

PROCONTROL[®]

Proxer 6

RFID Proximity kártyaolvasó

Kezelői és telepítői kézikönyv



Verzió: 6.0

2012.

© 2011 Procontrol Electronics Ltd.

Minden jog fenntartva.

A Proxer, Worktime, a Workstar, a WtKomm a Procontrol Electronics Ltd. hivatalos terméknevei. A dokumentumban található védjegyek a bejegyzett tulajdonosok tulajdonát képezik.

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

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

A Procontrol Electronics Ltd. nem vállal felelősséget a szoftver vagy dokumentáció pontosságáért, valamely konkrét alkalmazásra való megfelelőségéért vagy használhatóságáért.

Tartalom

Köszöntés	5
Általános leírás	6
Tulajdonságok:	6
Opciók.....	6
Hordozható és vezetékes kivitel.....	7
Alkalmazási példák	8
Paraméterek, testreszabhatóság.....	8
Típusok	9
A készülék használata	10
Vezetékes használat esetén	10
Vezeték nélküli kapcsolat esetén	10
A csomag tartalma:	10
Általános felépítés	11
Vezetékes változat:.....	11
Hordozható-és-vezetékes változat:.....	11
RFID szabványok.....	11
A Proxer6 olvasó készülék telepítése	13
Csatlakoztatás a számítógéphez a microUSB porton	13
Virtuális soros port telepítése Windows XP operációs rendszeren	15
A soros port számának beállítása, az eszköz ellenőrzése Windows XP operációs rendszeren	18
A Proxer6Manager program.....	23
A Proxer6 olvasó vezeték nélküli kommunikációjának felélesztése	24
Az android program telepítése.....	24
Hibaelhárítás:	30
A készülék használata – hordozható, Bluetooth és SA változat esetén	31
Az olvasó bekapcsolása	31
A kártyaolvasás menete	31
Az olvasó kikapcsolása:.....	33

Az olvasó akkumulátorának feltöltése	34
Fény- és hangjelzések	35
Alapfunkciók:.....	35
Programozói leírás.....	37
Paraméterek beállítása.....	37
Paraméterek visszaállítása alapértelmezett állapotra - RESET	38
A kommunikációs protokollok, parancsok	39
Parancsok értelmezése:.....	39
Jeladó memóriájának írása és olvasása.....	40
Kártya-jelenlét figyelése	40
Automata frekvenciahangolás.....	40
Program / firmware frissítés:	41
Belépés az olvasó programbetöltő üzemmódjába	42
Műszaki leírás.....	44
RFID proximity kompatibilitás, funkciók.....	44
A Proxer6 az alábbi jeladó típusok olvasására és memória írására van felkészítve.....	44
Technikai paraméterek.....	45
Alkalmazott szabványok, megfelelés.....	46
A termék CE Megfeleléségi nyilatkozattal rendelkezik.	46
Kompatibilis operációs rendszerek	46
Tesztelt android eszközök listája	46
A készülékház műszaki rajza.....	47
Kapcsolat a gyártóval.....	48

Köszöntés

Köszönjük, hogy a Procontrol terméke mellett döntött.

A Procontrol Electronics Ltd. az 1980-as évek közepe óta foglalkozik beléptető rendszerekkel, az automatizált elektronikai mérés területével, termékeit az összegyűjtött tapasztalatok és a számos elégedett felhasználó javaslatai alapján fejlesztette és fejleszti ma is.

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

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

PROCONTROL ELECTRONICS LTD.

Általános leírás

A Proxer6 egy proximity kártyaolvasó, ami RFID kártyák és transzponderek (egyéb alakú, például karkötő vagy kulcstartó alakú jeladók) olvasására szolgál. A Proxer6 biztonságos és egyszerű azonosítást tesz lehetővé pl. a beléptető kártyák, bérletek azonosításában, engedélyező vagy pontgyűjtő rendszereknél. A rádiófrekvenciás közelítéses elven működő olvasás a kártyáknak hosszú élettartamot biztosít, mivel érintés nélkül működik.



Az eszköz két alapvető kivitelben készül, hordozható-és-vezetékes, illetve vezetékes változatban.

Tulajdonságok:

- RFID proximity kártyaolvasó
- PC-vel és /vagy típustól függően Bluetooth-os eszközzel kommunikál
- Vezetékes illetve hordozható-és-vezetékes kivitelben elérhető
- USB és/vagy vezeték nélküli Bluetooth kommunikáció
- 125 kHz és/vagy 13,56 Mhz vagy 134 kHz RFID jeladókhöz, EMarine, Mifare, Tiris: lásd a típusokat
- Gyufásdoboznyi, kompakt méret, designos külső
- ASCII kommunikáció
- Virtuális soros port, opcionálisan billentyűzet-emuláció
- Kártyaolvasás módjai típustól függően: automata, vagy manuális (gombnyomásra, vagy HOST eszköztől érkező parancsra olvas)
- Felhasználó által testreszabható, paraméterezzhető
- Széleskörű integrálhatóság



Opciók

- Egyéb RFID szabványokkal való kompatibilitás (lásd a típusokat)
- Eltérő kártyaolvasási módok (lásd a típusokat)

- Memória író, chip programozó funkció
- Kommunikációs protokoll: PCS kommunikáció
- Jogosultság visszajelzés (felhasználó által állítható paraméter)
- Eltérő hangjelzések (felhasználó által állítható paraméter)
- Billentyűzet-emuláció (felhasználó által állítható paraméter)

Hordozható és vezetékes kivitel

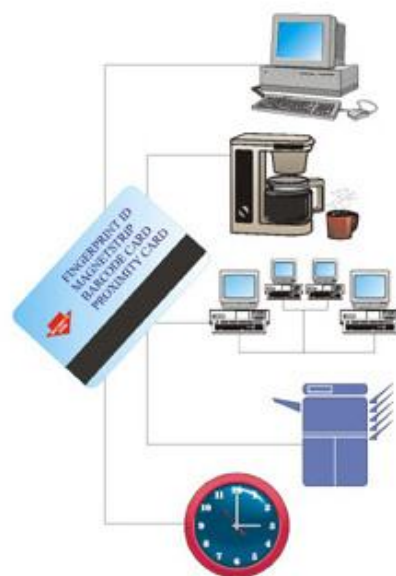
Az eszköz két alapvető kivitelben készül, hordozható-és-vezetékes, illetve vezetékes változatban. Minden típus - *minden hordozható is!* - rendelkezik microUSB csatolóval, amin keresztül a mellékelt kábellel a számítógép USB portjára csatlakoztathatjuk. Ezen az USB csatolón többféle hardver emulációjára képes a beépített szoftver. Az emulációt a mellékelt segédprogram segítségével módosíthatjuk.

A hordozható kivitel, amely egyaránt alkalmas Bluetooth-on és USB porton keresztül is kommunikálni, adatot továbbítani, nem csupán számítógéppel, hanem Bluetooth kapcsolattal felszerelt eszközökkel is összekapcsolható. A CD lemezen mellékelt Android programmal alkalmas Android operációs rendszert futtató hordozható eszközökkel kommunikálni.

Vezetékes kivitel	Hordozható-és-vezetékes kivitel
<ul style="list-style-type: none"> • microUSB csatlakozó • PoUSB 	<ul style="list-style-type: none"> • Hordozható, mobil kivitel • Akkumulátoros tápellátás • Vezeték nélküli rádiós kommunikáció • Bluetooth kommunikáció vagy Sound Adapter / Serial Audio: beépített fülhallgató csatlakozó • microUSB csatlakozó
<ul style="list-style-type: none"> • Automata (ha odatartom a kártyát, beküldi a számát) • Parancsra olvas (a HOST eszközről jövő parancsra olvas) 	<ul style="list-style-type: none"> • Gombnyomásra olvas • Parancsra olvas (a HOST eszközről jövő parancsra olvas)
	

Alkalmazási példák

- Programvédelmi rendszer: csak a jogosult felhasználó férhet a programokhoz / jelszó kiváltására
- Gépvédelmi rendszer: csak a jogosult felhasználó férhet a géphez
- Hálózatvédelmi rendszer: csak a jogosult felhasználó férhet a hálózathoz
- Szolgáltatásvédelmi rendszer: csak a jogosult felhasználó férhet a szolgáltatáshoz
- Személyi beléptető rendszer
- Munkaidő-nyilvántartó rendszer
- Wellness - fitness – fürdő beléptető rendszernél bérlet-azonosításra és készpénz nélküli fizetés megvalósítására
- Egyéb eszközhasználat-engedélyező, hozzáférés engedélyező rendszerek
- OEM rendszerek



Paraméterek, testreszabhatóság

A készülék gyári beállításával a legegyszerűbb az olvasó használata. A széleskörű felhasználhatóság érdekében sok paraméter a felhasználó által is átállítható az eszközön. Egy pár példa a lehetőségekre: hangjelzések testre szabása, az USB emuláció beállítása, a kommunikáció protokollja.

Típusok

Az olvasott jeladó típusok részletes listáját lásd a dokumentáció végén a technikai táblázatoknál!

Típuskód	microUSB csatoló (U)	Bluetooth vezeték nélküli csatoló (BT)	Sound Adapter csatoló * (SA)	Akkumulátoros üzem (SA vagy BT)	125 KHz olvasó/író (EM)	134 KHz olvasó (T)	13,56 Mhz olvasó/író (M)
Proxer6-EM-U	√				√		
Proxer6-T-U	√					√	
Proxer6-M-U	√						√
Proxer6-2in1-U	√				√		√
Proxer6-EM-BT-U	√	√		√	√		
Proxer6-M-BT-U	√	√		√			√
Proxer6-2in1-BT-U	√	√		√	√		√
Proxer6-EM-SA-U	√		√	√	√		
Proxer6-M-SA-U	√		√	√			√

A csatolók részletes leírását lásd a továbbiakban és az adattábláknál.

* Sound Adapter / Serial Audio: a beépített fülhallgató csatlakozón keresztül mikrofon és hangszóró jellel lehet összekapcsolni más eszközökkel a kártyaolvasót.

Jelmagyarázat:

Proxer6 – EM – BT - U	
RFID kódolás	Csatoló(k)
EM: eMarine	BT: Bluetooth
M: Mifare	U: microUSB
T: Tiris	SA: Sound Adapter / Serial Audio
2in1: EM + Mifare	

A készülék használata

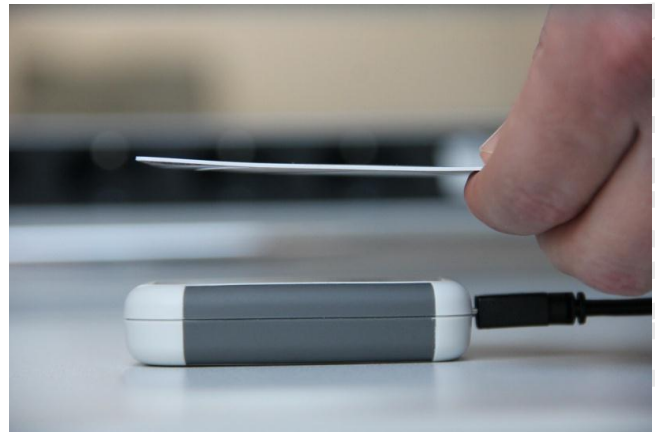
Vezetékes használat esetén

- **Automata (ha odatartom a kártyát, beküldi a számát)**

Közelítse az RFID transpondert az olvasóhoz, kb. 5-8cm távolságra, amíg az eszköz jelzéssel nyugtázza a beolvasást.

