezetési vázlat:



A telepítés előkészítése beltéren

Okos terminál (Proxer 53 és 63) esetén: az okos terminál integráltan tartalmazza az ajtóvezérlőt és az olvasót. Így minden vezeték a terminálhoz csatlakozik, mivel ez tartalmazza az ajtóvezérlőt.

A Proxer63 terminált kizárólag Procontrol szakember telepítheti, így az alábbiakban a Proxer53 telepítését részletezzük.

A telepítést előkészítő szakember feladata:

Építse ki a kábelezési rendszert a tervek szerint. A tervezett okos terminálok tervezett helyét alakítsa ki a következőképpen:

1. A P53 jelű fúrósablonnal jelölje ki a falon a felerősítő furatok, és a vezetékfogadó nyílásának helyét
 2. A felerősítő furatoknál építse be a falba a felerősítő csavarokat fogadó műanyag tipliket
 3. A vezetékfogadó nyílásnál, ha van lehetőség, építsen be egy 55-ös szerelvénydobozt
 4. Ha erre nincs mód, koronafúróval fúrjon itt a falba egy 30 mm átmérőjű, 30 mm mély üreget
 5. A dobozból vagy üregből a következő vezetékek álljanak ki 9 cm-es kiállással, az alábbi végkialakítással (a helyszíntől függően a szükséges kiállások száma változhat):
- Cat5e Ethernet vezeték, a terminál hálózatra csatlakoztatásához, esetleg PoE tápellátás biztosításához, a végén RJ45 8p8c moduláris dugóval, törésgátló nélkül
 - Cat5e RS485 vezeték (az okosolvasó és a segédolvasó között, jellemzően táptovábbítására is szolgál), végén RJ45 8p8c moduláris dugóval, törésgátló nélkül
 - 2 x 0,5 mm² kábel a mágneszárhoz vagy síktapadóhoz, köpenyblankolás 35 mm, 2 érvéghüvellyel
 - 2 x 0,22 mm² kábel a nyitásérzékelőhöz, köpenyblankolás 35 mm, 2 érvéghüvellyel
 - 2 x 0,22 mm² kábel a portásgombhoz, köpenyblankolás 35 mm, 2 érvéghüvellyel
 - Tűzálló tűzjelző vezeték a tűzjelhez, köpenyblankolás 35 mm, 2 érvéghüvellyel

Ezzel alapesetben az előkészítés és minden kábel el van rendezve. A kábeleket meg kell számozni.

A beltéri terminál felszerelése előkészített helyre fali keret nélkül

Az esztétikus megjelenés érdekében a Proxer23, 53, 63 eszközök beltéren fali keret nélkül is telepíthetők, de figyelni kell, hogy ne legyen a fal és terminál között kitüremkedés, beszorult kábel, mert ilyen esetben a csavarok meghúzásakor a ház elrepedhet.

Figyelem! A kábelek szerelését, bekötését, csatlakoztatását mindig feszültségmentes állapotban végezze mind a terminálok, mind az olvasók esetében! Ellenkező esetben az eszközben maradandó károsodás keletkezhet.

1. Az előírás szerint kialakított végződésű, számmal jelölt kábeleket a Proxer okosterminál hátlapján kitört kábelbevezető nyíláson átdugjuk
2. A hátlapot a hozzáadott fali tiplik és csavarok segítségével falhoz rögzítjük, figyelve a vízszintesre állításra.
3. Az előkészített kábeleket csatlakoztassuk a megfelelő csatlakozókba
4. Behelyezzük az antennát
5. Felszereljük a burkolatot a hozzáadott speciális Torx csavarral

A telepítés előkészítése kültéren

Minden Proxer terminálnak van IP54 beltéri és IP65 kültéri változata, a Proxer63-at kivéve. A fali szerelőkeret alkalmazása minden kültéri típusnál szükséges. Ez azt is jelenti, hogy IP65-ös terminálok rögzítése csak fali rögzítőkerettel lehetséges.

A Proxer63 terminált kizárólag Procontrol szakember telepítheti, így az alábbiakban a Proxer53 telepítését részletezzük.

A telepítést előkészítő szakember feladata:

Építse ki a kábelezési rendszert a tervek szerint. A tervezett okos terminálok tervezett helyét alakítsa ki a következőképpen:

6. A P53 jelű fúrósablonnal jelölje ki a falon a felerősítő furatok, és a vezetékfogadó nyílásának helyét
7. A felerősítő furatoknál építse be a falba a felerősítő csavarokat fogadó műanyag tipliket
8. A vezetékfogadó nyílásnál, ha van lehetőség, építsen be egy 55-ös szerelvénydobozt
9. Ha erre nincs mód, koronafúróval fúrjon itt a falba egy 30 mm átmérőjű, 30 mm mély üreget
10. A dobozból vagy üregből a következő vezetékek álljanak ki 9 cm-es kiállással, az alábbi végkialakítással (a helyszíntől függően a szükséges kiállások száma változhat):

- Cat5e Ethernet vezeték, a terminál hálózatra csatlakoztatásához, esetleg PoE tápellátás biztosításához, a végén RJ45 8p8c moduláris dugóval, törésgátló nélkül
- Cat5e RS485 vezeték (az okosolvasó és a segédolvasó között, jellemzően táptovábbítására is szolgál), végén RJ45 8p8c moduláris dugóval, törésgátló nélkül
- 2 x 0,5 mm² kábel a mágneszárhoz vagy síktapadóhoz, köpenyblankolás 35 mm, 2 érvéghüvellyel
- 2 x 0,22 mm² kábel a nyitásérzékelőhöz, köpenyblankolás 35 mm, 2 érvéghüvellyel
- 2 x 0,22 mm² kábel a portásgombhoz, köpenyblankolás 35 mm, 2 érvéghüvellyel
- 2 x 0,22 mm² kábel a tűzjelhez, köpenyblankolás 35 mm, 2 érvéghüvellyel

Ezzel alapesetben az előkészítés és minden kábel el van rendezve. A kábeleket meg kell számozni.

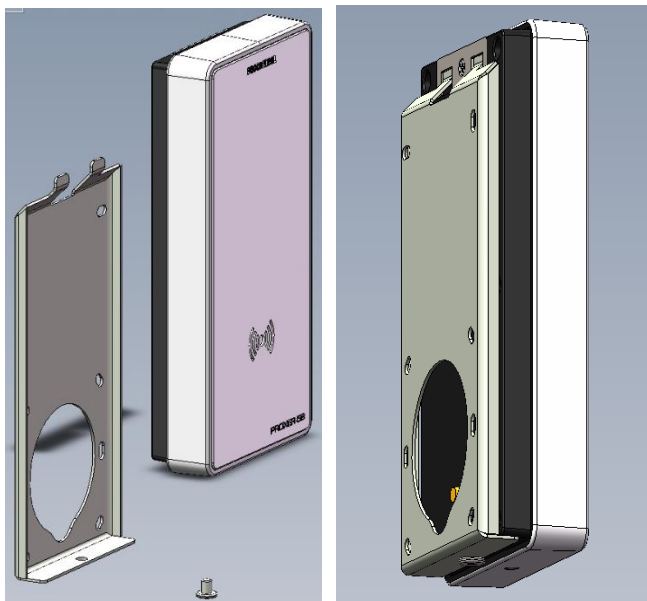
A fali rögzítőkeretek

- 1781-16-21 Fali lemez, rögzítőkeret a Proxer23 olvasóhoz
- 1782-16-26 Fali lemez, rögzítőkeret a Proxer53 és 63, 93 terminálokhoz



A készülékeink falra vagy egyéb függőleges tárgyakra 4 furat segítségével telepíthetők.

Az olvasók felszerelését ismertetjük rögzítőkerettel és anélkül is. A keret funkciója, hogy az olvasót elartsa a faltól, és a hátulról bekötött vezeték könnyebben elfordulhasson, illetve a csavar fejének legyen hely, felszereléskor görbe felületen se sérüljön a doboz, ne repessze el a csavar a házat. A keretet kis mértékben el lehet fordítani, lehet állítani az ovális furat miatt.



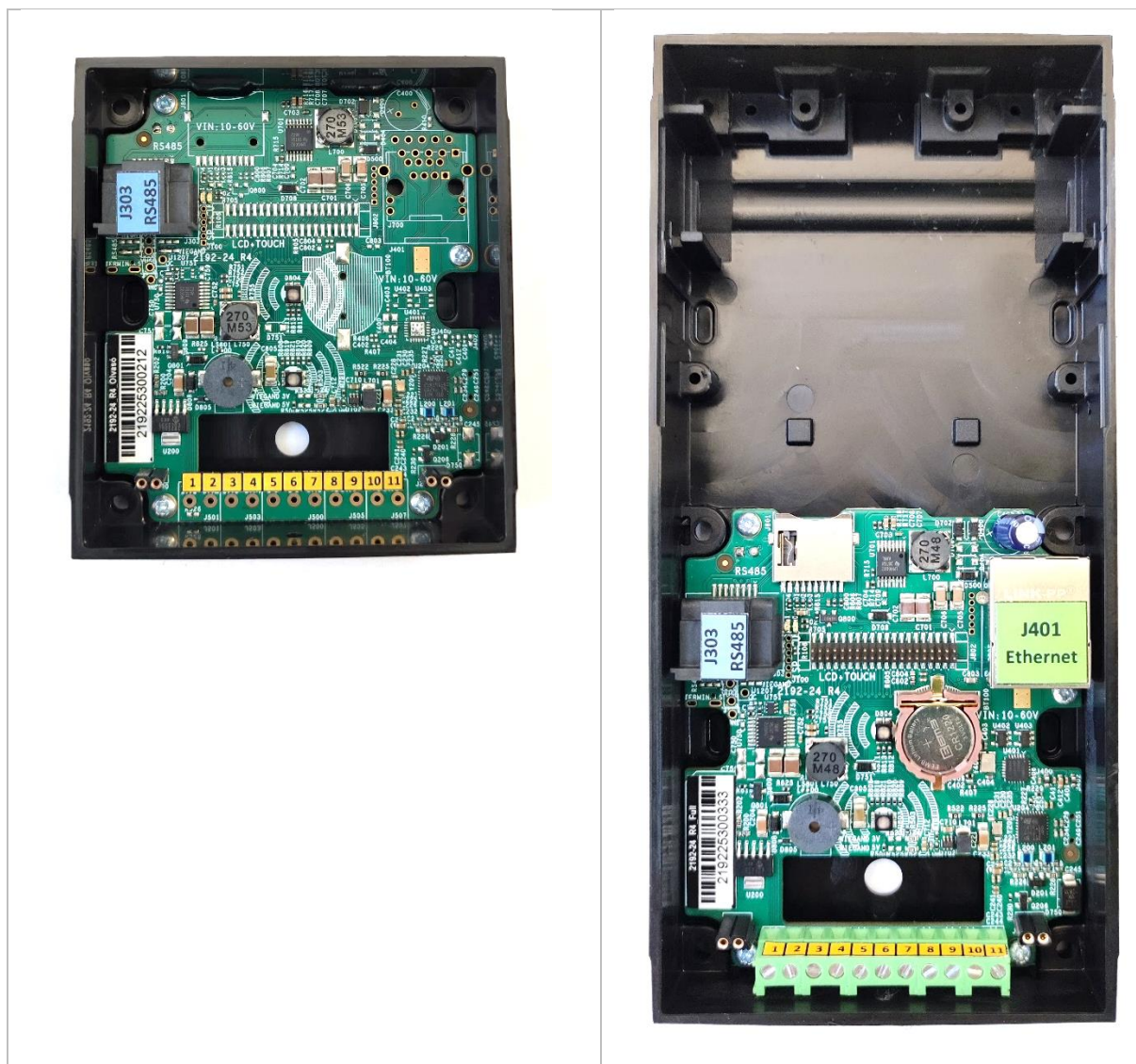
Felszerelés menete kültéri olvasóknál (fali rögzítőkerettel)

