

SUR-800A

Nagy hatótávolságú UHF segédolvasó gépjárművek beléptetéséhez

Kép



Leírás

A nagy hatótávolságú UHF olvasók ideálisak például jármű beléptető rendszerek számára, de használható olyan speciális esetekben is amikor gyors és pontos leolvasása szükséges nagyobb mennyiségű kártyának, mint például logisztikai, vagy sport események, építkezések, ipari termelés. **Az UHF technológia sajátossága, hogy a fém és az emberi test nagy mértékben leárnyékolja, így telepítése és használata nagy körülmények között igényel, konzolja kivételével minden fém felülettől legalább 20 cm-re kell lennie az eszköznek és a kártyának is. Telepítése megfelelő hozzáférést, és a használati útmutató megfelelő ismeretét igényli, eltérően az egyszerű wiegand beléptetőktől, ezt használat előtt megfelelően konfigurálni kell.**

Az eszköz által megadott maximális működési távolságot rengeteg dolog meghatározza, erős rádiófrekvenciás zajok, vagy nagy mennyiségű fém közelében a hatótávolság csökkenhet, akár drasztikusan is (30-40%). **Az eszköz gyárilag EU engedélyezett frekvenciatartományra van konfigurálva, ezt állítani tilos. A termék kizárólag EU területen hozható forgalomba emiatt.**

Tulajdonságok

- Lineárisan polarizált antenna.
- Külső indító jel az olvasáshoz akár indukciós hurokhoz, akár fotocellához csatlakoztatható.
- Stabil olvasás akár 5-8 méterről (kártya függvényében).
- Vízálló kivitel LED kijelzővel és buzzerrel.
- Festett és galvanizált felületkezelés rozsdamentes csavarok, és UV álló felület.
- Wiegand kimenet, USB type C programozó csatlakozó

Specifikáció

Tápfeszültség	12V DC (+/- 10%)
Áramfelvétel	< 1.2A
Frekvenciatartomány	EU: 865.6 - 867.6 MHz
Kommunikációs protokoll	EPC Class1 GEN2 ISO 18000-6C
Kommunikáció	Wiegand 26 / 34 bit
Programozhatóság	Windows software USB-C
RF teljesítmény	Névleges: 25.7 dBm Antenna erősítés: 9.3dBm (2W ERP/33dBm)
Olvasási távolság	Maximum 5-8 méter
LED jelzés	Piros / Zöld (külső, vagy belső vezérléssel)
Buzzer	Van (külső, vagy belső vezérléssel)
Védelmi mutató	IP65 Teljesen por- és cseppálló
Működési hőmérséklet	-20°C ~ +60°C
Páratartalom tűrés	maximum 85% (nem lecsapódó)
Kapcsoló bemenetek	Trigger bemenet olvasáshoz
Méret	315 x 235 x 66 mm
Tömeg	2 600 g

Figyelmeztetések

- Telepítés idejére csatlakoztassa le az eszközt a tápfeszültségről.
- Stabil, jó minőségű 12V DC legalább 2A tápegységet használjon. A gyenge minőségű, vagy zajos tápfeszültség működési gondokat okozhat.
- 2-3 méter magasságba telepítse az olvasót.
- A függőlegestől ~ 15°-dőlést adjon az olvasónak, a legjobb eredmény érdekében.
- **Ne bontsa meg a készülék házát. Az automatikus garanciavesztéssel jár.**

Bekötési rend

Piros	Tápfeszültség +12V
Fekete	Tápfeszültség GND
Barna	Wiegand D0 adatláb
Narancs	Wiegand D1 adatláb
Sárga	Olvasási trigger (GND)
Zöld	LED külső vezérlés (GND)
Kék	Buzzer külső vezérlés (GND)
Lila	GND
Szürke	-
Fehér	-

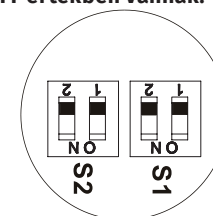
Hardveres konfigurálás

Az eszköz hátulján egy gumikupak alatt található az eszköz hardveres állítását lehetővé tevő DIP kapcsolók. Távolítsa el a gumi dugót, majd a beállítás után, ezt helyezze vissza, hogy megőrizze a készülék por- és vízállóságát.

FIGYELEM! A nem megfelelően visszarakott fedőkupak garanciavesztést eredményezhet, amennyiben a készülékbe emiatt por- vagy nedvesség jut.