- **Parancsra olvas (a HOST eszköztől jövő parancsra olvas)**

A számítógépről olvasási parancs kiadásával kezdeményezhet.



Vezeték nélküli kapcsolat esetén

- **Gombnyomásra olvas**

Olvasást a gomb rövid megnyomásával.

- **Parancsra olvas: (a HOST eszköztől jövő parancsra olvas)**

A HOST eszköztől (számítógép vagy Androidos hordozható eszköz) olvasási parancs kiadásával kezdeményezhet.

A csomag tartalma:

- Proxer6 olvasó
- USB A - micro B kábel
- Dokumentációs és telepítő CD
- Proxer6Manager program: kártyaszám-megjelenítő, listázó, paraméterállító szoftver



Általános felépítés

Az eszköz két alapvető kivitelben készül, hordozható-és-vezetékes, illetve vezetékes változatban. Minden típus - *minden hordozható is!* - rendelkezik microUSB porttal, ezen keresztül alkalmas folyamatos kommunikációra, innen kapja a tápellátását is. Mindkét kivitelben található egy csipogó és egy állapotjelző LED is, ami lehetővé teszi alapvető események visszajelzését a felhasználó felé. Működésük alapjaiban megegyezik, különbség közöttük a kivitelükből adódón a külső felépítésükben, kommunikációs interfész(eik)ben és tápellátásukban van.

Vezetékes változat:

Található a hátoldalán egy apró furat, alatta egy nyomógomb helyezkedik el. Ennek a funkciója az eszköz programfrissítést támogató üzemmódjába léptetés. A gomb megnyomása után az eszköz a gyári beállításokkal indul újra.

Hordozható-és-vezetékes változat:

Az eszköz előlapján található egy nagyméretű nyomógomb, ami az ébresztést/altatást és egyes üzemmódok, funkciók elérését teszi lehetővé. Részletes leírást a következő fejezet tartalmaz. A hordozható változat, az alapvető USB porton felül két különböző interfésszel elérhető:

- *Bluetooth*-os változat, és
- *Serial Audio* soros porttal rendelkező változat.

Az SA jelzésű típusoknál a LED fölötti oldalon található lehet egy 3,5mm-es Jack aljzat is, ami az ún. „serial audio” (soros) kommunikáció megvalósítására alkalmas. Ez lehetővé teszi, hogy az android eszköz hang ki,- és bemenetét soros portként használva a mellékelt program segítségével kommunikáljon az olvasóval.

Az eszköz saját akkumulátorról üzemel, a töltése az USB csatlakozón keresztül történik. **FIGYELEM!** Az eszköz csak szabványos USB portról, ill. USB-s töltőről tölthető. 5V-nál nagyobb töltőfeszültség az eszköz károsodását okozza!

RFID szabványok

Ezen RFID jeladókból sokféle típus létezik nem csupán formára, hanem belső működési üzemmód és frekvencia szerint is. A Proxer6 típusai három főcsoportba sorolható - és sok-sok különféle, ezen a főcsoportokon belüli alcsoportba sorolható - jeladó olvasására alkalmas. Az olvasó lehet csak egyféle RFID

kódoláshoz kialakított típus, vagy akár univerzális, több főcsoport olvasására egyszerre alkalmas kivitelű. A típusokat lásd alább.

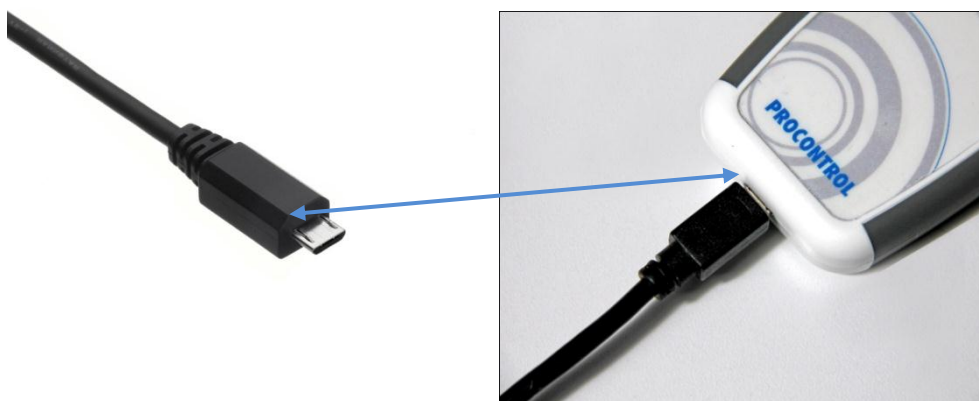
PROCONTROL ELECTRONICS LTD.

A Proxer6 olvasó készülék telepítése

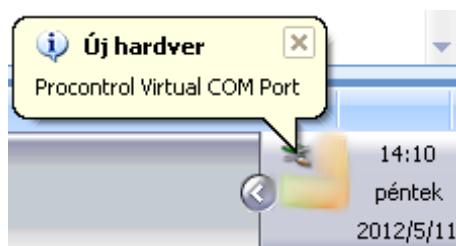
Csatlakoztatás a számítógéphez a microUSB porton

Alább olvasható a telepítés lépésenkénti leírása.

1. Csatlakoztassa az olvasót a mellékelt USB kábel segítségével a számítógép egyik USB portjára. **FIGYELEM!** A microUSB csatlakozó csatlakoztatásakor legyen figyelemmel a csatlakoztatási irányra! Ellenkező esetben a csatlakozó sérülhet!



2. Várja meg a bekapcsolási fény- és hangjelzést. Lásd: „Fény-, és hangjelzések” alpont. Ez legfeljebb 5 másodpercet vesz igénybe.
3. A Windows számítógépen (első csatlakoztatás alkalmával) egy felugró ablak jelzi az eszköz csatlakozását.

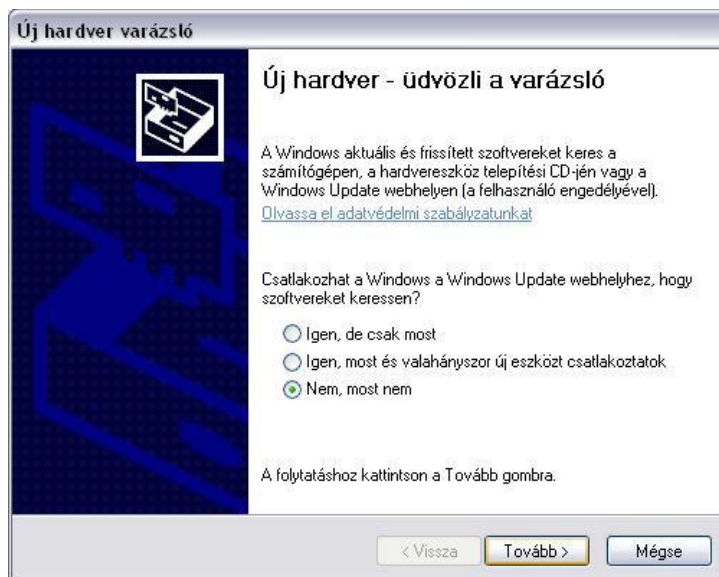


4. Telepítse a megfelelő eszközillesztő szoftvereket. Lásd alább a „[Virtuális soros port telepítése](#)” részt.
5. Ha elkészült a virtuális soros port telepítésével, az eszköz első próbájához nyissa meg és futtassa a CD-n mellékelt **Proxer6Manager.exe** segédprogramot. A programról lásd alább a részletes leírást.
6. Közelítse az RFID transzpondert az olvasóhoz, kb. 4cm távolságra (vagy közelebb), amíg az eszköz beállításainak megfelelő jelzést nem ad (Lásd: „Paraméterek beállítása” és „Kommunikációs protokollok” részt). Az eszköz használatra kész.

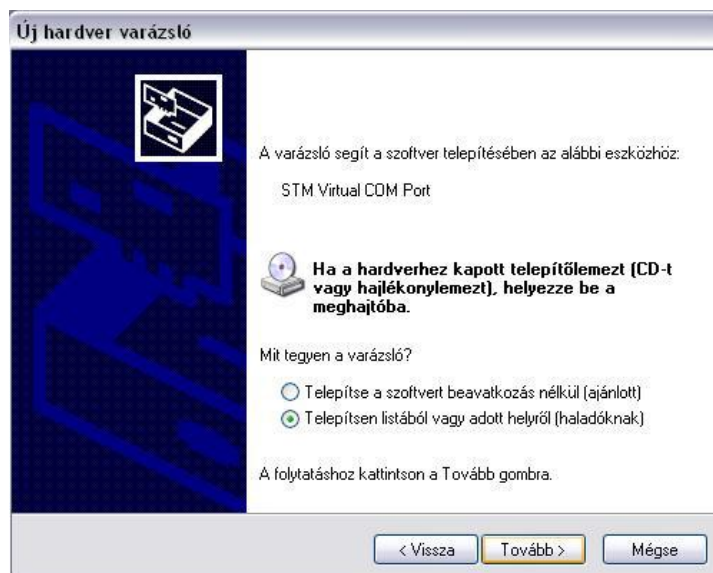


Virtuális soros port telepítése Windows XP operációs rendszeren

Az eszköz csatlakoztatása után felugrik az „Új hardver – üdvözlí a varázsló” ablak. Itt be kell állítani, hogy ne csatlakozzunk a Windows Update webhelyhez („Nem, most nem” opció), majd a „Tovább” gombra kattintunk.



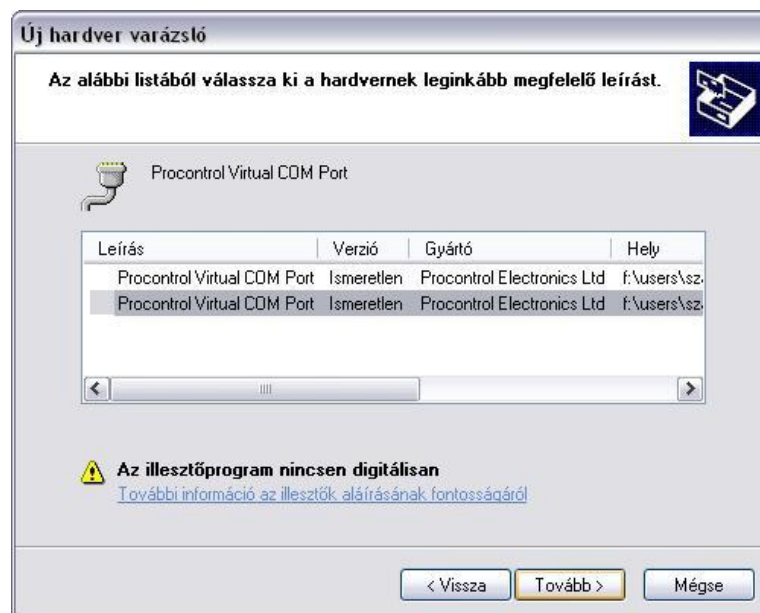
A következő ablakban ki kell választani a „Telepítsen listából vagy adott helyről (haladóknak)” opciót, majd a „Tovább” gombra kattintsunk.