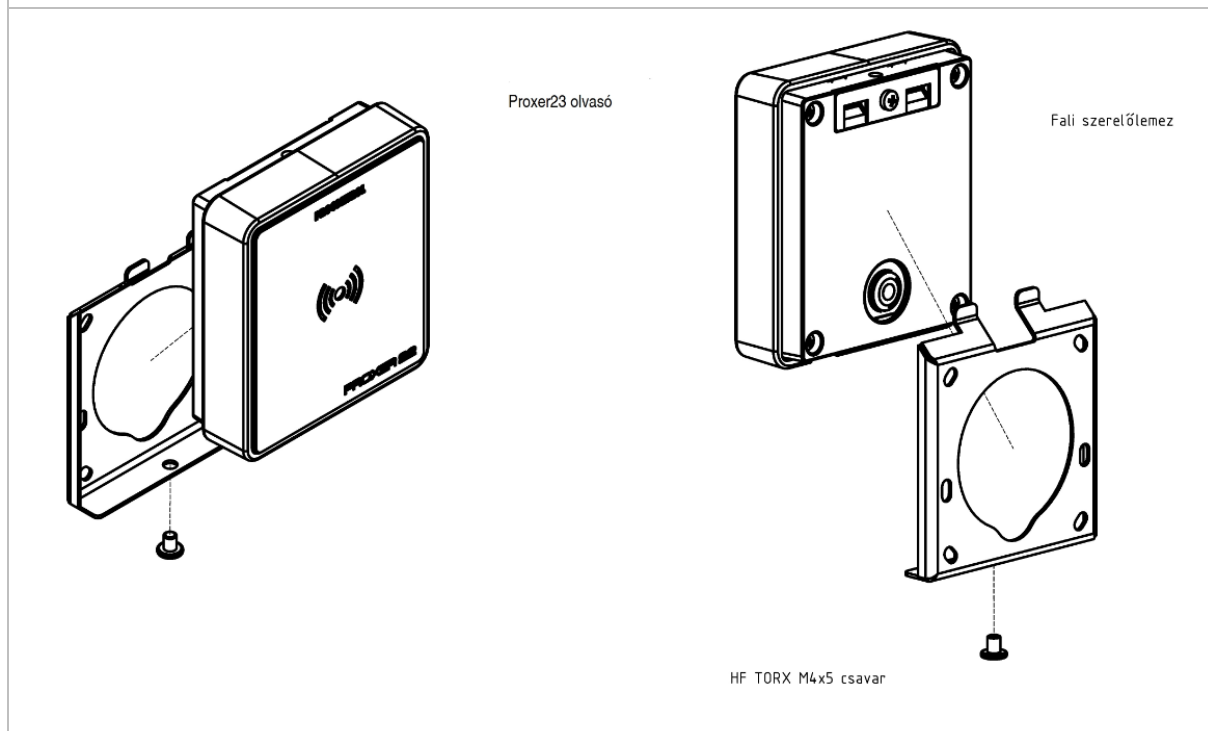
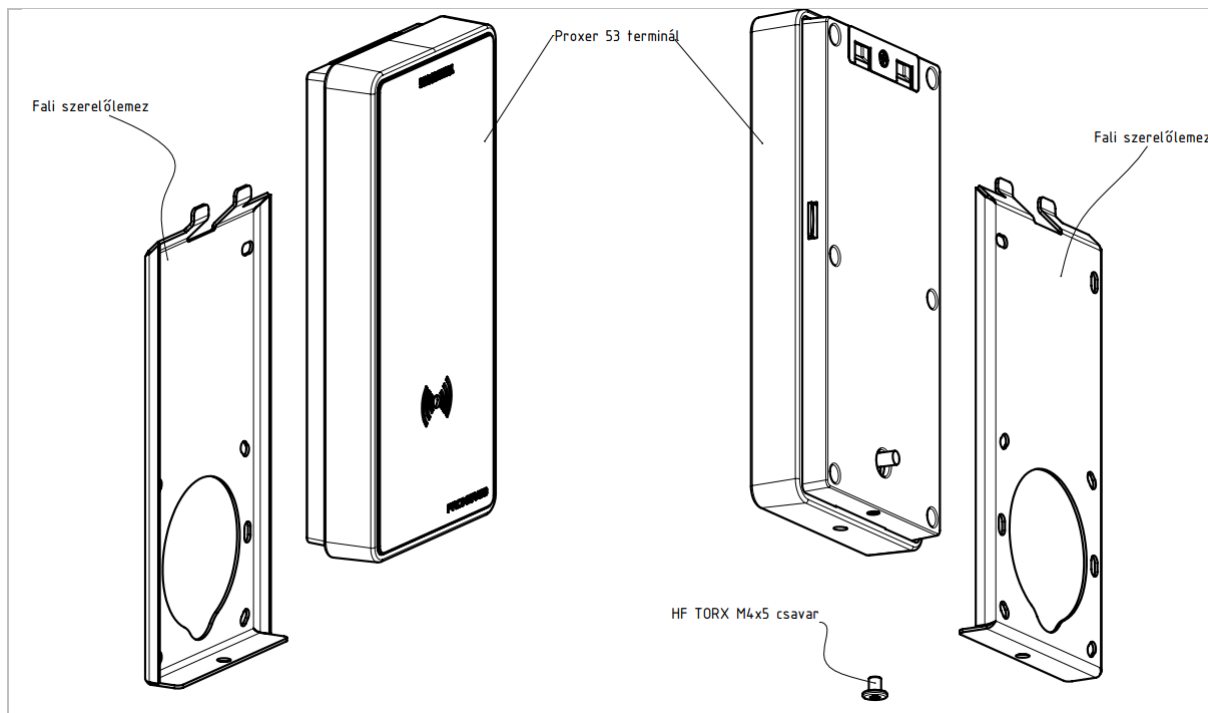
Figyelem! A kábelek szerelését, bekötését, csatlakoztatását mindig feszültségmentes állapotban végezze mind a terminálok, mind az olvasók esetében! Ellenkező esetben az eszközben maradandó károsodás keletkezhet.

1. A kültéri olvasót összeszerelve kapja kézhez
2. A szerelőkeretet a készülék alján levő Torx csavar kihajtásával válassza le a készülékről
3. Kicsomagolás után a tömítést összeszorító csavarok kicsavarásával emelje le az olvasó fedelét
4. A rögzítőlemezt helyezze a falra, és jelölje át a rögzítőfuratokat
5. A megjelölt helyeken a falba előfúrás után üssön 6-os műanyag tipliket a téglafalba
6. A rögzítőkeretet csavarozza fel (pl. 3,5 mm-es Reisser csavar, nagy, süllyesztett fejű)
7. A falból 90 mm-re kiálló, bekötésre előkészített kábeleket az eszköz gumi kábelvezető nyílásán fűzze át
8. Helyezze vissza a fali keretre a készüléket az akasztófülekkel

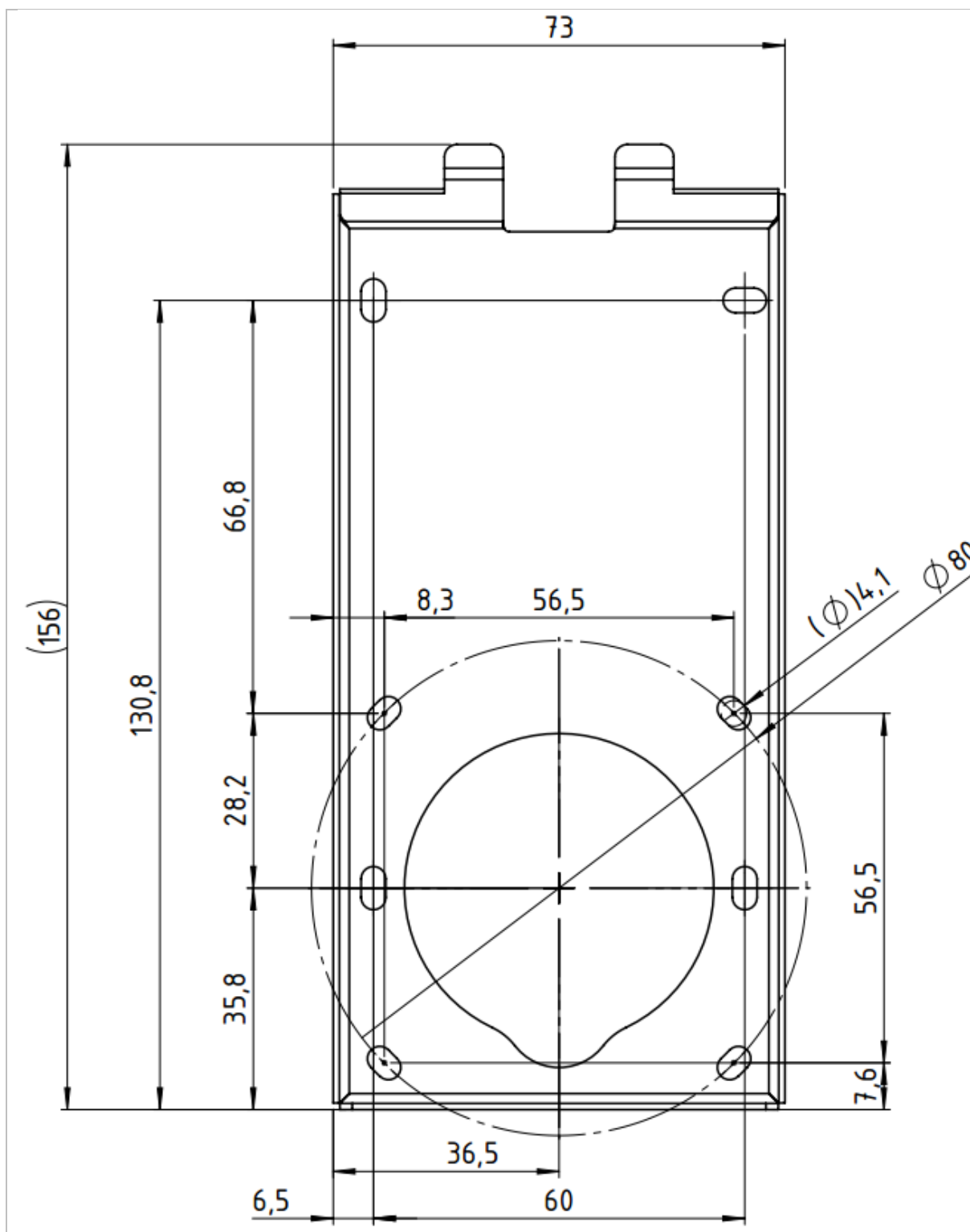


9. Rögzítse egymáshoz a fali keretet és a készüléket alul a Torx csavarral, a szerelés megkönnyítésére.
10. A kábeleket a készülék sorkapcsaiba kösse be, és az RJ45 aljzatokba dugja be
11. A keretről vegye le a készüléket, úgy, hogy a vezetékek bekötve maradnak
12. A fedelet tegye fel, és rögzítse a tömítést összeszorító csavarokkal
13. A gumitömítésen átfutó kábeleket hátulról tömítse szilikonkaucsuk tömítőanyaggal
14. A fedelet felül akassza be a szerelőkeret fölébe, és rögzítse a Torx csavarral





1781-16-21 fali szerelőlemez



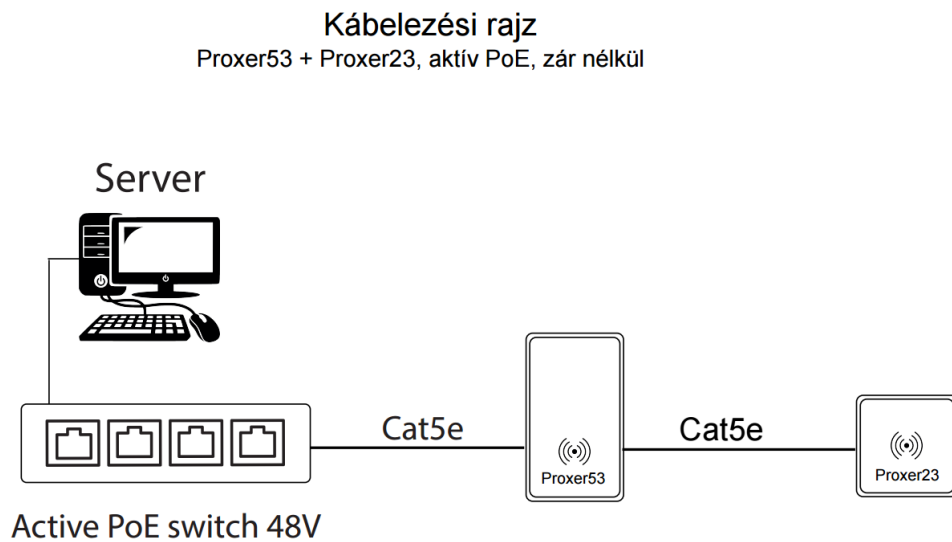
Kábelezési rajzok

A megvalósítandó kábelezés helyszínről-helyszínre változhat, az igények és a felhasznált eszközök szerint. Az alábbiakban bemutatunk néhány gyakori példát.