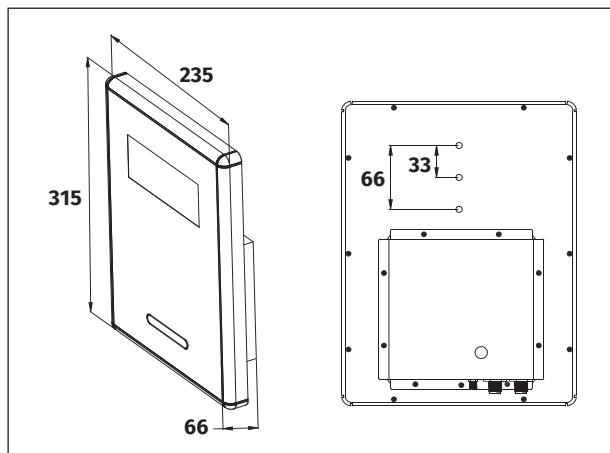
A két DIP kapcsoló S1 (jobb) és S2 (bal) mindkettő 2 kapcsolóból áll. Az S1 kapcsolói a LED és buzzer belső / külső vezérlést kapcsolja, az S2 kapcsolói az alapvető funkciókat kapcsolják.

FIGYELEM! A DIP kapcsolók felszerelt olvasó esetén alsó állásban ON felső állásban OFF értékben vannak!

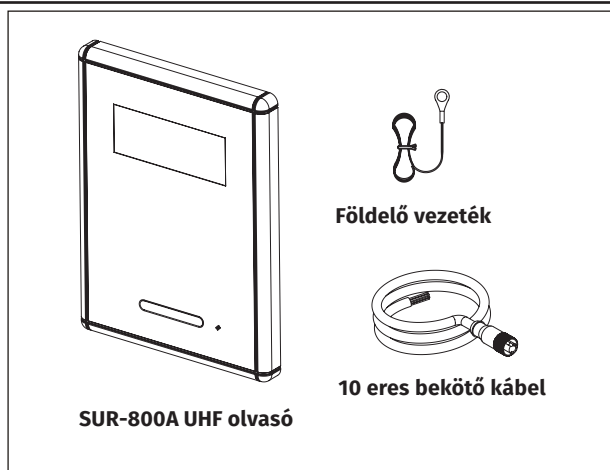


Pozíció	Állás	Jelentés
S1-1	ON	LED jelzés külső vezérlésre történik
	OFF	LED jelzés belső vezérlésre történik
S1-2	ON	BUZZER jelzés külső vezérlésre történik
	OFF	BUZZER jelzés belső vezérlésre történik
S2-1	ON	BUZZER jelzés kikapcsolva
	OFF	BUZZER jelzés bekapcsolva
S2-2	ON	Wiegand kimenet felhúzva 5V-ba
	OFF	Wiegand open-collector adat kimenet

Méretetek



Csomag tartalma



- 1 db SUR-800A UHF olvasó
- 1 db ~1 m hosszú vízmentes csatlakozós bekötő kábel
- 1 db ~ 0.3 m hosszú zöld-sárga földelő vezeték saruval
- 1 db ANGOL nyelvű használati útmutató

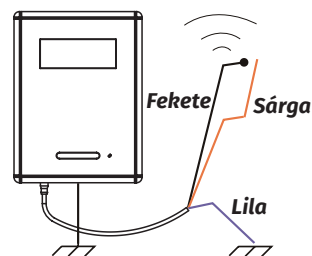
FIGYELEM! A termék használatához szükséges továbbá:

- 1 db 12V legalább 2A terhelhetőségű tápegység
- 1 db USB type-C kábel a programozáshoz
- UHF kártya / tag / matrica a teszteléshez

Ezeket külön kell megvásárolni!

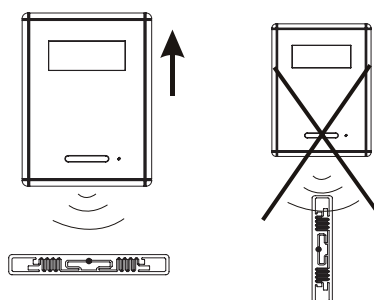
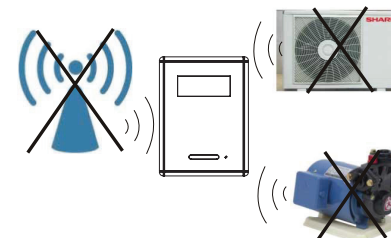
Telepítési figyelmeztetések

Az olvasó csak akkor aktív, ha a sárga ér GND-re van kapcsolva!