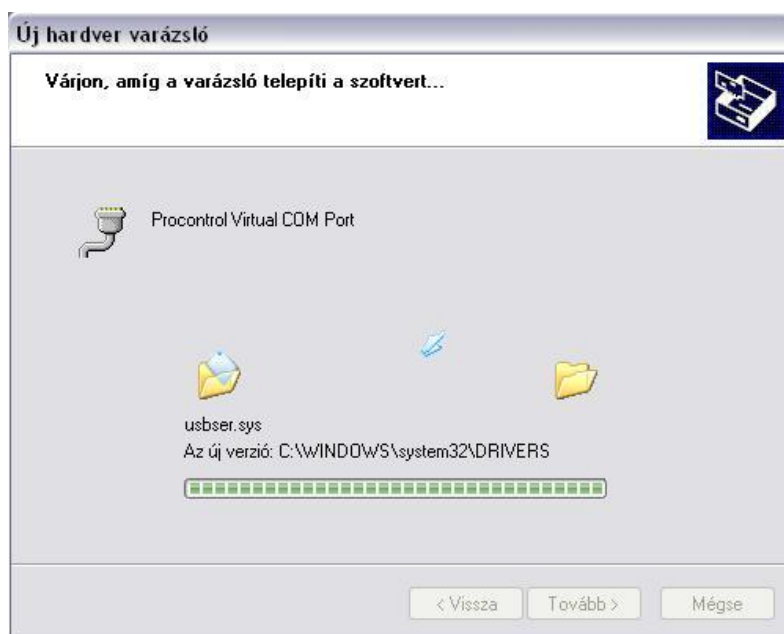
Pipáljuk be a „Szerepeljen a keresésben az alábbi hely:” opciót, majd a „Tallózás” gombra kattintva navigáljunk a telepítő lemezen a „Procontrol Virtual COM Port Driver” mappába. Kattintsunk a „Tovább” gombra.



Válasszuk ki a következő ablakban a két lehetséges opcióból az operációs rendszerünknek megfelelőt.



Az ezt követően felugró ablakban kattintsunk a „Telepítés folytatása” gombra.



PROCONTROL ELECTRONICS LTD.

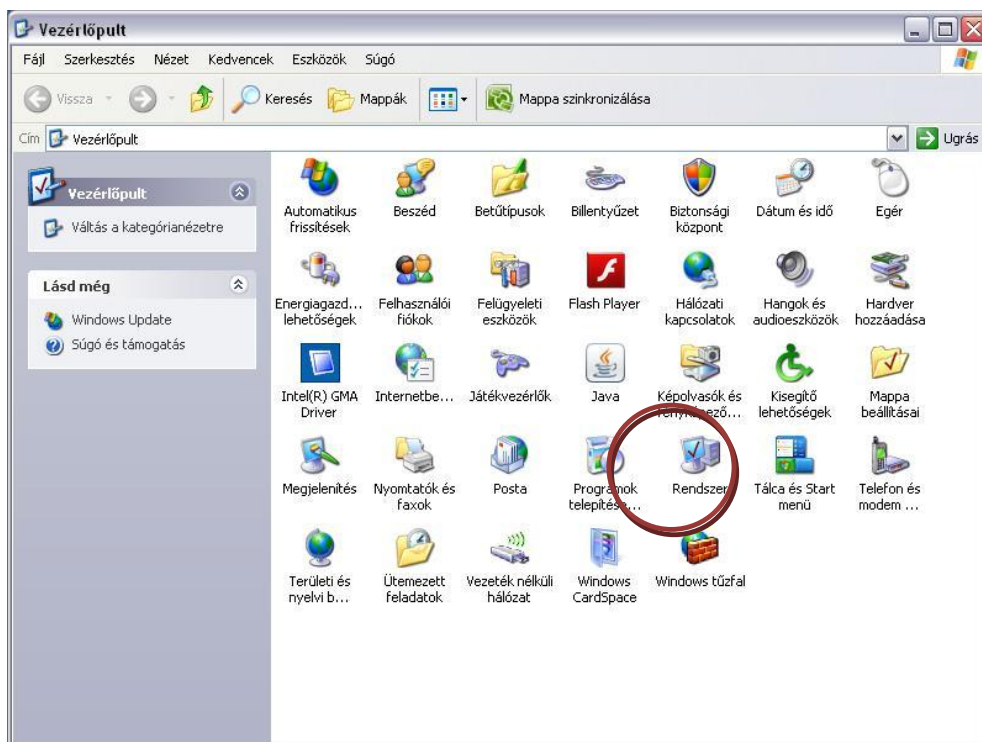
A telepítés végén kattintsunk a „Befejezés” gombra. Az eszköz készen áll a használatra, bármely terminál program felismeri általános soros portként.



A soros port számának beállítása, az eszköz ellenőrzése Windows XP operációs rendszeren

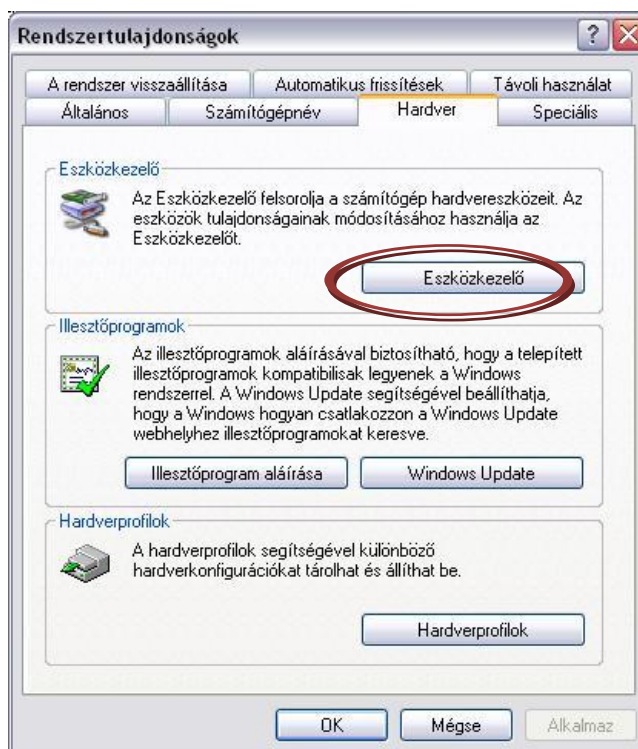
Egyes felhasználói programok egy adott kommunikációs portnál nagyobb sorszámú portot nem tudnak kezelni, ezért előfordulhat, hogy a Proxer6 olvasó csatlakoztatása, telepítése után az Ön által használt program továbbra sem ismeri fel az olvasót (az általunk mellékelt Proxer6 Manager program automatikusan keresi meg a csatlakoztatott eszközt, ez az eset nem fordulhat elő). Ekkor szükség lehet a kommunikációs port direkt módosítására. Az alábbi útmutató ebben nyújt segítséget Önnek:

1. Indítsa el a vezérlőpultot (Start menü → Vezérlőpult). Kattintson a Rendszer ikonra.

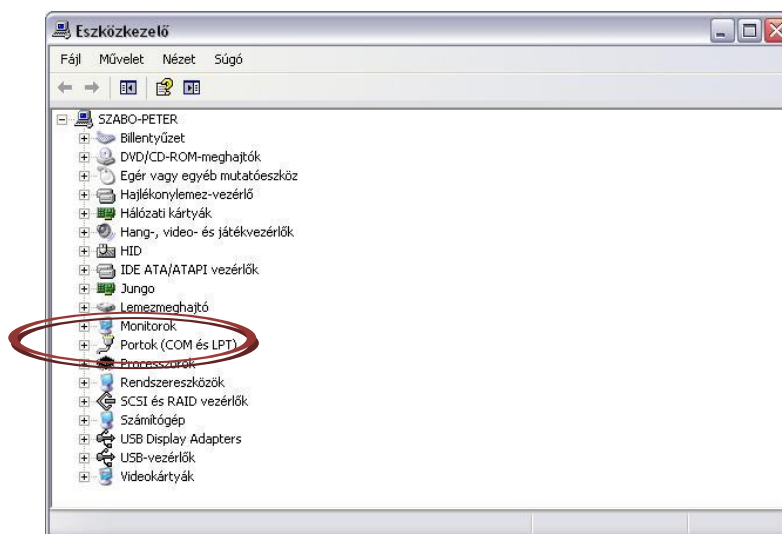


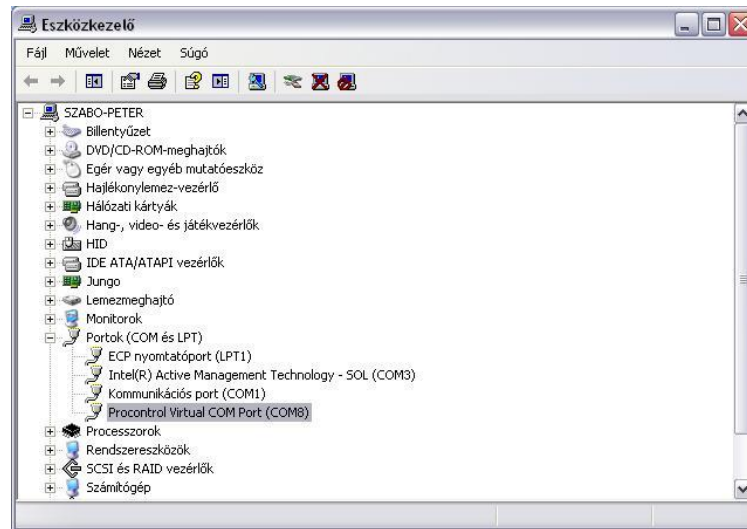
PROCONTROL ELECTRONICS LTD.