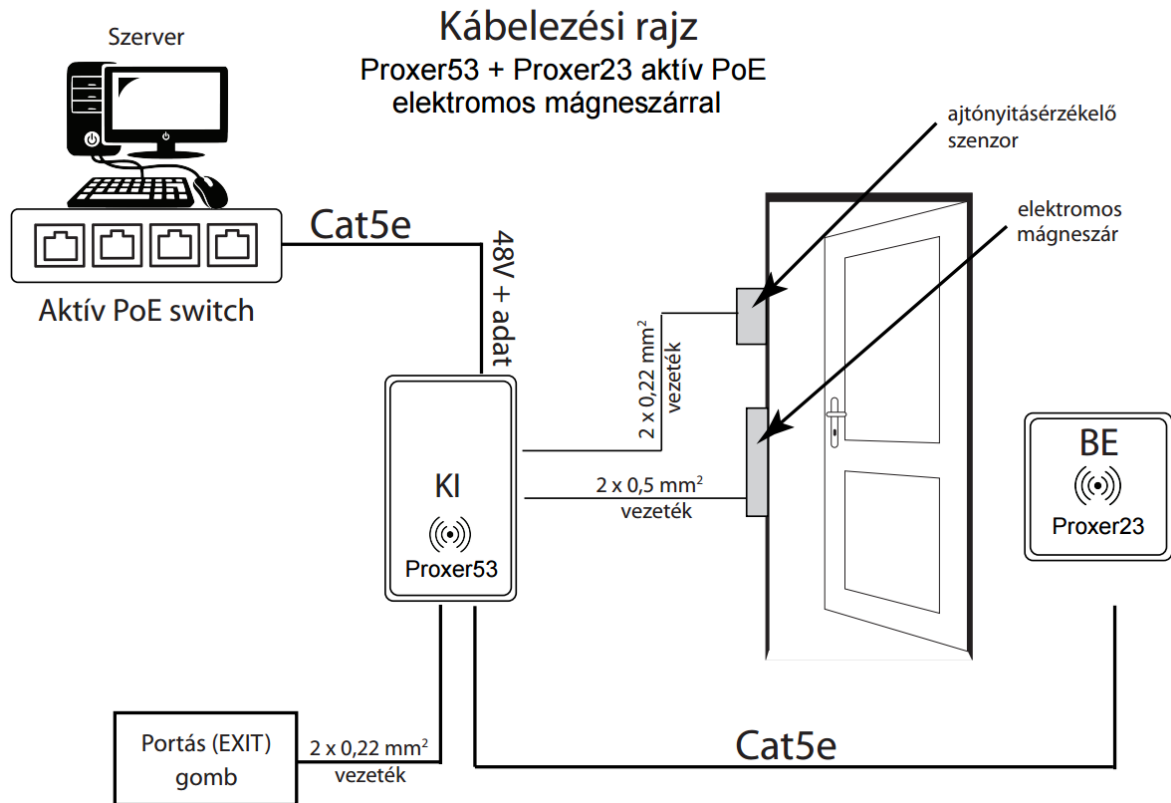
Figyelem!

Síktapadó mágnes, vagy egyéb, folyamatos áramellátást igénylő elektromos zárok alkalmazása esetén kérjük, egyeztessen szakembereinkkel!

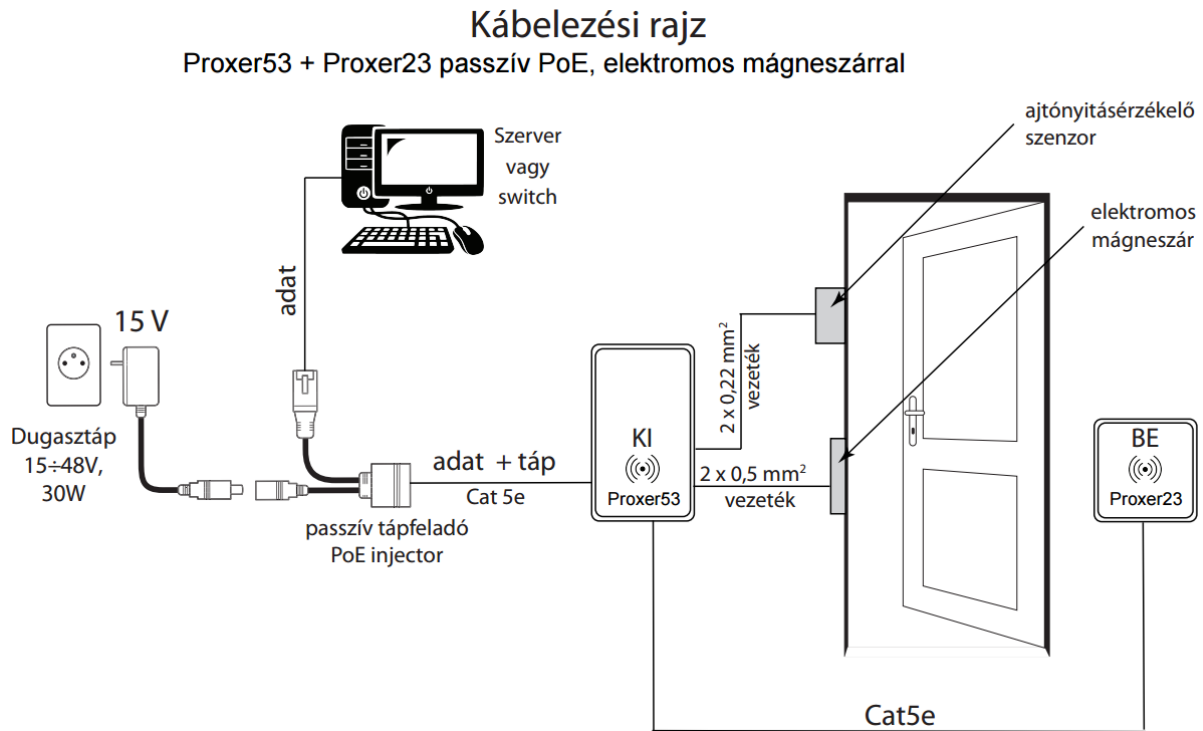
Kábelezési rajz #1.: Proxer53, 63 okos terminál és Proxer23 segédolvasó, aktív PoE tápellátással, zár nélkül



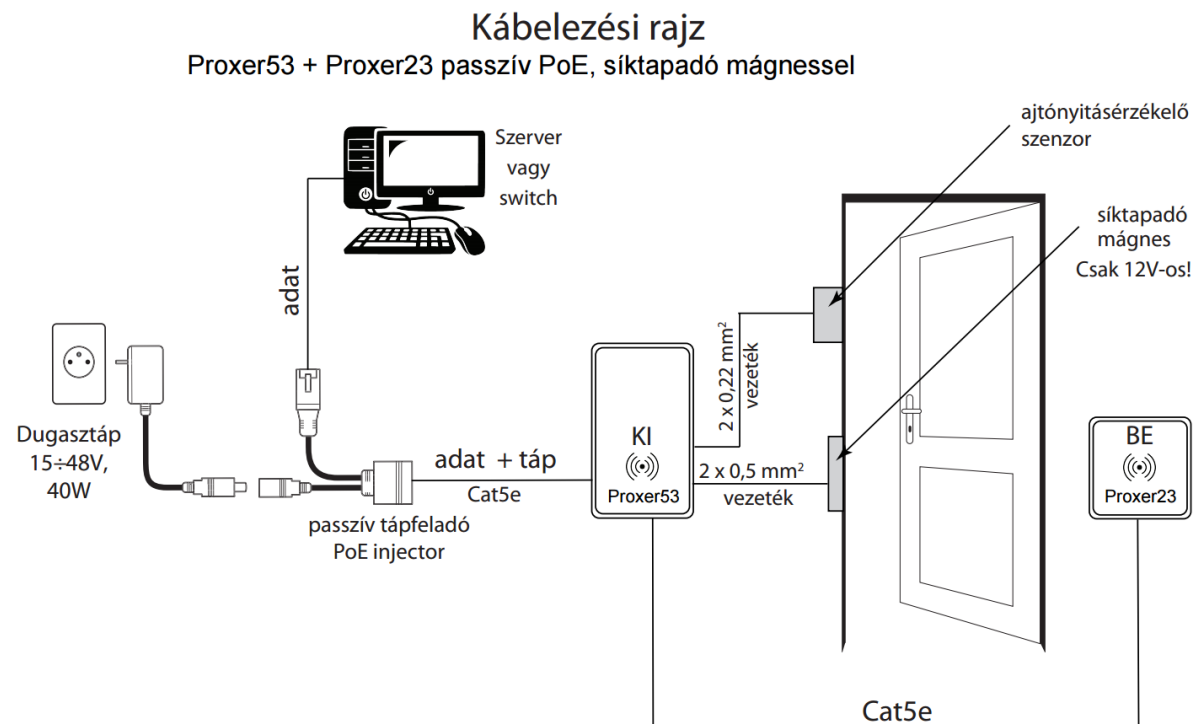
Kábelezési rajz #2.: Proxer53 vagy 63 okos terminál és Proxer23 segédolvasó, aktív PoE tápellátással, elektromos (akár normál akár fordított működésű) mágneszár vezérlése, ajtónyitás



Kábelezési rajz #3.: Proxer53 okos terminál és Proxer23 segédolvasó, passzív PoE tápellátással, elektromos (akár normál akár fordított működésű) mágneszár vezérlése, ajtónyitás



Kábelezési rajz #4.: Proxer53 vagy 63 okos terminál és Proxer 23 online olvasó, aktív PoE tápellátással, elektromos (akár normál akár fordított működésű) mágneszár vezérlése, ajtónyitás



Bekötési útmutató ProxerX3

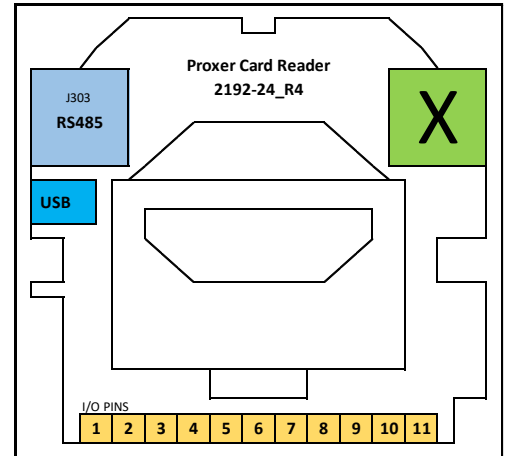
Figyelem! A kábelek szerelését, bekötését, csatlakoztatását mindig feszültségmentes állapotban végezze mind a terminálok, mind az olvasók esetében! Ellenkező esetben az eszközben maradandó károsodás keletkezhet.

Proxer23 Bekötési útmutató / Wiring Guide

	DC Power 12-48VDC 0,5A I/O PIN: 7,8	PoUSB 5VDC 1A Micro USB	PoRS485 12-48VDC 0,5A RS485 J303	Passive PoE 12-48VDC 0,5A Ethernet J401	Active PoE 48VDC 0,5A Ethernet J401
Proxer23	Yes	Optional	Yes	No	No

Proxer23 I/O PINS		
	Basic	Optional
1	NC	NC
2	NC	NC
3	NC	NC
4	NC	NC
5	RS485A	Wiegand D0
6	RS485B	Wiegand D1
7	GND	GND
8	DC IN +	DC IN +
9	NC	NC
10	NC	NC
11	NC	NC

	RS485 & Passive PoE	J303	J401
1	White/Orange	NC	Tx+
2	Orange	NC	Tx-
3	White/Green	RS485A	Rx+
4	Blue	DC +	DC +
5	White/Blue	DC +	DC +
6	Green	RS485B	Rx-
7	White/Brown	DC GND	DC GND
8	Brown	DC GND	DC GND



Procontrol Kft.

Proxer23, 33, 53,63 bekötési útmutató 2192-24_R4

<https://www.procontrol.hu/>

Proxer33, 53,63 Bekötési útmutató / Wiring Guide

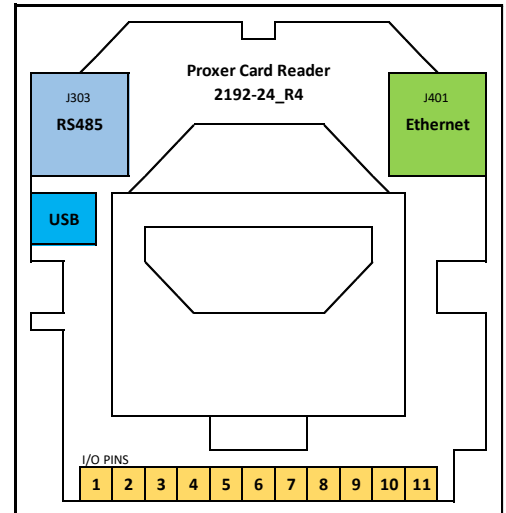
	DC Power 12-48VDC 0,5A I/O PIN: 7,8	PoUSB 5VDC 1A Micro USB	PoRS485 12-48VDC 0,5A RS485 J303	Passive PoE 12-48VDC 0,5A Ethernet J401	Active PoE 48VDC 0,5A Ethernet J401
Proxer33	Optional	Optional	Yes	Optional	Yes
Proxer53	Optional	Optional	Yes	Optional	Yes
Proxer63	Optional	Optional	Yes	Optional	Yes

Proxer33, 53, 63 I/O PINS		
	Basic	Optional
1	Door sensor	Door sensor
2	Exit button	Exit button
3	Fire IN	Fire IN
4	Free IN	Free IN
5	RS485B	Wiegand D0
6	RS485A	Wiegand D1
7	GND	DC IN GND
8	SSR0 NO	DC IN +
9	SSR0 NO	NC
10	LockPower	SSR1 NO
11	Open Drain FET	SSR1 NO

	RS485 & Passive PoE	J303	J401
1	White/Orange	NC	Tx+
2	Orange	NC	Tx-
3	White/Green	RS485A	Rx+
4	Blue	DC +	DC +
5	White/Blue	DC +	DC +
6	Green	RS485B	Rx-
7	White/Brown	DC GND	DC GND
8	Brown	DC GND	DC GND

SSR0, SSR1 max 40V 600mA

LockPower: 5-24V 2A FET: 20V 2A



Procontrol Kft.