3. A felugró ablakban válassza ki a „Hardver” fület, majd kattintson az „Eszközkezelő” feliratú gombra.

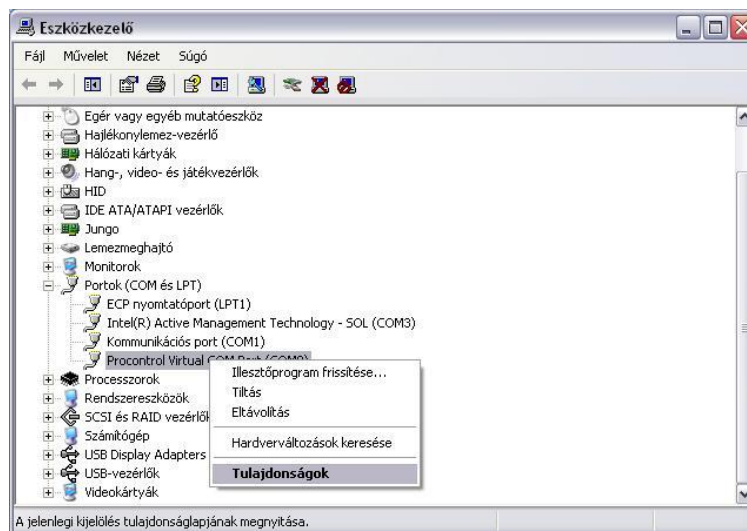


4. A következő ablakban az Ön személyi számítógépének a hardver-elemeit láthatja, ill. a csatlakozó hardvereszközöket. Keresse meg a „Portok (COM és LPT)” lenyíló menüt, majd a kis „+” gombra kattintva megtekintheti az Ön számítógépéhez soros ill. párhuzamos porton keresztül csatlakozó eszközöket.



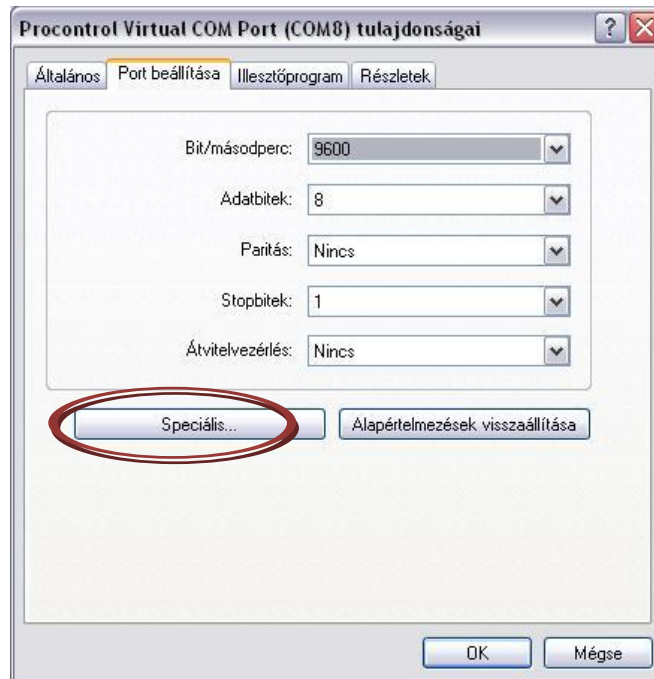


5. Keresse meg a lenyíló listában a „Procontrol Virtual Com Port” eszközt, majd jobb gombbal rákattintva a lenyíló menüben válassza a „Tulajdonságok” opciót.

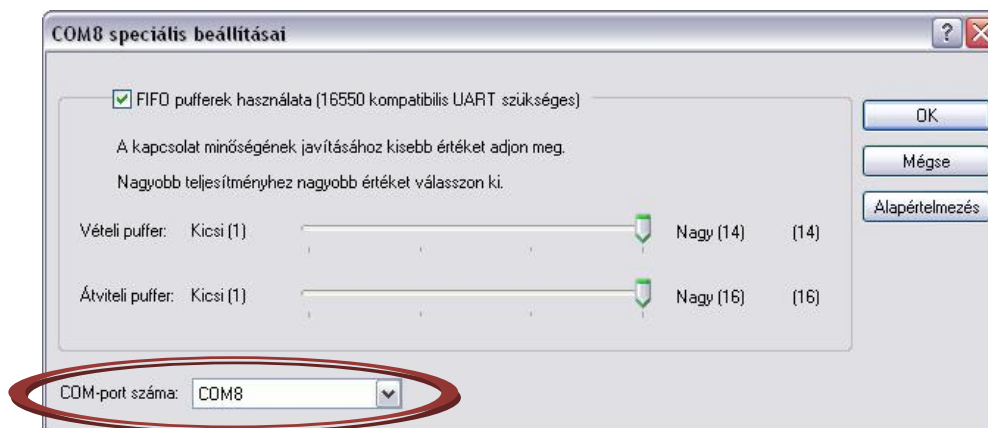


PROCONTROL ELECTRONICS LTD.

7. A felugró ablakban válassza a „Port beállítása” fület, majd kattintson a „Speciális...” feliratú gombra.



8. A következő ablakban a „COM-port száma” felirat mellett található legördülő menüből kiválaszthatja az Önnek megfelelő COM-portot. Innentől kezdve a csatlakoztatott Proxer6 olvasót ezen a porton keresztül érheti el.



A Proxer6Manager program

A Proxer6 olvasóhoz mellékelt CD-n található Proxer6Manager program az eszköz alapvető funkcióinak kipróbálását és az egyes paraméterek átállítását teszi lehetővé. A program indulásakor automatikusan megkeresi a kommunikációs portot, ahova a Proxer6 csatlakoztatva van.

FIGYELEM! Ha az eszköz nincsen csatlakoztatva a számítógéphez, a program nem lép tovább.



A program a képernyő bal oldalán megjeleníti a beolvasott kártya azonosítóját 10-, ill. 5 számjegyen. Lehetőség van a beolvasott kártyaazonosítók listázására, ehhez a kijelzők alatt elhelyezkedő „Listáz” felirat elé kell pipát helyeznünk.

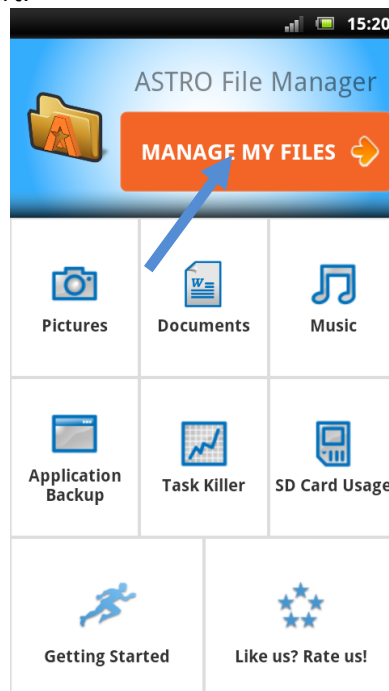


Jobb oldalon a „Készülék beállításai” alatt lehet a készülék egyes paramétereit be-, ill. átállítani. A kívánt paraméterek beállítása után a „Mentés” gombra kattintva érvényesíthetjük az eszközünkön az új paramétereket. Beállításaink az eszköz újraindítása után aktiválódnak, ezért nyomjuk meg az „Újraindítás” gombot.

A Proxer6 olvasó vezeték nélküli kommunikációjának felélesztése

Az android program telepítése

1. Csatlakoztassa az android hordozható eszközét a számítógéphez, majd ha szükséges, állítsa be, hogy az eszköz külső memória egységként (Mass Storage) működjön. Ebben segítséget nyújthat az eszköz gyártója által mellékelt használati útmutató.
2. Keresse meg a Sajátgép-ben a felismert meghajtót, majd másolja át rá a Proxer6 olvasóhoz mellékelt CD-ről az androidos programot, a proxercheck.apk-t.
3. Húzza ki az androidos eszközéből az USB kábelt.
4. Telepítse a Google Play marketből az Astro File Manager ingyenes programot, ez szükséges lesz a ProxerCheck program telepítéséhez. Ebben segítséget nyújthat az eszköz gyártója által mellékelt használati útmutató.
5. Nyissa meg az Astro File Managert.