Proxer23, 33, 53,63 bekötési útmutató 2192-24_R4

<https://www.procontrol.hu/>

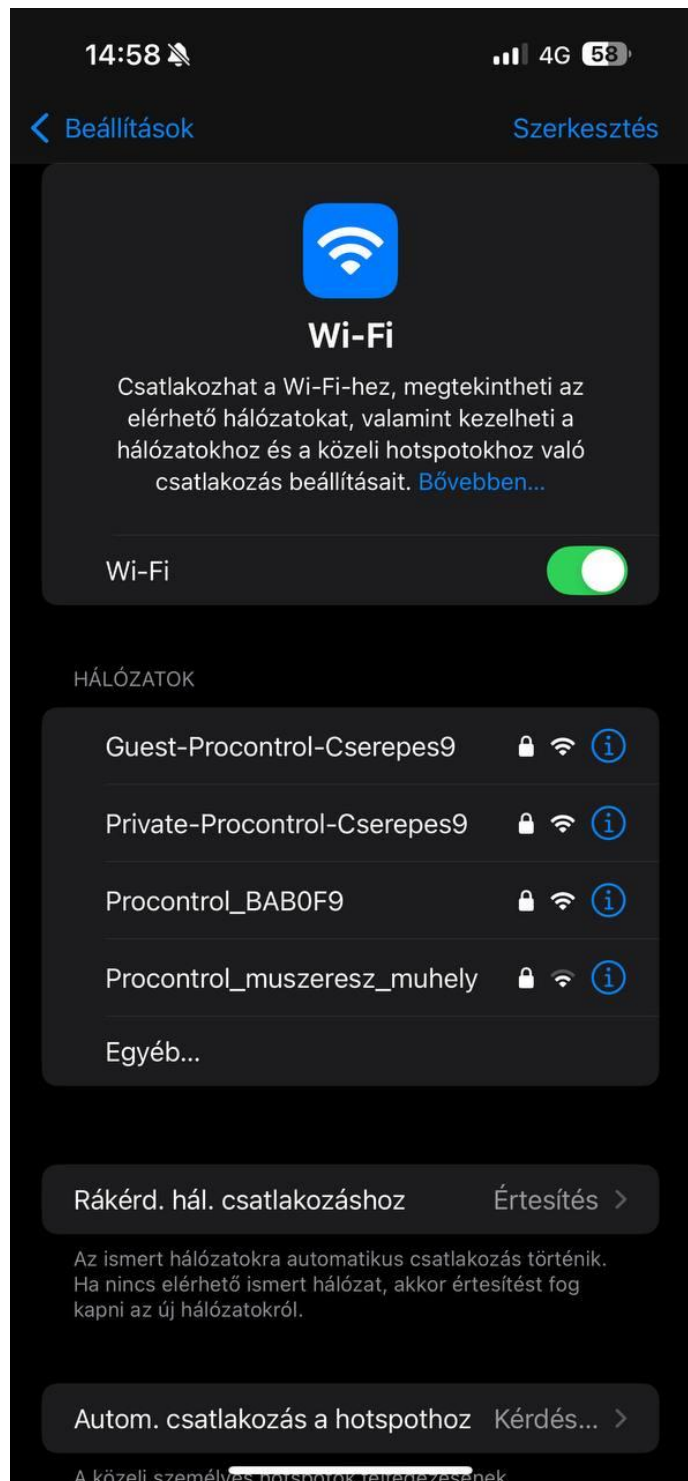
Proxer53 wifi-s verziójának csatlakoztatásáról

Proxer53-BL-EWi Wi-fis beléptető olvasó hálózatra csatlakoztatásának módjáról alább olvashat.

A kivitelezésben ajánlott egy mobil készüléket alkalmazni. Alábbi képernyőképek egy Iphone-nal készültek.

Lépések:

1. Az eszköz által biztosított wifi hálózatra csatlakozás, a hálózat neve készülékenként eltérő, jelen esetben a Procontrol_BAB0F9.





2. Miután csatlakozott a telefon, nyisson egy böngészőt és írja be a keresőbe a 192.168.100.1 címet.

14:59

Procontrol WiFi BT module Uptime: 0d 02h 40m 18s
Firmware: 1.0.8 Memory usage: 169KB/267KB (63%)
Bootloader: 1.0.0 User: admin
Build: 41891

Status

- Overview
- Event Log
- Network
 - IP Settings
- Peripherals
 - Wireless
 - Bluetooth
- System
 - Time
 - Password
 - Backup and Restore
 - Factory Defaults
 - Firmware upgrade
 - Reboot
- About
- Logout

System Status

Retrieve Time of Day: Failed
System time: Thu Jan 1 03:40:11 1970

Interface Status

Wi-Fi Access Point

SSID: Procontrol_BAB0F9
SSID hidden: No
Channel: 11
Security: WPA_WPA2_PSK

Wi-Fi Station

SSID: Private-Procontrol-Cseropes9
Channel: 9
Security: WPA2_PSK
Intensity (dBm): -34
Status: Connected

Bluetooth

Address: 00:70:07:ba:b0:fa
Name: Praezi-2_KI

Network Status

Wi-Fi Access Point

MAC Address: 00:70:07:ba:b0:f9
DHCP Server: Running
IP Address: 192.168.100.1
Subnet: 255.255.255.0
Gateway: 192.168.100.1

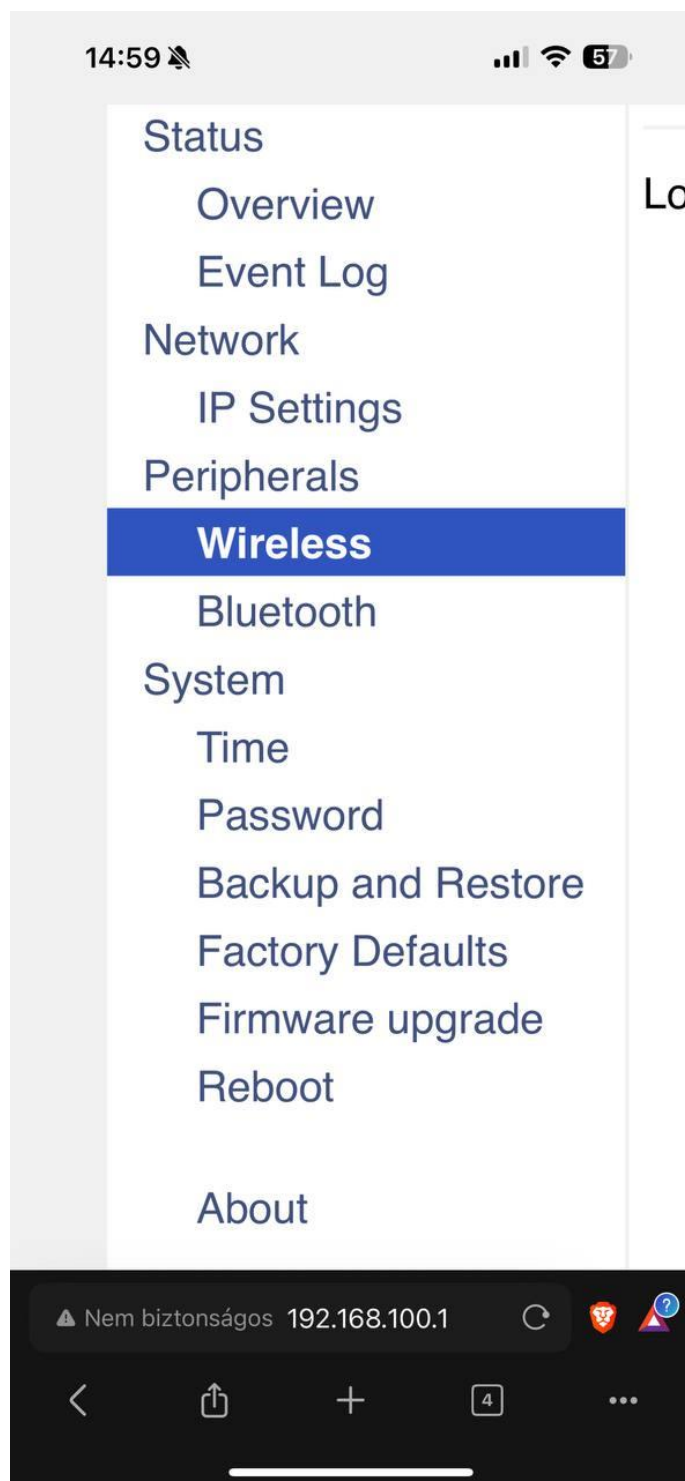
Wi-Fi Station

MAC Address: 00:70:07:ba:b0:f8
DHCP Client: Got IP
IP Address: 192.168.17.111
Subnet: 255.255.255.0
Gateway: 192.168.17.24

- Procontrol -

Nem biztonságos 192.168.100.1

3. A bal oldalon lévő menüsorban válassza ki a Wireless opciót.



4. A megjelenő felület kilistázza az észlelt wifi hálózatokat. A csatlakoztatáshoz töltsé ki az SSID-t és a Password mezőt. Utolsó lépésként kattintson a *Save and Reboot* gombra.

15:00

Channel
(or same as connected station)

Security

Password

List of connected device (1), chosen channel

MAC	IP
fa:8f:6d:1e:dc:3f	

Station

SSID

Password

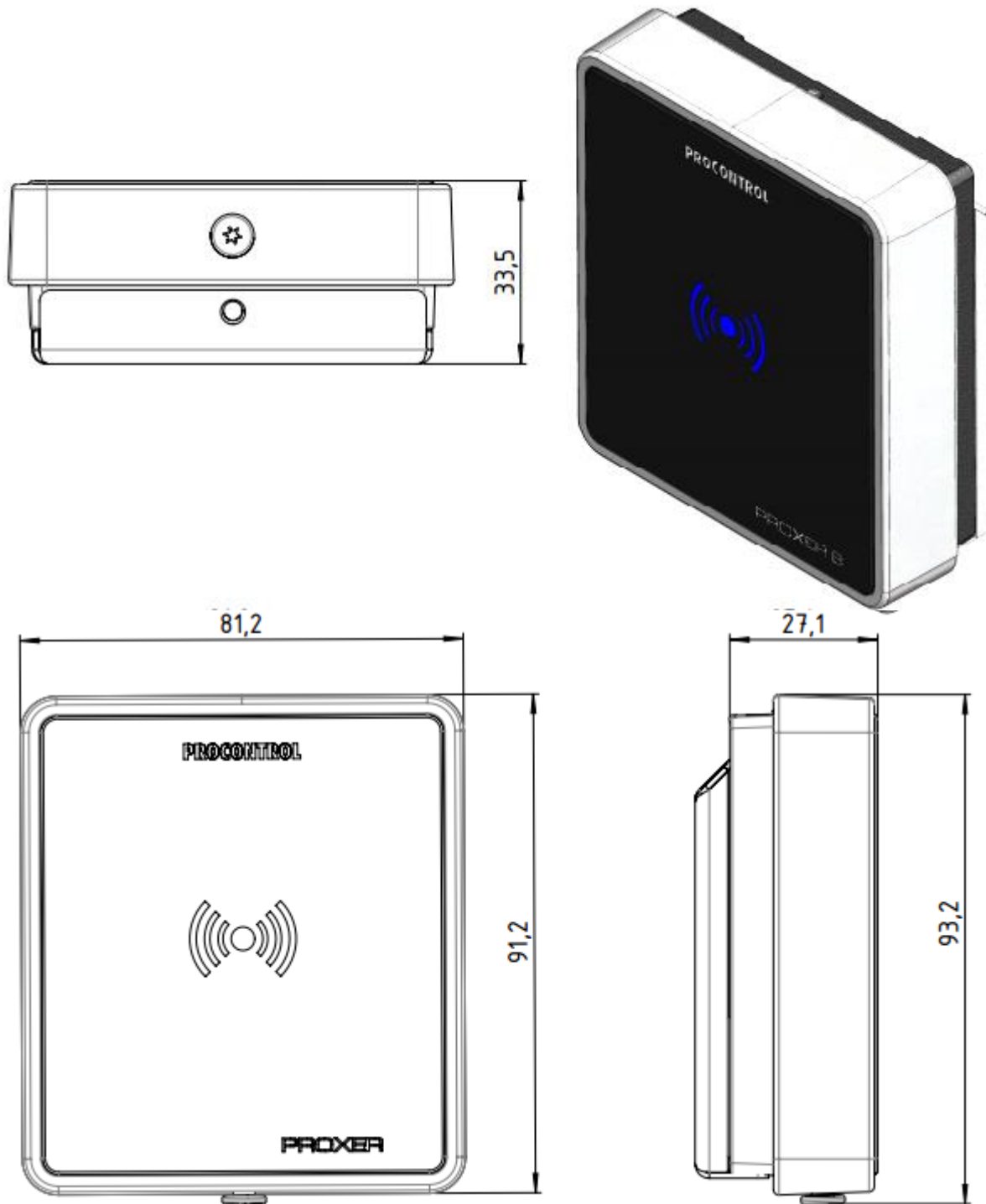
List of available scanned stations (9)