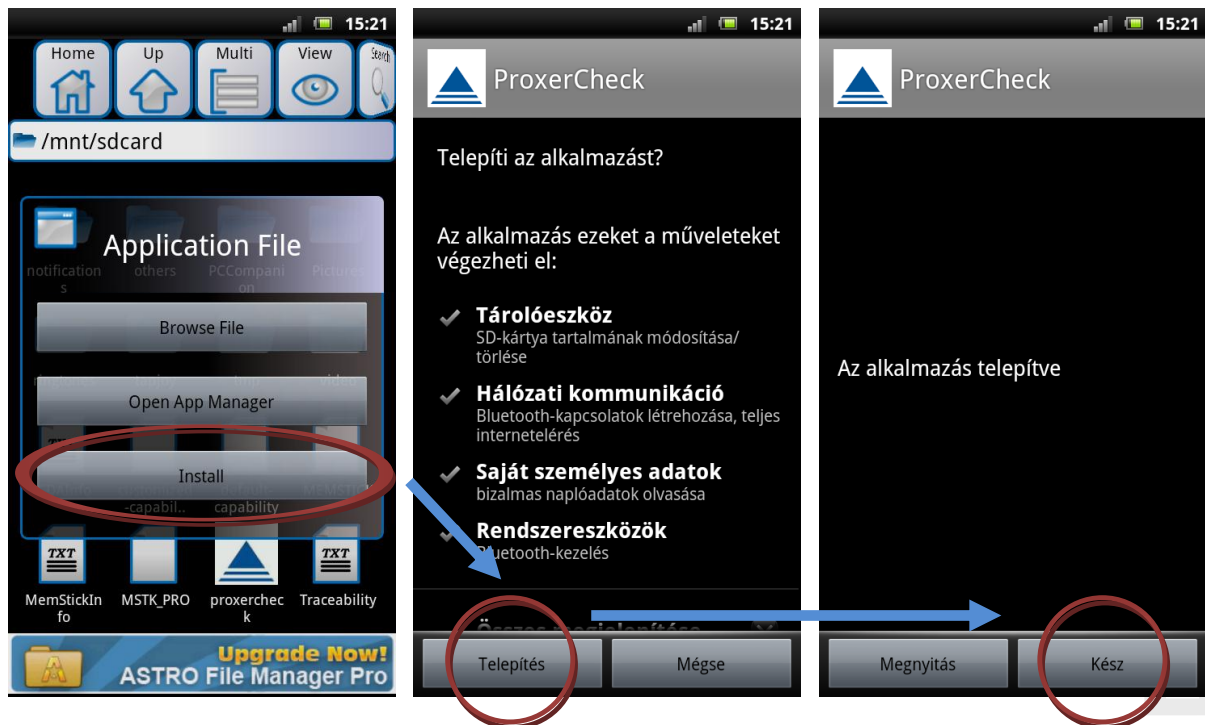


6. Kattintson a MANAGE MY FILES ikonra.

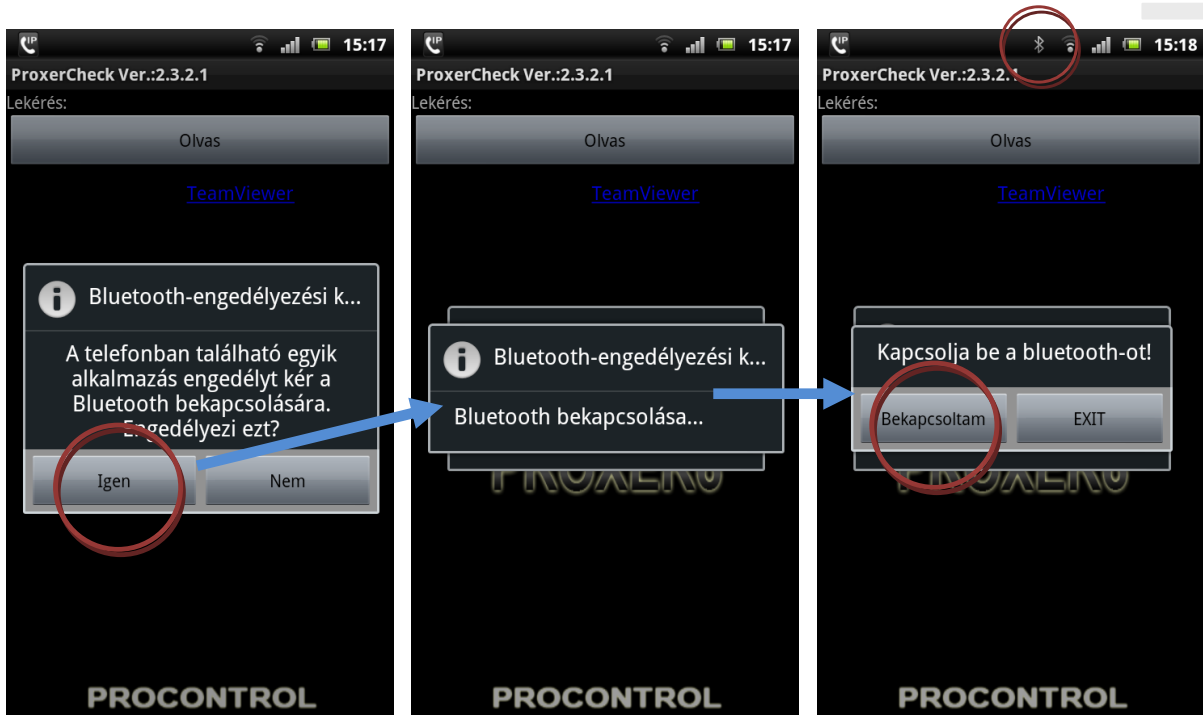
7. A következő ablakban navigáljon abba a mappába az SD kártyán, ahova másolta a file-okat, majd görgessen, amíg megtalálja a proxercheck.apk-t.



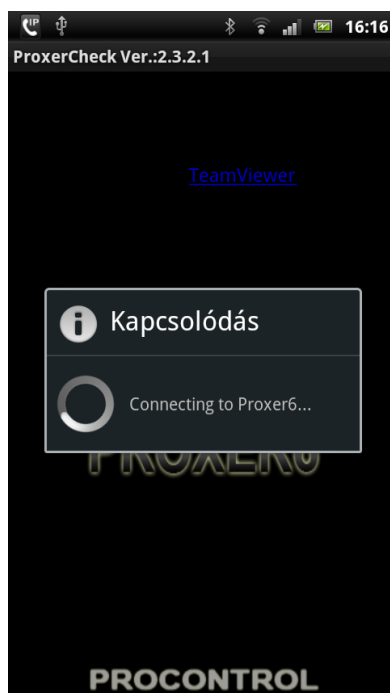
8. Kattintson a fájlra, majd telepítse a programot.



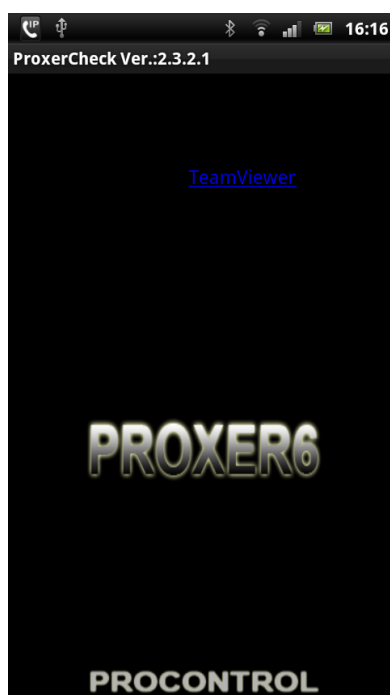
9. Kapcsolja be az androidos eszköz wifi, vagy 3G kapcsolatát, hogy a ProxerCheck program kommunikálni tudjon a megfelelő szerverekkel.
10. Indítsa el a ProxerCheck programot. Amennyiben a Bluetooth nem aktív, a program megkérdezi, hogy aktiválja-e.



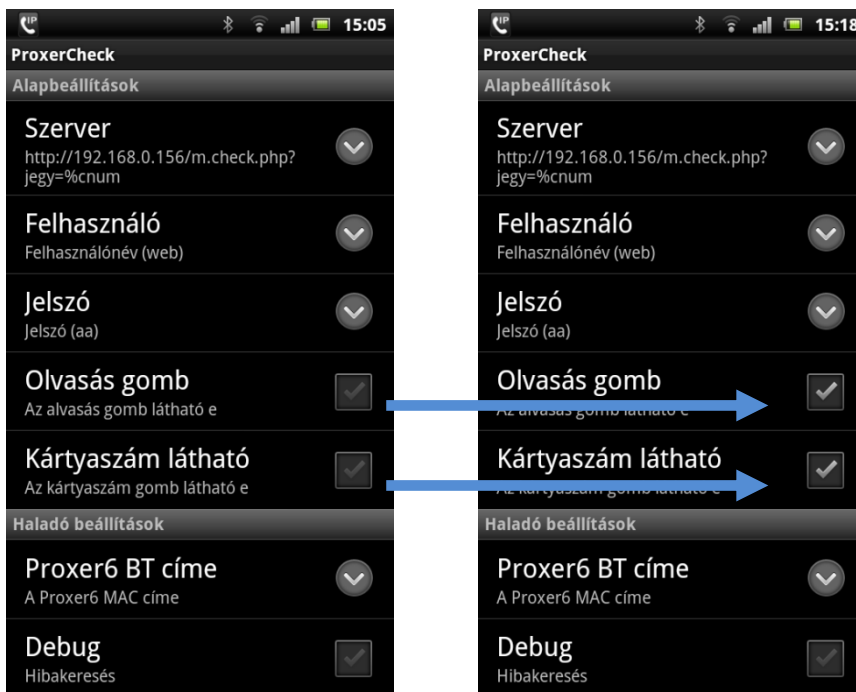
Amennyiben először használja az olvasót, a kapcsolódás nem lesz sikeres.



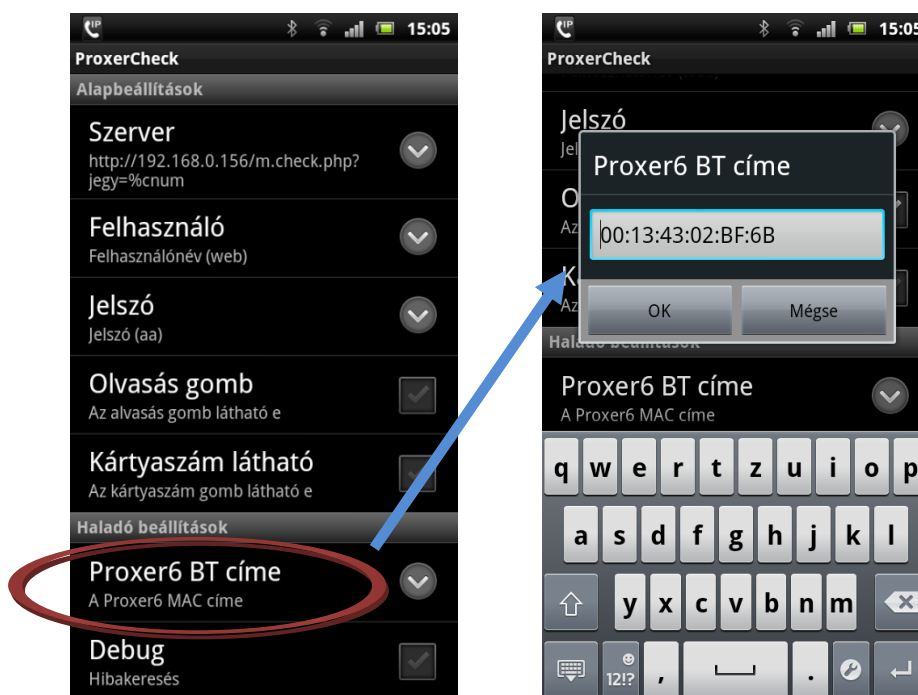
11. Nyomja meg az androidos eszköz „Vissza” gombját, így az eszköz abbahagyja a kapcsolódási próbálkozást a Proxer6 olvasóhoz.



12. Nyomja meg a „Menü” gombot, az alul felugró fülön pedig válassza a „Beállítások” opciót.
13. Kapcsolja be az „Olvasás gomb” és a „Kártyaszám látható” opciókat, így az olvasás után az eszköz megjeleníti a kártyaszámot, valamint az eszközről is tud kártyaolvasást kezdeményezni.



14. Állítsa be a Proxer6 MAC címét.



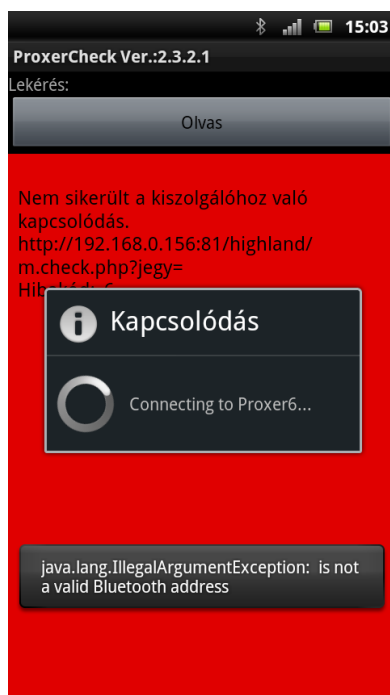
15. Lépjen ki, majd indítsa el újra a programot.

16. Ha be van kapcsolva a Proxer6 olvasó, az eszköz sikeresen kapcsolódik hozzá.



Hibaelhárítás:

Ha indítás után a program háttere piros, az azt jelenti, hogy a program nem tud a szerverhez kapcsolódni. Ellenőrizze, hogy a megfelelő hálózati kapcsolat aktív-e.



A készülék használata – hordozható, Bluetooth és SA változat esetén

Az olvasó bekapcsolása

Mivel az olvasó akkumulátorról üzemel, fontos szempont az energiatakarékosság, ezért az eszköz előlapján található nyomógombbal ki- és bekapcsolhatja a készüléket. Kikapcsolt állapotában a fogyasztása minimális.

Az olvasó bekapcsolásához tartsa nyomva a „Push” gombot, míg elhangzik a bekapcsolási szignál, és lefut a fényjelzés. Körülbelül 4 másodperc.