SSID	IP	BSSID
Private-Procontrol-Cserepes9		3c:cd:57:52:38:e2
Guest-Procontrol-Cserepes9		3e:cd:57:52:38:e2
Procontrol_muszeresz_muhely		a8:42:a1:31:dc:ae
Telekom-931153		e2:34:af:3f:1c:71
udvar		18:e8:29:57:70:d5
Procontrol_CS2		62:64:4a:3c:0e:0a
Podmaniczki		62:77:e7:53:51:61
Procontrol_Private_Intranet		6e:64:4a:3c:0e:0a
CSEREPEK		8c:3d:16:01:be:3d

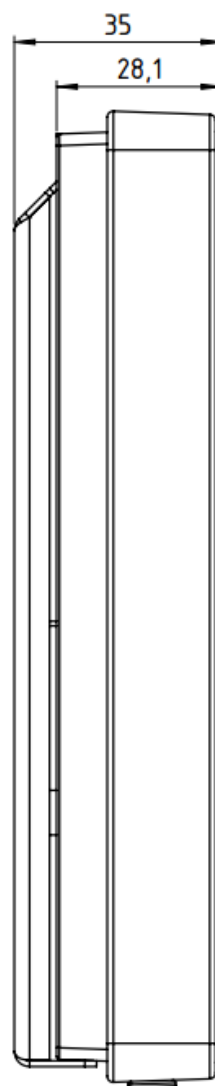
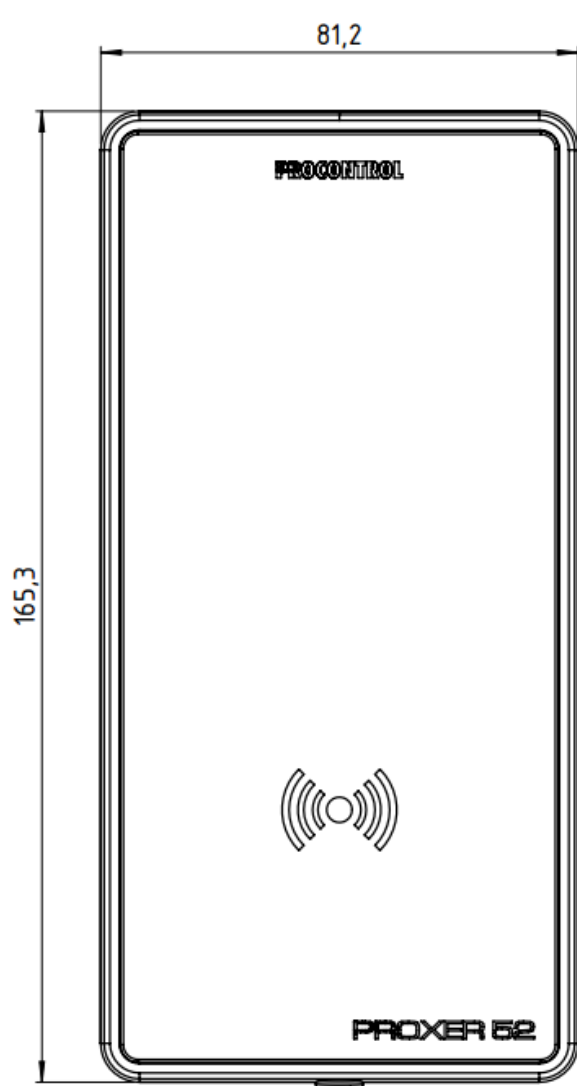
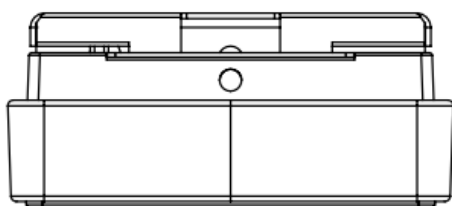
Nem biztonságos 192.168.100.1

Mechanikai méretek

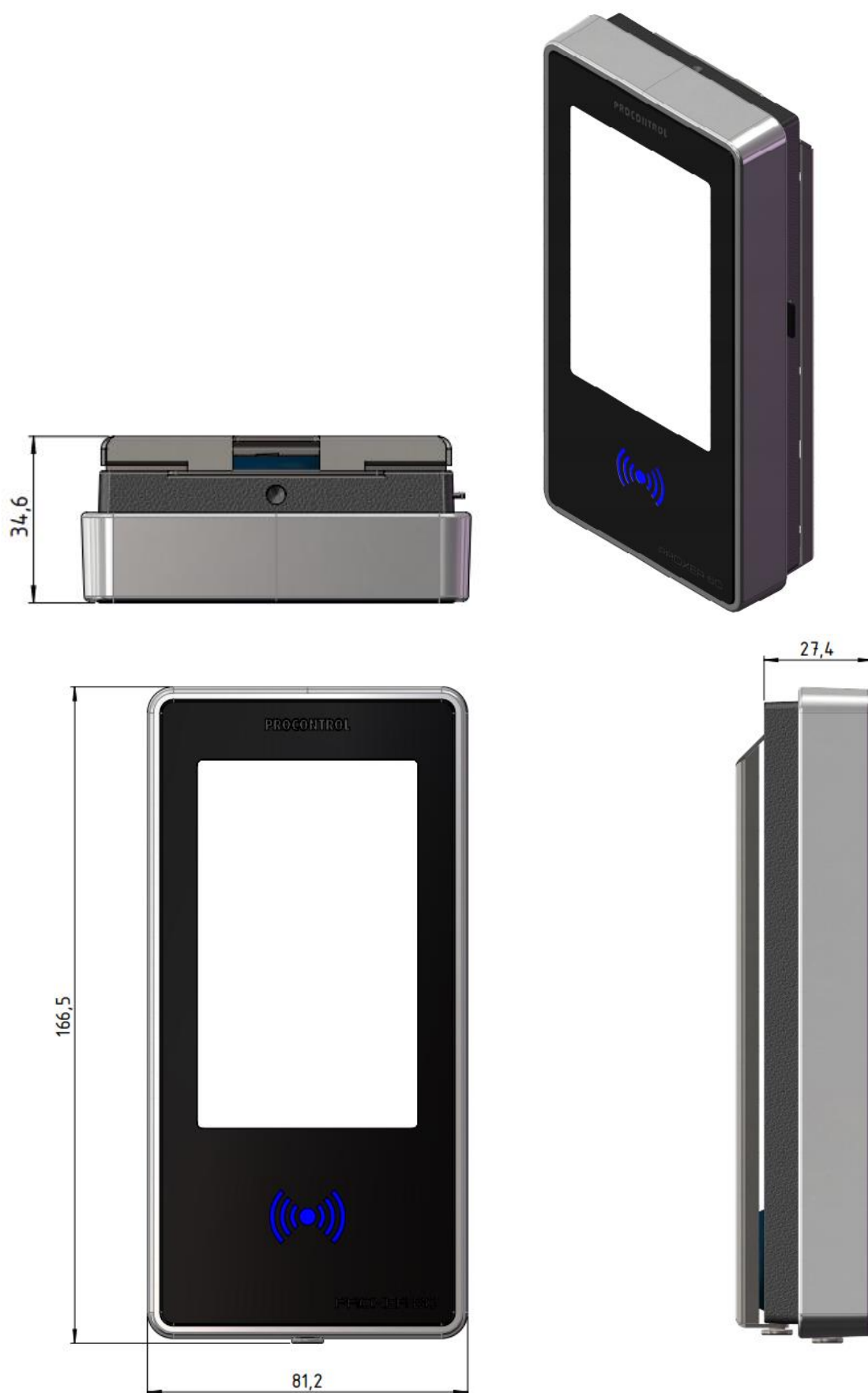
Proxer23



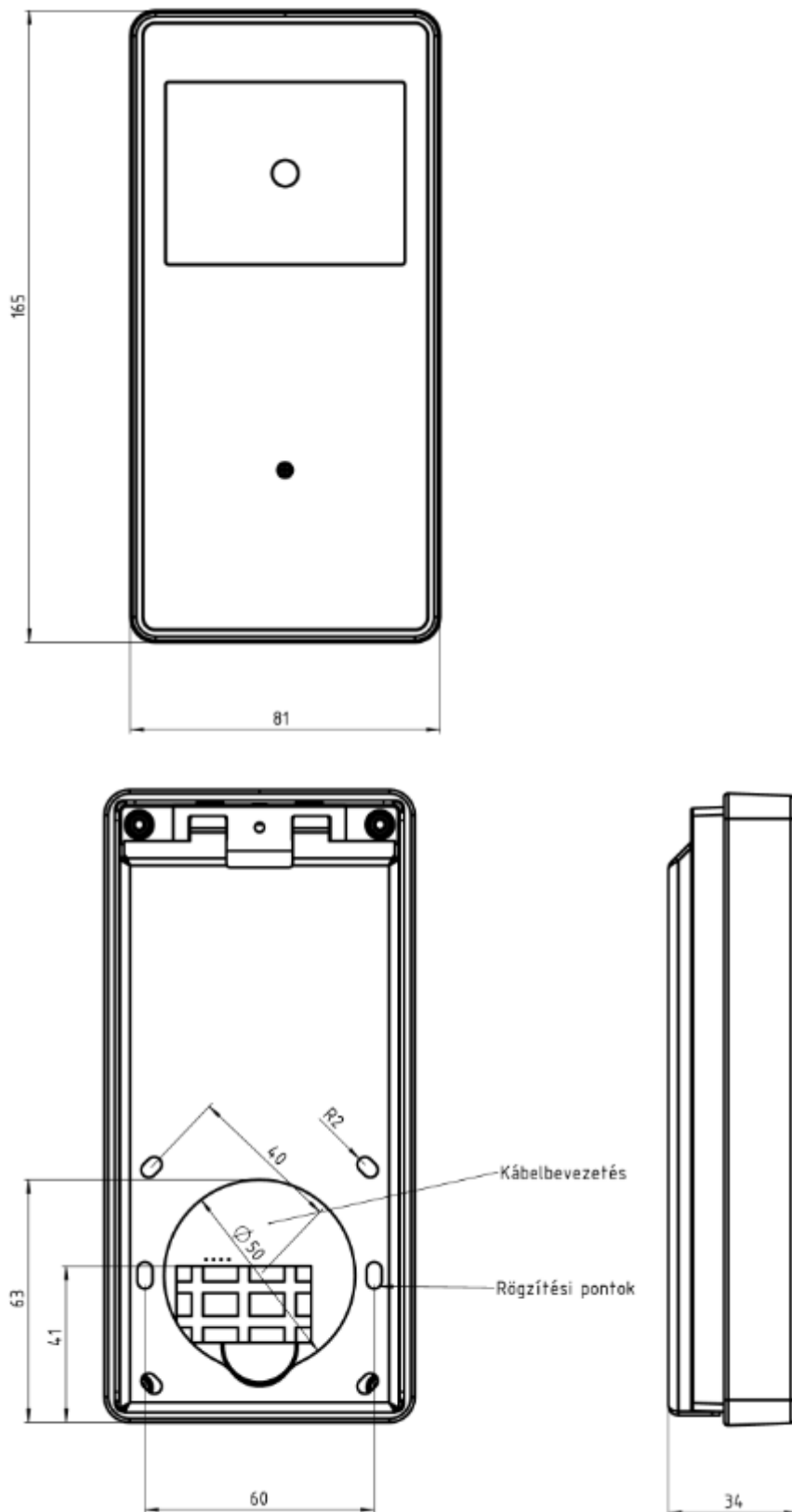
Proxer53



Proxer63



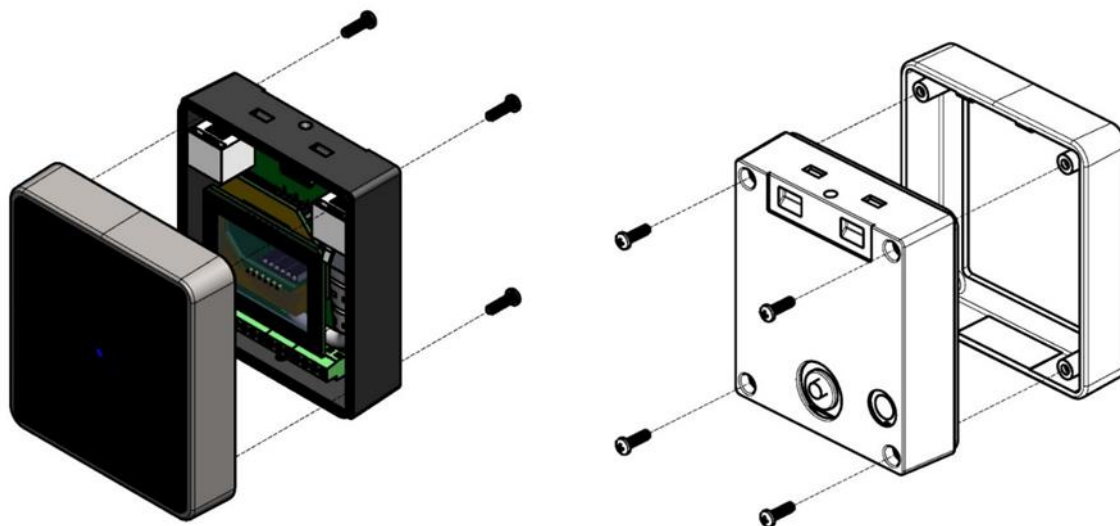
Proxer93



Előlapcsere

Szükség esetén a Proxer23 olvasó előlapját az alábbiak szerint tudja cserélni.