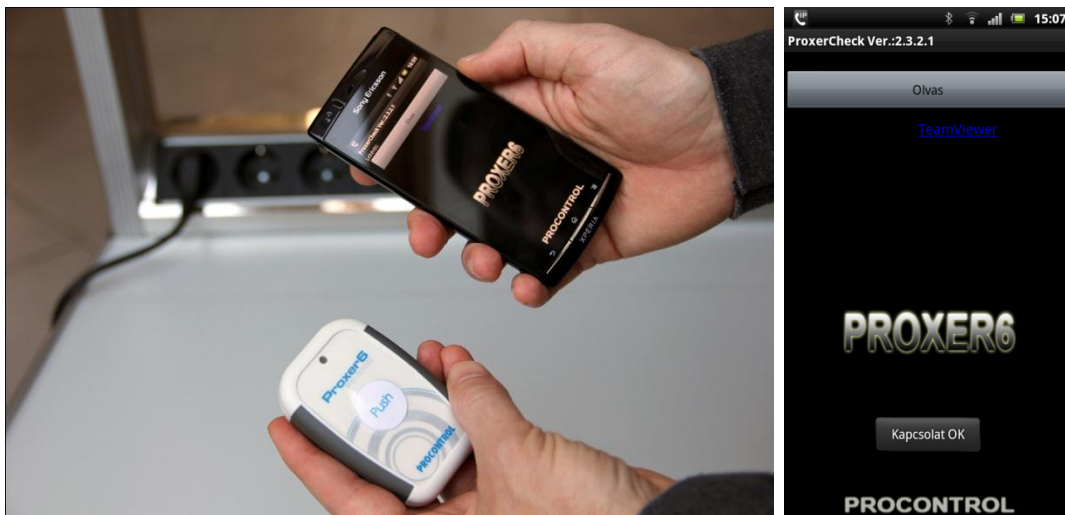
A kártyaolvasás menete

Olvasást a gomb rövid megnyomásával, vagy a HOST eszközről olvasási parancs kiadásával (lásd „Kommunikációs protokollok” részt) kezdeményezhet.

1. Indítsa el a segédprogramot az Androidos hordozható eszközön. (Ha először használja az eszközt, olvassa el „Az android program telepítése” részt.)



1. Várjon a bluetooth kapcsolat felállítását jelző fényjelzésre (lásd „Fény- és hangjelzések” rész), ill. képernyőképre. Ekkor a rendszer üzemkész.



2. Kártyaszám kiolvasásához tartsa a kártyát az olvasóhoz közel, majd nyomja meg vagy az olvasón a „Push” gombot, vagy a segédprogramban feltűnő „Olvas” gombot.





3. Várjon a sikeres olvasást jelző fény és hangjelzésre (lásd „Fény- és hangjelzések” rész). Az olvasó aktív állapotát fényjelzés kíséri, ennek megszűnése az olvasó kikapcsolását jelzi. Új olvasásához új gombnyomás szükséges.

Az olvasó kikapcsolása:

Tartsa nyomva a „Push” gombot min. 3 másodpercig. Ekkor a LED pirosan felvillan 1,5 másodpercenként, a gomb elengedését követően hang-, és fényjelzés kíséretében az eszköz kikapcsol.



Az olvasó akkumulátorának feltöltése

Az olvasó bármely szabványos USB portra csatlakoztatva feltölthető. A töltés az olvasó kikapcsolt és bekapcsolt állapotban egyaránt működik.

FIGYELEM! Az eszköz csak szabványos USB portról, ill. USB-s töltőről tölthető. 5V-nál nagyobb töltőfeszültség az eszköz károsodását okozza!



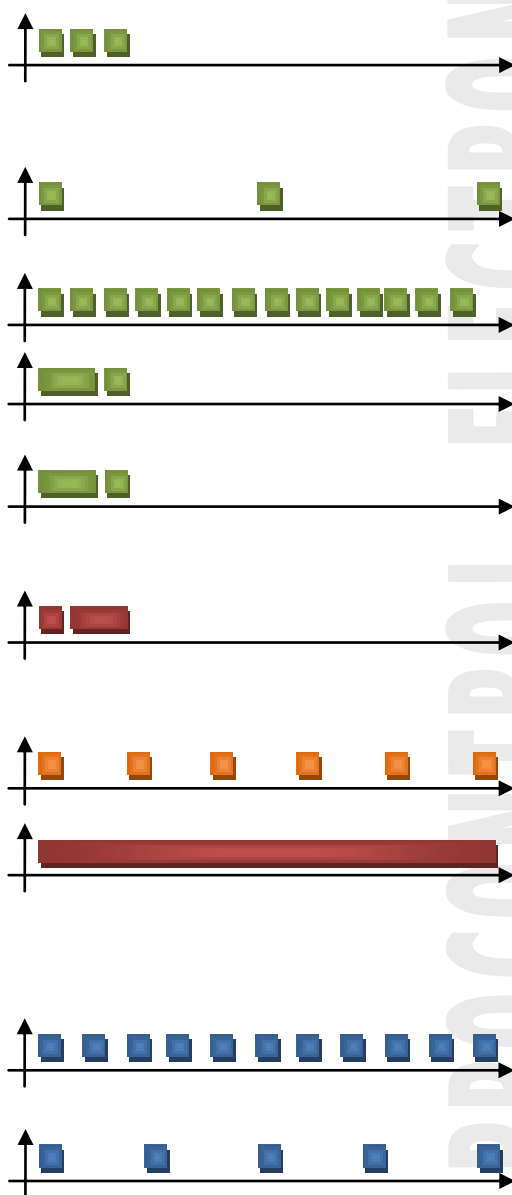
PROCONTROL ELECTRONICS LTD.

Fény- és hangjelzések


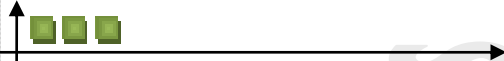







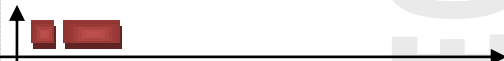






Az eszköz alkalmas alapvető események bekövetkezését (pl. kártyaolvasás, jogosulatlan kártya elutasítása, hibás üzemmód, szervizmód stb.) jelezni egy háromszínű LED ill. egy csipogó segítségével. A hangjelzések személyre szabhatóak, lásd később a „Paraméterek beállítása” részt. Amennyiben egy kártya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

Alapfunkciók:

1. Sikeres indulás: 3 rövid, gyors, zöld villanás
2. Normál üzemmódot, az olvasó készenlétben van:
1 rövid zöld villanás 10 másodpercenként
3. A kártyaolvasó aktív: halványzöld sűrű villogás
4. Sikeres kártyaolvasás:
 - a. Jogosultság visszajelzés nélkül:
1 hosszú majd egy rövid zöld villanás
 - b. Jogosultság visszajelzéssel
 - i. Jogosult esetben:
1 hosszú majd egy rövid zöld villanás
 - ii. Jogosulatlan esetben:
1 rövid majd egy hosszú piros villanás
5. Programbetöltő üzemmód (bootloader):
narancssárga villanás 2 másodpercenként
6. Hibaállapot: folyamatos piros világítás
7. Bluetooth kapcsolat állapota:
 - a. Bluetooth eszköz keresése folyamatban:
kék villanás 1 másodpercenként
 - b. Kapcsolódott állapot:
kék villanás 5 másodpercenként.



8. Kikapcsolás: 3 hosszú, piros villanás.


Esemény		Hang	LED-jelzés	
<u>Sikeres indulás</u> : 3 rövid, gyors, zöld villanás				
Normál üzemállapot, az olvasó készenlétben van: 1 rövid zöld villanás 10 másodpercenként				
<u>A kártyaolvasó aktív (lehet kártyát olvasni)</u> : halvány zöld villogás				
A kártyaolvasás sikeres	Jogosultság visszajelzés nélkül			
	Jogosultság visszajelzéssel	<u>Jogosult</u> esetben: 1 hosszú majd egy rövid zöld villanás		
		<u>Jogosulatlan</u> esetben: 1 rövid majd egy hosszú piros villanás		
<u>Programbetöltő üzemmód (bootloader)</u> : narancssárga villanás 2 másodpercenként				
<u>Hibaállapot</u> : folyamatos piros világítás				
Bluetooth kapcsolat állapota	<u>Bluetooth</u> eszköz keresése folyamatban: kék villanás 1 másodpercenként			
	<u>Kapcsolódott</u> állapot: kék villanás 5 másodpercenként.			
<u>Kikapcsolás</u> : 3 hosszú, piros villanás.				

Programozói leírás

Paraméterek beállítása

Az egyes eszközök működése különböző paraméterek állításával befolyásolható. Ezek a mellékelt segédprogram segítségével állíthatóak. **FIGYELEM!** A paraméterek csak virtuális soros port típusú USB emuláció esetén változtathatóak meg a segédprogram segítségével!

Az állítható paraméterek	Alapértelmezés	Opció
Adatkommunikáció	ASCII kommunikáció: Az ASCII egy egyszerű karakterkódolási szabvány, amely a latin ABC-n alapul. Gyakorlatilag egy egyszerű szöveges kimenetet jelent, azaz a pl. a kártya azonosítóját az eszköz egy egyszerű számból álló karaktersorként küldi.	PCS kommunikáció: A PCS (Procontrol Communication Standard) a Procontrol Elektronika Kft. saját szabványa. Bonyolultabb, de biztonságosabb, csomagküldésen alapuló módszer, részletes leírása megrendeléskor a gyártótól elkérhető.
Vár-e jogosultság visszajelzést	Nem vár jogosultság visszajelzést	Jogosultság visszajelzést vár, és visszajelez: A funkció átállítása az eszköz visszajelzéseire van hatással. Ha bekapcsoljuk, az eszköz a HOST eszköz parancsai alapján ad visszajelzést. A funkció ki-, ill. bekapcsolt állapotának hatásáról lásd: „Fény- és hangjelzések”.
USB emuláció típusa	Virtuális soros port: Az olvasó a HOST eszköz szempontjából Virtuális soros portként viselkedik, tehát a számítógép az üzenetet soros kommunikáció eredményeként értékeli.	Billentyűzet-emuláció: Az olvasó a HOST eszköz szempontjából HID eszközként, azaz billentyűzet-szerűen viselkedik, tehát a küldött kártyaszámot a számítógép úgy értékeli, mintha begépeztük volna.
Kártyaolvasás üzemmód	Vezetékes típusnál: automata és manuális <ul style="list-style-type: none"> Automata olvasás: az olvasó másodpercenként háromszor automatikusan kezdeményez olvasást. Ha jeladó van a hatósugarában, annak azonosítóját mindannyiszor elküldi a HOST-nak.* Parancsra olvas: az eszköz kártyaolvasást a HOST-tól érkező parancs következtében kezdeményez. 	Hordozható típusnál: manuális <ul style="list-style-type: none"> Gombnyomásra olvas Parancsra olvas: az eszköz kártyaolvasást a HOST-tól érkező parancs következtében kezdeményez.
Választható hangjelzések	Lásd a „Fény- és hangjelzések” részt	A hangjelzések mindegyike személyre szabható, 3-3 opció közül kiválasztható.