Kültéri kivitel:



- Távolítsa el a hátsó 4db csavart
- A fedelet cserélje ki az új fedélre
- A fedelet megközelítőleg párhuzamosan kell a hátlapra helyezni
- Ha az új előlap megfelelően áll a készülék hátlapján, a 4db csavarral rögzíteni kell

A Proxer53 terminál előlapjának cseréje is ugyanezen elv alapján lehetséges, azzal a különbséggel, hogy 6 db csavar tartja az előlapot.

Beltéri kivitel:

Beltéri kivitel esetében alul egy darab torx csavar tartja azt. Kicsavarva, majd az alját ön felé elmozdítva, az előlapot le tudja emelni az aljzatról. Ez Proxer53 és 23 beltéri kivitel esetében is igaz.

Karbantartás és tisztítás

A készülékeket puha portörölő ruhával, enyhén nedves ruhával tisztítsuk, esetleg szappanos vizes ruhával. Vegyszeres, savas, ecetes tisztítószeret, dörzsölő keféket a kültéri kiviteleken se használjon.

A készülék szakszerű telepítés és használat mellett – a burkolat tisztításán kívül – karbantartást nem igényel. A tisztításnál ügyelni kell, hogy az olvasóba víz ne folyhasson.

Hardverek felvétele a ProxerNet szoftverbe

L. A ProxerNet épületfelügyeleti rendszer szoftver leírásában.

Kapcsolat a gyártóval

Amennyiben észrevétele, kérdése merül fel, vagy problémája van a programmal kapcsolatban, az alábbiak szerint veheti fel velünk a kapcsolatot:

PROCONTROL ELEKTRONIKA KFT.

Honlap: www.PROCONTROL.hu

Cím: 6725 Szeged, Cserepes sor 9/b.

Tel: +36 62 444 007

E-mail: service *kukac* procontrol.hu; sales *kukac* procontrol.hu

Hibajelentés

E-mail: service *kukac* procontrol.hu

Kérjük, hogy termékkel kapcsolatos problémáikat, igényeiket lehetőleg írásban közöljék, minél részletesebb és világosabb módon.

Védett, regisztrált védjegyek:



IPARJOGVÉDELEM

A Procontrol Elektronika Kft. oltalom alatt álló védjegyei

A Procontrol Elektronika Kft. fenntartja ezen dokumentum szerzői jogait: a dokumentumot a vásárló vállalatán kívüliek részére sokszorosítani, módosítani, publikálni – akár részben, akár egészben – csak a szerző előzetes írásbeli engedélyével szabad.

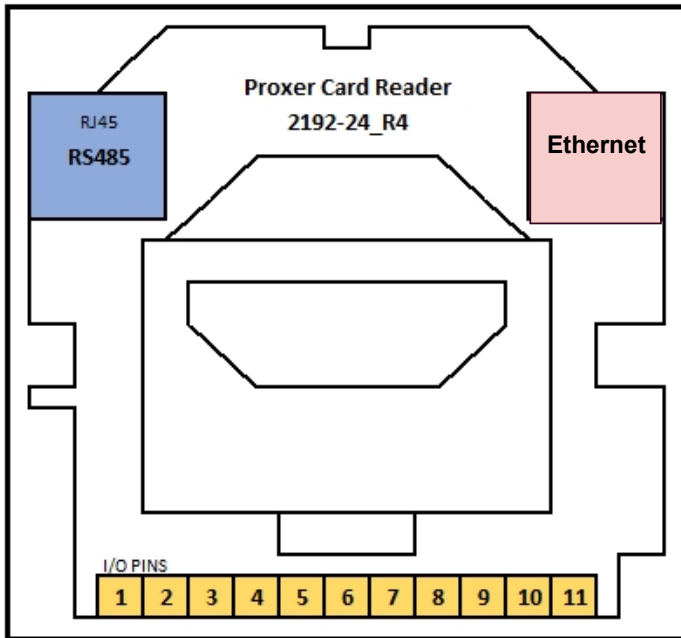
A Procontrol Elektronika Kft. bármikor megváltoztathatja a dokumentumot és a szoftvert anélkül, hogy erről tájékoztatást adna ki.

A Procontrol Elektronika Kft. nem vállal felelősséget a szoftver vagy dokumentáció részleteinek teljes körű pontosságáért, valamely konkrét alkalmazásra való megfeleléséért.

© 2024 Procontrol Electronika Kft.

Minden jog fenntartva.

Proxer33 / 53 bekötése két síktapadó esetén



Paraméter "LOCK POWER" -> OFF

A síktapadók
tápellátása

GND

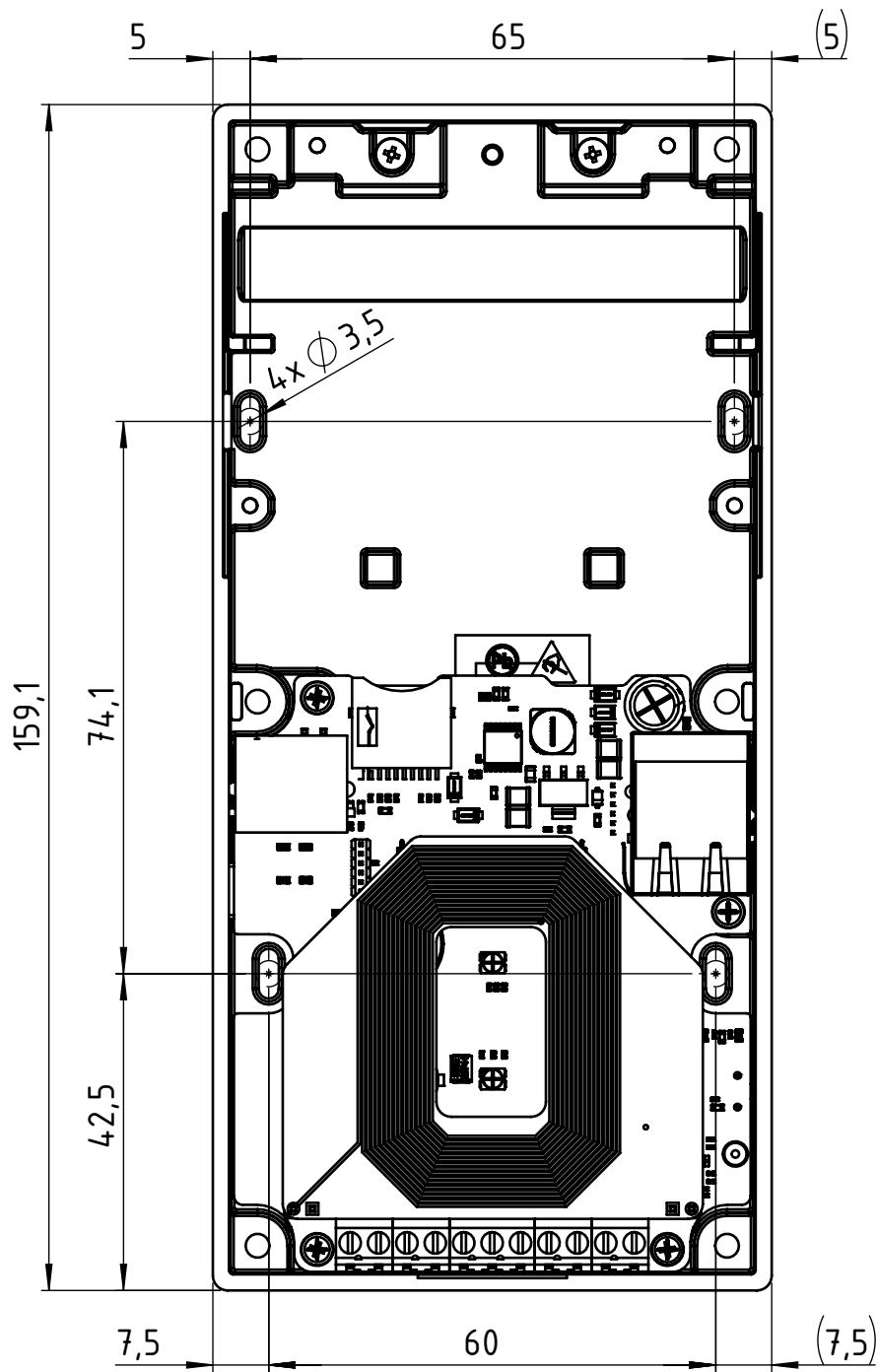
+12V DC



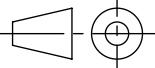
Síktapadó 1

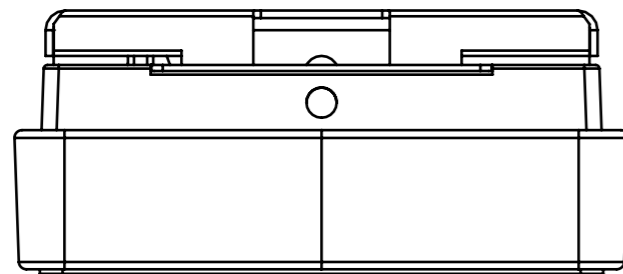
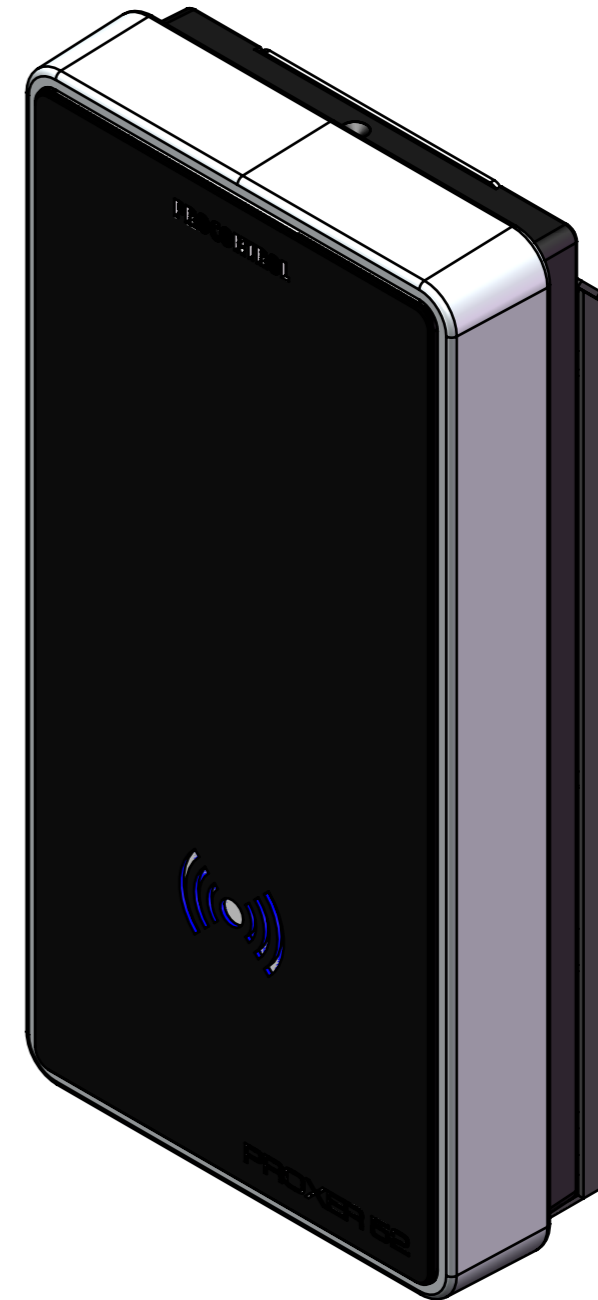
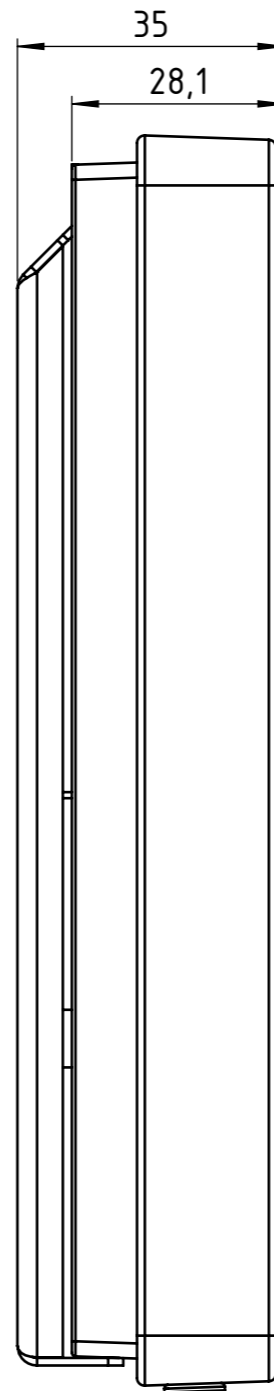
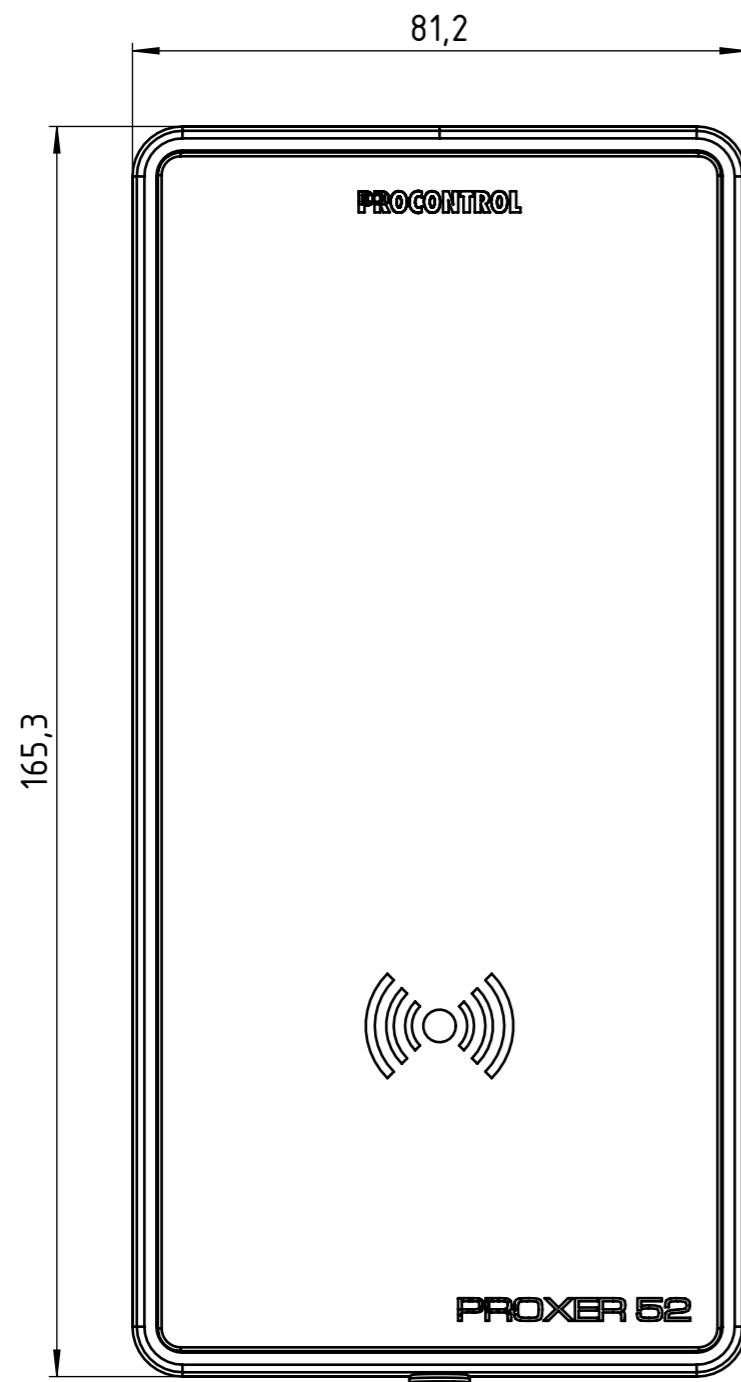
Síktapadó 2