*A hordozható változat nem rendelkezik automata üzemmóddal, a paraméter nem lesz hatással. Részletesebb leírásért lásd a „Részletes működési leírás (bluetooth változat)” részt.

Paraméterek visszaállítása alapértelmezett állapotra - RESET

Egyes esetekben szükség lehet az eszköz gyári állapotának visszaállítására, például ha az USB nem virtuális soros portot emulál, és szeretnénk paramétereket átállítani. A különböző Proxer6 változatokat visszaállításának módját az alábbi táblázat tartalmazza:

Nem hordozható változat	Hordozható változat
Az eszköz hátulján található apró furaton keresztül a Reset gomb megnyomásával az eszköz gyári beállításai visszaállíthatóak.	Az előlapon található nyomógomb segítségével lépjen be az eszköz programbetöltő üzemmódjába. Engedje el, majd nyomja meg újra a gombot a programbetöltő üzemmód első fényjelzésekor (lásd: „Fény és hangjelzések” rész) és tartsa nyomva 2 másodpercig. Ekkor az eszköz újraindul a gyári beállításokkal.



Paraméter visszaállítás alaphelyzetbe a nem hordozható típusoknál



Paraméter visszaállítás alaphelyzetbe a hordozható típusoknál

A kommunikációs protokollok, parancsok

Az olvasóval ASCII vagy PCS protokoll segítségével lehet kommunikálni (lásd: „Paraméterek beállítása” rész). A következő táblázat az eszköz által ismert parancsokat tartalmazza a beállított paramétereiktől függően:

Beállított paraméterek		ASCII		PCS	
		HOST parancsa	Olvasó válasza	HOST parancsa	Olvasó válasza
Jogosultság visszajelzés kikapcsolva	Automatikus kártyaolvasás	-	xxxxxxxxxx(+Enter)		ECRRP
	Manuális kártyaolvasás	:CDNUM?;(+Enter)	:CDNxxxxxxxxxx;(+Enter) :NOCARD;(+Enter)	CCRRE	ECRRP
Jogosultság visszajelzés bekapcsolva		:RIGHTOK;(+Enter) :RIGHTNO;(+Enter)	Lásd: a „Fény-, és hangjelzések” részt.	EAUAC EAURE	Lásd: a „Fény- és hangjelzések” részt.

Parancsok értelmezése:

xxxxxxxxxx(+Enter)	A kártyaszám 10 számjegy pontossággal, záró karakterekkel. Példa: 1432654396 (+Enter)
:CDNUM?;(+Enter)	Olvasás indítása, kártyaszám kérése
:CDNxxxxxxxxxx;(+Enter)	A kártyaszám 10 számjegy pontossággal, nyitó és záró karakterekkel.
:NOCARD;(+Enter)	Nincsen transponder az olvasó hatósugarában
:RIGHTOK;(+Enter)	A kártya jogosult
:RIGHTNO;(+Enter)	A kártya jogosulatlan

PCS protokoll használata esetén

ECRRP1xxxxxxxxxx2	A kártyaszám 10 számjegy pontossággal, nyitó és záró karakterekkel.*
EAUAC	„Event Authentication Accepted”, azaz a kártya jogosult.*
EAURE	„Event Authentication Refused”, azaz a kártya jogosulatlan.*
CCRRE	„Command Card Read Request”, azaz kártya olvasás indítása.*

*a PCS (Procontrol Kommunikációs Szabvány) egy szállítási szintű, csomagküldésen alapuló protokoll. Pontos leírását kérje a gyártótól.

Jeladó memóriájának írása és olvasása

A jeladók sok esetben belső memóriát is tartalmaznak (pl.: Mifare, vagy Hitag). A Proxer6 készülék ezt a memóriát is képes kiolvasni, és igény szerint felülírni. Mivel ez csupán a rendszerintegrátorokat, és programozó szakembereket érinti, ezért nem ezen felhasználói leírás része. Kérjük, igényelje a Procontrol ügyfélszolgálatán. Kapcsolati adatok a dokumentáció utolsó oldalán.

Kártya-jelenlét figyelése

Az eszköz alkalmas állandó kártya-jelenlét detektálására, ezzel tovább bővítve az olvasó felhasználási lehetőségeit. Ilyen alkalmazás lehet például az RFID kártya hardveres kulcsként való alkalmazása, ahol egy adott számítógépes alkalmazás csak addig fut, amíg a jogosult kártya az olvasón van. A beállított paramétereiktől függően erre két lehetőség nyílik:

Automata kártyaolvasás üzemmód

Az olvasó automatikusan kiolvassa a kártyaazonosító számot másodpercenként 3x, az első olvasásánál hang-, és fényjelzést ad, a következő olvasásoknál csak elküldi az olvasott számot a HOST eszköznek.

A kártya jelenlétének figyelése:

Ellenőrizzük, hogy megérkezik-e a kártyaszám fél másodpercen belül.

Manuális kártyaolvasás üzemmód

Az olvasó a „Kommunikációs protokollok” rész alatt feltüntetett olvasás parancsra kiolvassa, majd elküldi a kártya azonosítóját.

A kártya jelenlétének figyelése:

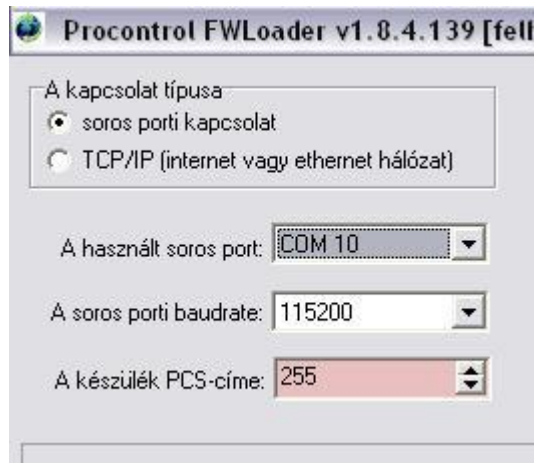
Kezdeményezzünk a kártyaolvasást adott időközönként, ellenőrizzük, hogy jó azonosítót kapunk-e.

Automata frekvenciahangolás

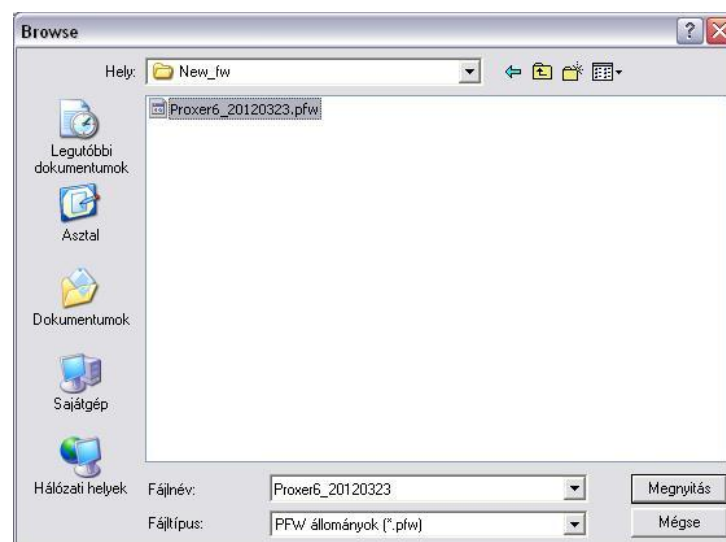
Nagyobb méretű fémfelület közelsége, vagy erős elektromos zavarok az olvasó belső antennájának elhangolódását okozhatja, ami az RFID transzponderek olvasását lehetetlenné teszi, vagy az olvasási távolságot igen leronthatja. Ennek kiküszöbölésére az eMarine és MIFARE típusú olvasóink olvasás előtt egy speciális hangolást végeznek. A hangolás folyamán mérjük az antenna rezonancia-frekvenciáját, és ha elhangolódást tapasztalunk, különböző értékű kondenzátorok lépcsőzetes bekapcsolásával (párhuzamosan az antennával) újra rezonanciába hozzuk az antennát, ezzel biztosítva, hogy az olvasó kedvezőtlen körülmények között is megfelelő távolságról felismerje, ha transzponder (jeladó) van a közelében.

Program / firmware frissítés:

Minden eszköz rendelkezik ún. bootloaderrel. Ez egy speciális üzemmód, amibe lépve az eszközbe új/frissebb program tölthető. Az üzemmódba lépés előtt indítsuk el a mellékelt FWLoader nevezetű programot. A kapcsolat típusaként válasszuk ki a „soros porti kapcsolat” opciót, majd állítsuk be, mely virtuális soros porton érhető el az eszközünk (csatlakoztassuk az eszközt!), a baudrate-nak válasszuk a „115200” opciót, a PCS-címnek állítsuk be a 255-ös címet.



A „Firmware frissítése” fület kiválasztva töltsük be a forgalmazótól kapott telepítendő firmware (.pfw) állományt. A program ekkor kész a firmware frissítésére.

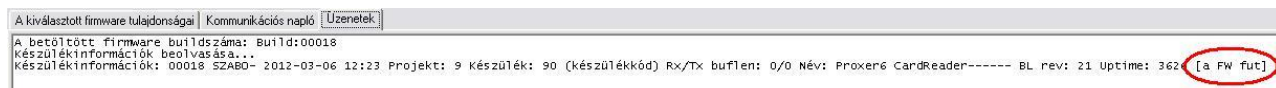


Belépés az olvasó programbetöltő üzemmódjába

Tartsa folyamatosan benyomva a „Push” gombot, amíg az olvasó magától kikapcsol, ezt követően a gombot ne engedje fel, hanem további 5 másodpercig tartsa benyomva. A készülék automatikusan belép a programbetöltő üzemmódba. Az üzemmódot a megfelelő fényjelzés jelzi.

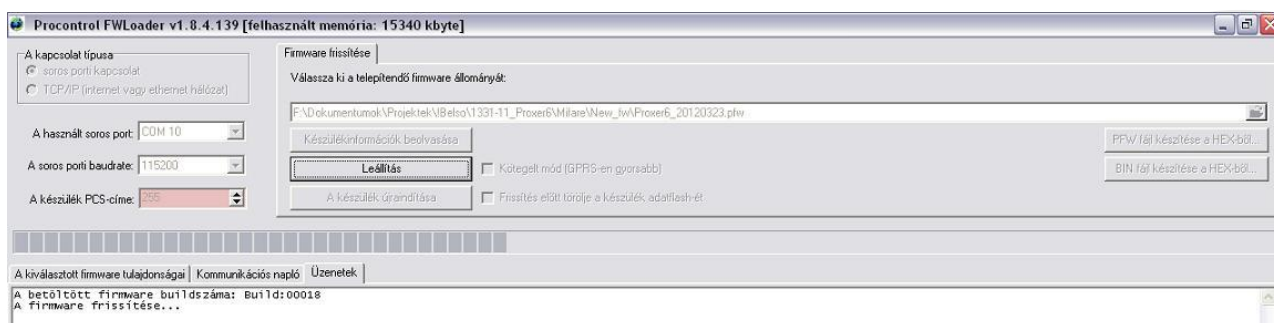


A kapcsolat ellenőrzéséhez az eszközzel kattintsunk a „Készülékinformáció beolvasása” gombra. Az „Üzenetek” fül alatt ekkor meg kell jelennie a következő üzenetnek:



Készülékinformációk: 00018 SZABO- 2012-03-06 12:23 Projekt: 9 Készülék: 90 (készülékkód) Rx/Tx buflen: 0/0 Név: Proxer6 CardReader----- BL rev: 21 Uptime: 921 [\[a FW fut\]](#) A CPU típusa: 060 Feszültség: 000

Az üzenet számunkra lényeges információja pirossal ki van emelve és aláhúzva (az üzenet többi része változókat tartalmaz, a mellékelt egy mintaüzenet). Ez azt jelzi, hogy van kapcsolatunk az eszközzel, és az normál üzemmódban (nem bootloader) van. A bootloader üzemmódba lépéshez, és az új firmware automatikus telepítéséhez kattintsunk a „Telepítés” gombra, majd várjunk 5-10 másodpercet.



A sikeres programbetöltést egy felugró ablak nyugtázza:



Ezzel az új firmware telepítése befejeződött, az eszköz használatra kész, és magától újraindul, normál üzemmódba lép (ennek megfelelő fény-, és hangjelzést ad).

PROCONTROL ELECTRONICS LTD.

Műszaki leírás

RFID proximity kompatibilitás, funkciók

A Proxer6 az alábbi jeladó típusok olvasására és memória írására van felkészítve

Kártyatípusok	125 KHz olvasó (EM)	134 KHz olvasó (T)	13,54 MHz olvasó (M)	125 KHz memória olvasás és írás	13,54 MHz memória olvasás és írás
eMarine EM4100 ASK Manchester kódolás	√				
HITAG1	Tervezett szoftverfrissítéssel elérhető 2013 Q1			Tervezett szoftverfrissítéssel elérhető 2013 Q1	
HITAG2	Tervezett szoftverfrissítéssel elérhető 2013 Q2			Megrendelésre készítjük el	
Tiris ISO11784		√			
Tiris ISO11785		√			
Mifare Classic 1k & 4k ISO14443A			√		
Mifare Ultralight ISO14443A			√		
Mifare Ultralight C ISO14443A			√		
Mifare DESFire ISO14443A			√		
Mifare DESFire EV1 ISO14443A			√		
Mifare SmartMX			Tervezett szoftverfrissítéssel elérhető 2013		

Technikai paraméterek

Technikai paraméter neve	Vezetékes kivitel	Hordozható / akkumulátoros kivitel
Névleges tápfeszültség	5 V	5 V töltőfeszültség
Akkumulátor névleges feszültsége	-	3,7 V (Li-Ion akku)
Akkumulátor névleges kapacitása	-	360 mAh
Nyugalmi teljesítményfelvétel	160 mW	0,135 mW <i>alvó állapotban</i> 132 mW <i>normál üzemben</i>
Teljesítményfelvétel kártyaolvasás közben	325 mW	231 mW
Bluetooth frekvencia		2499999 Mhz
Sound Adapter UART audio bemeneti jelszint		1V _{pp}
Sound Adapter UART audio kimeneti jelszint		10 mV _{pp}
Sound Adapter csatlakozó		3,5 video
Becsült üzemi idő normál olvasás nélküli (aktív bluetooth)		9 óra
Becsült üzemi idő átlagosan 1 olvasás/perc normál üzemben		8 óra
Becsült üzemi idő mélyalvó állapotban (kikapcsolt állapot)		~ 1 év
Átlagos olvasási távolság	5-8 cm	
USB szabvány	USB2.0	
USB csatlakozó típusa	microUSB AB	
Adatátviteli szabványok	Virtuális soros port emuláció (VSP) windows driverrel, Sound adapter (SA) interfész, HID eszköz emuláció (billentyűzet-emuláció) (2013-tól elérhető), Mass Storage emuláció (2013-tól elérhető)	
LED visszajelzés	1db három színű (Piros, Kék, Zöld)	
Üzemelési hőmérséklet körülmények	0 – 50 °C	
Viszonylagos üzemi páratartalom	0 – 95 %	
Üzemelési magasság	0 – 3000 m	
Tárolási hőmérséklet	-15 – 45 °C	
Tárolási viszonylagos páratartalom	0 – 95 %	
Tárolási magasság	0 – 15000 m	
Hangjelző hangereje	max 85 dB	
Fizikai paraméterek		
Magasság	17,3 mm	
Szélesség	49,8 mm	
Mélység	74,9 mm	
Nettó súly	37g	
Szín	RAL7035, RAL7012	

Alkalmazott szabványok, megfelelés

1999/05/EK rendelkezés:

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 1999/5/EK IRÁNYELVE a rádióberendezésekről és a távközlő végberendezésekről, valamint a megfelelésük kölcsönös elismeréséről

2004/108/EK rendelkezés:

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 2004/108/EK IRÁNYELVE az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről és a 89/336/EGK irányelv hatályon kívül helyezéséről.

2006/95/EK rendelkezés:

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 2006/95/EK IRÁNYELVE a meghatározott feszültséghatáron belüli használatra tervezett elektromos berendezésekre vonatkozó tagállami jogszabályok összehangolásáról.

A termék CE Megfeleléségi nyilatkozattal rendelkezik.

Kompatibilis operációs rendszerek

A mellékelt programokkal (virtuális soros port telepítő, kommunikációs program, stb...) kompatibilis operációs rendszerek listája:

- Microsoft Windows 98
- Microsoft Windows 2000
- Microsoft Windows NT
- Microsoft Windows XP
- Microsoft Windows Vista
- Microsoft Windows 7

Egyéb operációs rendszerekkel való alkalmazásra (OSX, Linux) javasoljuk az USB HID-eszköz emuláció (billentyűzet-emuláció) használatát.

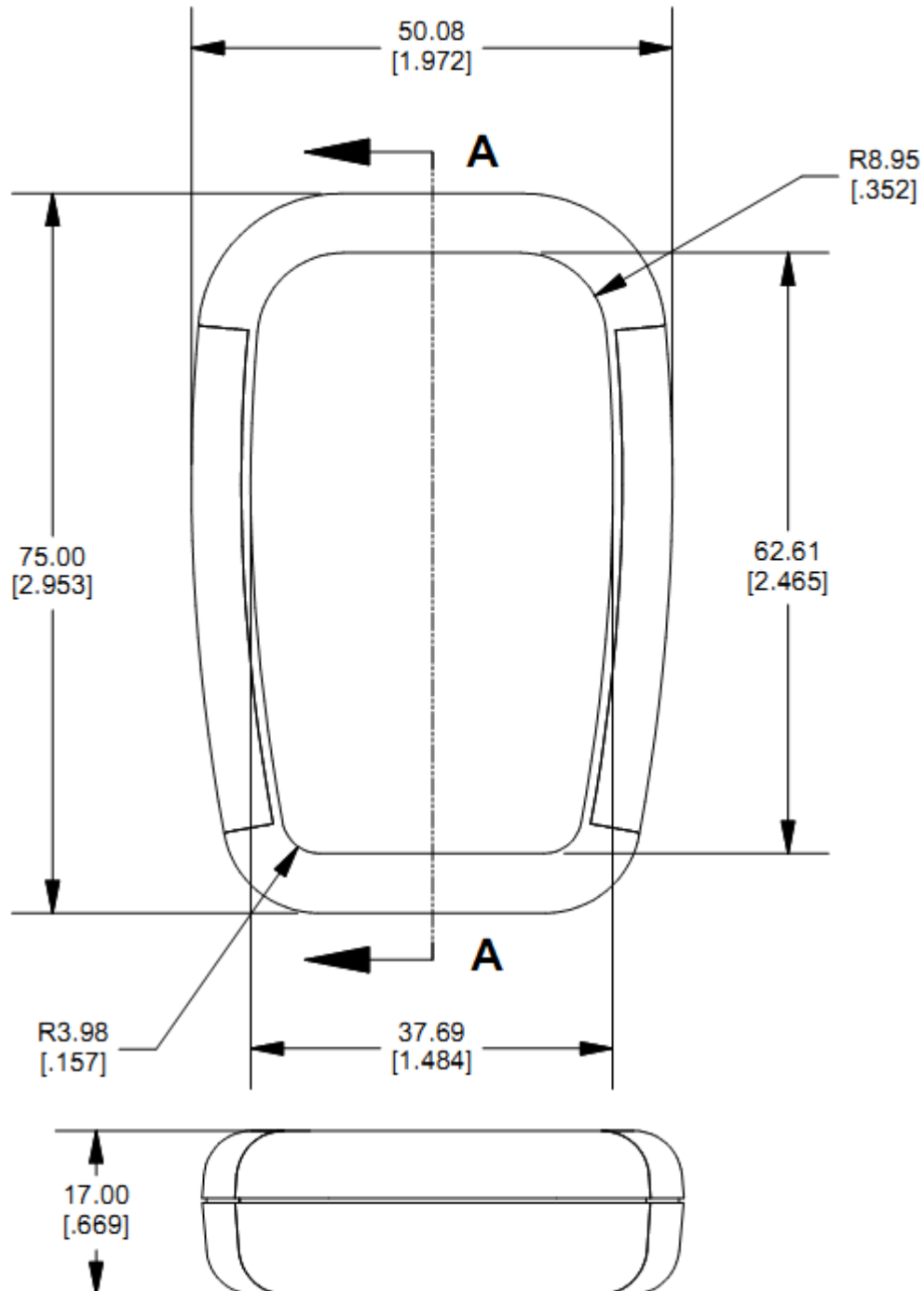
Tesztelt android eszközök listája

A ProxerCheck android programot és a bluetooth-os kommunikációt az alábbi készülékeken próbáltuk ki:

- Samsung Galaxy S Plus
- Samsung Galaxy Mini
- Sony Ericsson Xperia arc

A készülékház műszaki rajza

A méretek mm-ben és [inch]-ben vannak megadva.



PROCONTROL ELECTRONICS LTD.

Kapcsolat a gyártóval

Amennyiben megjegyzése, kérdése vagy igénye merül fel, az alábbiak szerint veheti fel velünk a kapcsolatot:

Procontrol Electronics Ltd.

Internet: www.procontrol.hu

info@procontrol.hu

Hardver gyártás/szerviz:

6725 Szeged, Cserepes sor 9/B

Tel: +36 62 444-007 Fax: +36 62 444-181

service@procontrol.hu

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