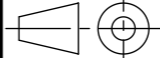
Az olvasó megtáplálható:

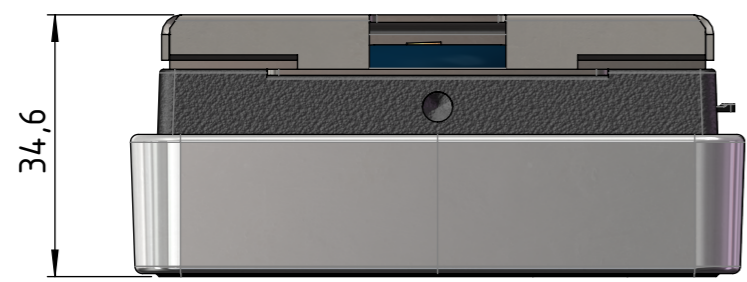
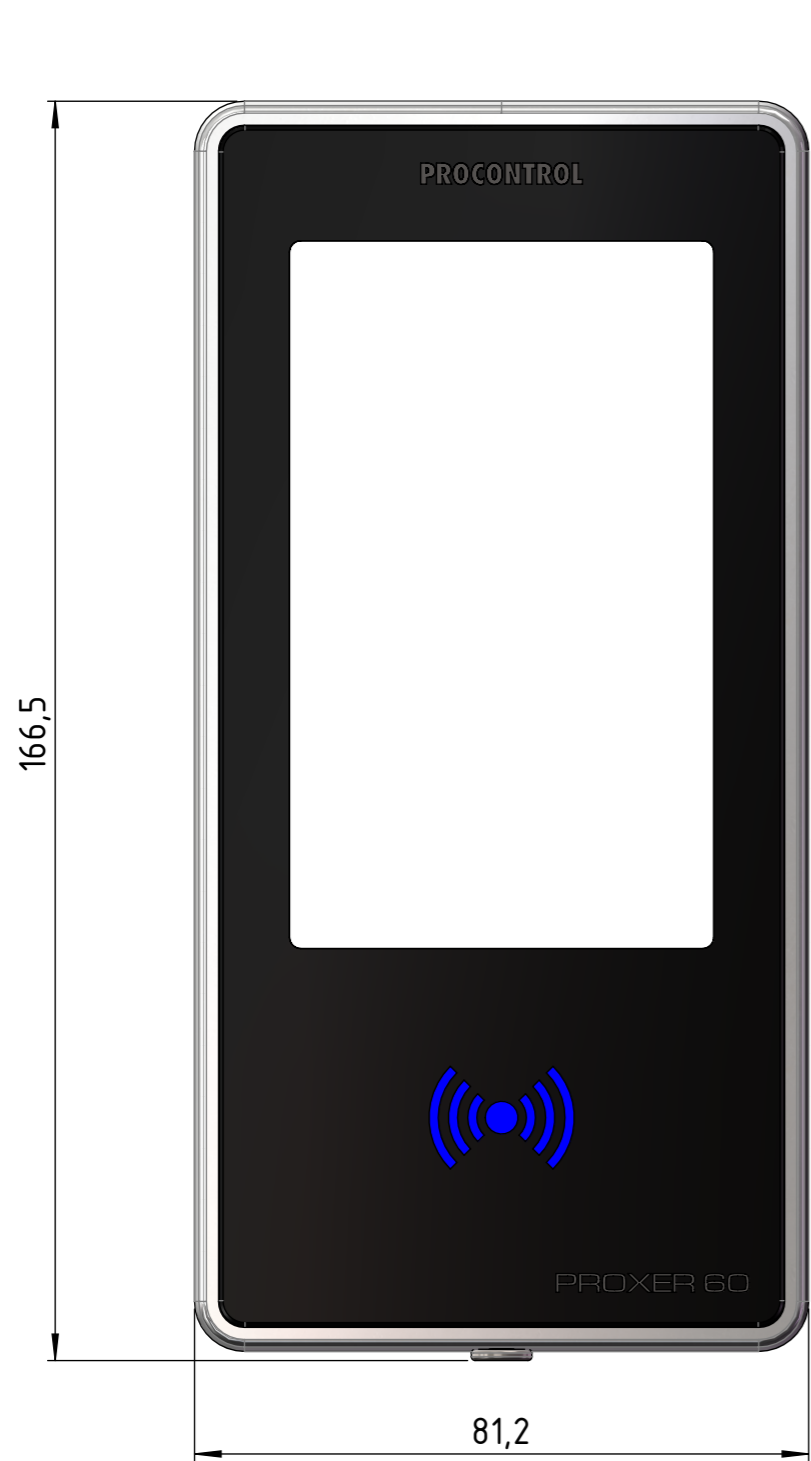
- Passzív PoE az **RS485**-ös csatlakozón keresztül, VAGY
- Aktív PoE az **Ethernet** csatlakozón keresztül, VAGY
- I/O **PIN 7** (GND) és I/O **PIN 8** (DC+) csatlakozókon keresztül






<i>Beosztás:</i>	<i>Név:</i>	<i>Megnevezés:</i>	<i>Méret:</i>	  Procontrol Elektronika Kft.	
<i>Tervező:</i>	Kovács K.	Proxer53	M1:1		
<i>Rajzoló:</i>	Szikula G.		<i>Tömeg:</i>	395.84	
<i>Másoló:</i>		<i>Vetítési mód:</i>		<i>Rajzszám:</i>	1782-20-o52
<i>Ellenőr:</i>	Kovács K.	<i>Megjegyzés:</i>		<i>Revízió:</i>	R1
<i>Szabv. ellenőr:</i>		<i>Anyag:</i>	Összeállítás	<i>Lapok száma:</i>	1
<i>Tech. ellenőr:</i>				<i>Sz. lap:</i>	1
<i>Főkonstruktor:</i>	Kovács K.				
<i>Dátum:</i>	2025. 10. 30.				

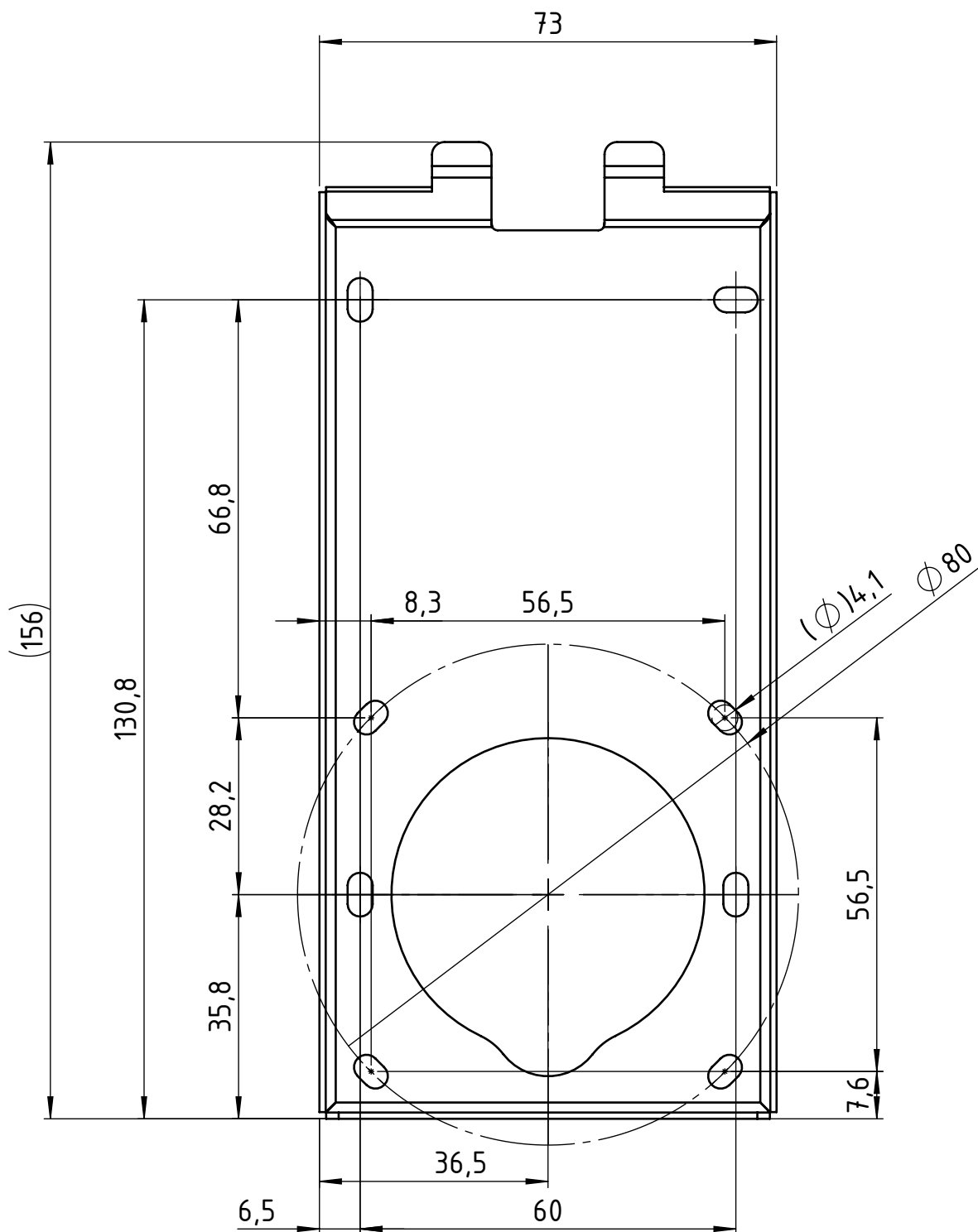





Beosztás:	Név:	Megnevezés:	Méret:	  Procontrol Elektronika Kft.	
Tervező:	Kovács K.	Proxer53	M1:1		
Rajzoló:	Szikula G.		Tömeg:	1057.88	Rajzsám: 1782-20-o52
Másoló:		Vetítési mód: 	Megjegyzés:	Anyag: Összeállítás	Revízió: R1
Ellenőr:	Kovács K.				Lapok száma: 1
Szabv. ellenőr:					
Tech. ellenőr:					
Főkonstruktor:	Kovács K.				
Dátum:	2024. 02. 23.				Sz. lap: 1

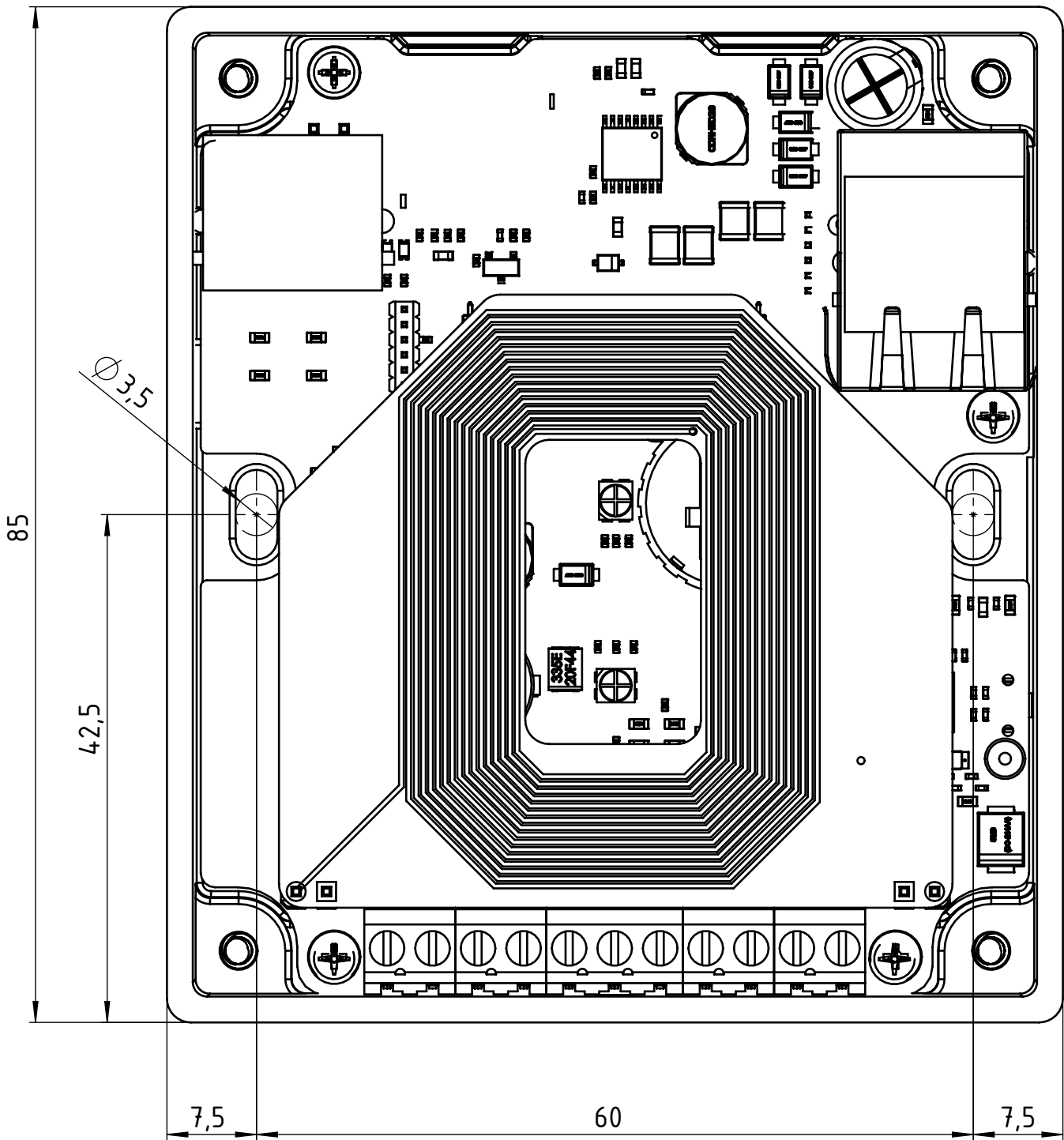




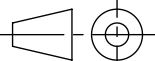
Beosztás:	Név:	Megnevezés:	Méret:	  Procontrol Elektronika Kft.
Tervező:	Kovács K.	Proxer 63	M1:1	
Rajzoló:	Bezsényi Sz.		Tömeg:	Rajzszám: 1782-16-024
Másoló:			1320.67	
Ellenőr:	Kovács K.	Vetítési mód:	Megjegyzés: 	Revízió: R1
Szabv. ellenőr:		Anyag:		
Tech. ellenőr:				Sz. lap: 1
Főkonstruktor:	Kovács K.			
Dátum:	2017. 11. 27.			

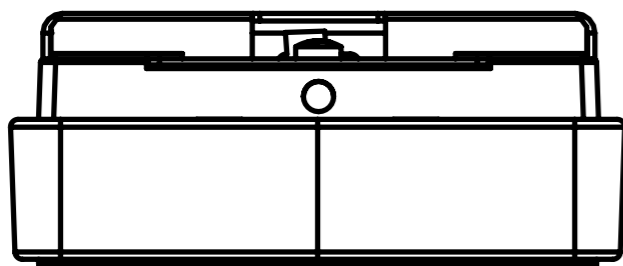
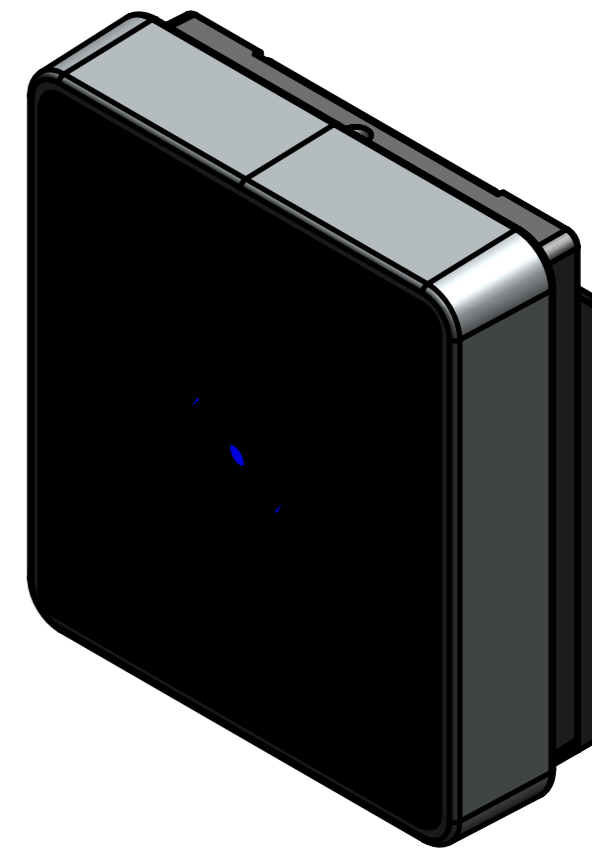
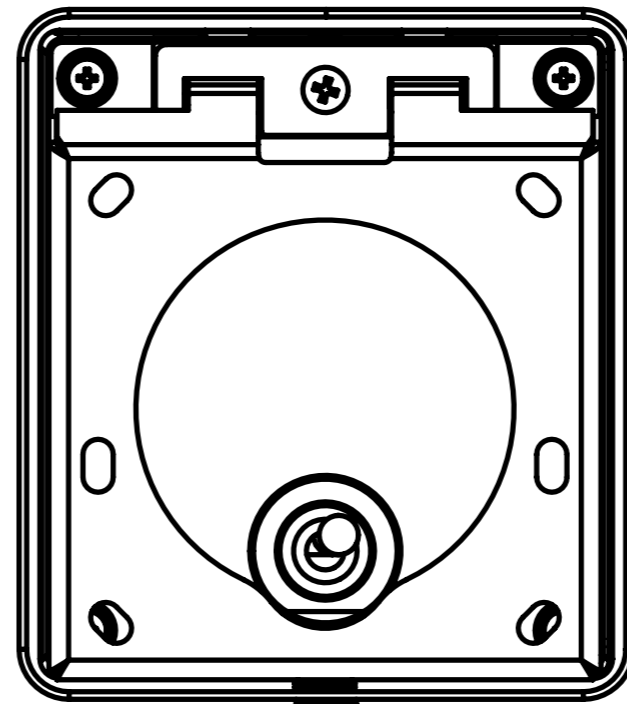
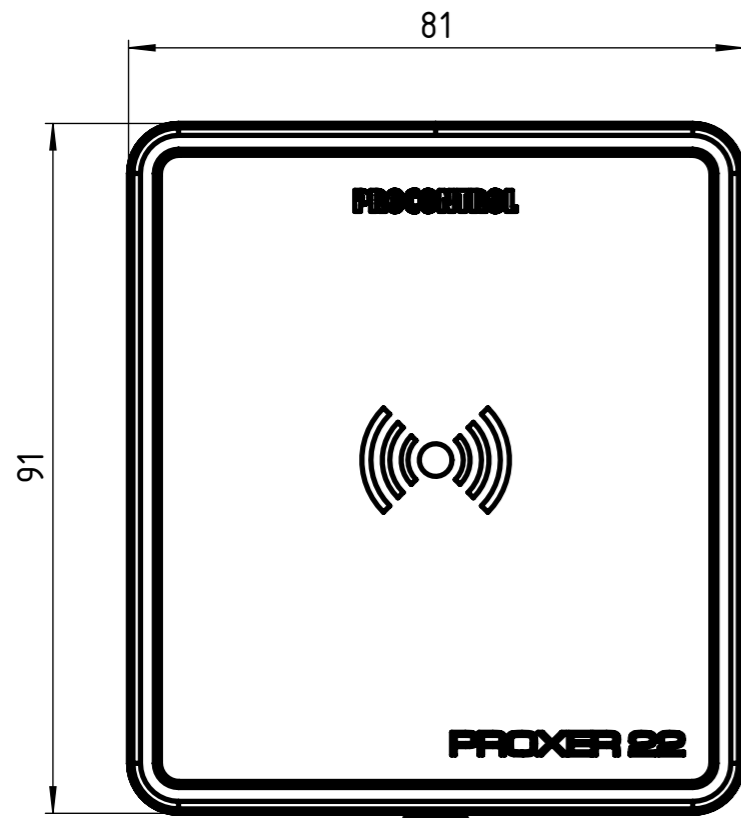






Beosztás:	Név:	Megnevezés:	Méret:	  PROCONTROL <small>ELECTRONICS</small> Procontrol Elektronika Kft.	
Tervező:	Kovács K.	Fali lemez	M1:1		
Rajzoló:	Szikula G.		Tömeg:	0.08	
Másoló:		Vetítési mód:		Rajzszám:	1782-16-21
Ellenőr:	Kovács K.	Megjegyzés:		porfestett	Revízió:
Szabv. ellenőr:		Anyag:	Lv=1 St37	Lapok száma:	1
Tech. ellenőr:				Sz. lap:	1
Főkonstruktőr:	Kovács K.				
Dátum:	2025. 10. 28.				



Beosztás:	Név:	Megnevezés:	Méret:	  Procontrol Elektronika Kft.
Tervező:	Kovács K.	Proxer23	M2:1	
Rajzoló:	Szikula G.		Tömeg:	64.43
Másoló:		Vetítési mód: 	Rajzszám: 1781-20-o22	
Ellenőr:	Kovács K.		Revízió: R1	
Szabv. ellenőr:		Megjegyzés:	Lapok száma: 1	
Tech. ellenőr:			Sz. lap: 1	
Főkonstruktor:	Kovács K.	Anyag:	Összeállítás	
Dátum:	2025. 10. 30.			



<i>Beosztás:</i>	<i>Név:</i>	<i>Megnevezés:</i>	<i>Méret:</i>	 PROCONTROL <small>ELECTRONICS</small> Procontrol Elektronika Kft.
<i>Tervező:</i>	Kovács K.	Proxer23	M1:1	
<i>Rajzoló:</i>	Szikula G.		<i>Tömeg:</i>	<i>Rajzszám:</i> 1781-20-o22
<i>Másoló:</i>		794.67	<i>Revízió:</i> R1	
<i>Ellenőr:</i>	Kovács K.	<i>Vetítési mód:</i>		<i>Anyag:</i> Összeállítás
<i>Szabv. ellenőr:</i>			<i>Lapok száma:</i> 1	
<i>Tech. ellenőr:</i>				<i>Megjegyzés:</i>
<i>Főkonstruktor:</i>	Kovács K.			
<i>Dátum:</i>	2022. 10. 04.			