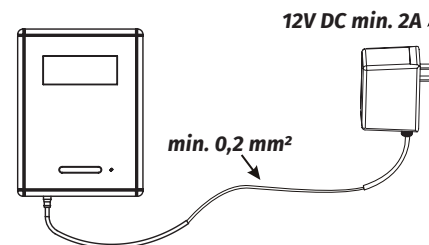


Kérjük minden esetben ellenőrizze a készülék földelését!

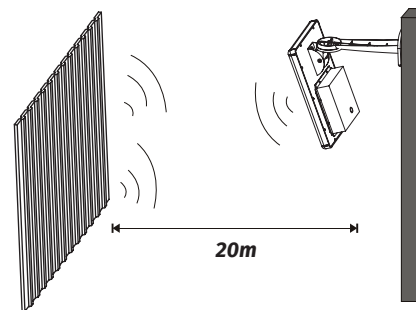
Ne telepítse nagyteljesítményű motorok vagy kompresszorok közelébe.



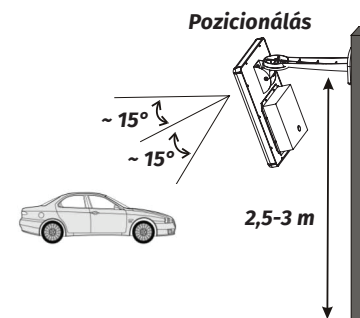
Ügyeljen az UHF kártyák / matricák megfelelő pozicionálásra



Ügyeljen a megfelelő ér keresztmetszetre. Legalább 24 AWG (0,2 mm²) vagy nagyobb keresztmetszetű eres kábeleket alkalmazzon. A Wiegand vezeték hossza ne haladja meg a 40m-t.

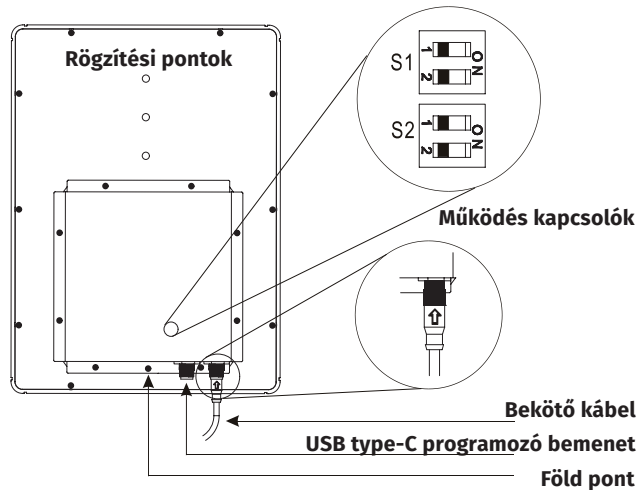


Ne telepítse úgy, hogy 20 méteren belül fém kerítésre, vagy panelre nézzen az eszköz.



Az olvasót úgy irányítsa, hogy az ránézzen az érkező autók szélvédőjére.

Hardveres beállítási útmutató



Telepítés első lépéseként érdemes az eszköz alapvető beállításait még a végleges helyre rögzítés előtt megtenni, ebbe beleértve a működési kapcsolók helyes beállítását, valamint a szoftveres bekonfigurálást is.

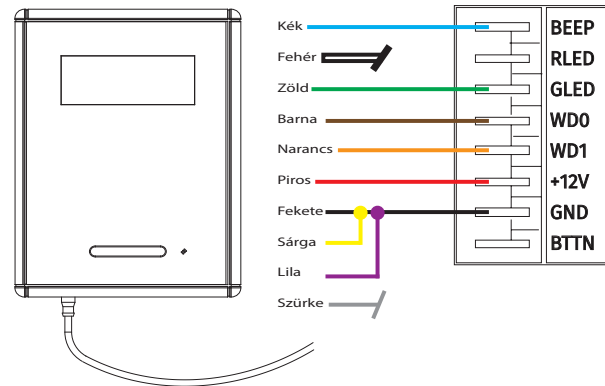
FIGYELEM! A készülék első használat előtt pontos szoftveres beállításokat igényel, ezek elmaradása esetén az eszköz hibás azonosítókat olvashat le a kártyákról, vagy ugyanazon számot olvashatja ki több kártyából is.

A pontos beállítást mindig a megadott kártya típusához kell beállítani. Mi a használati útmutatónkban a nálunk forgalomban lévő UHF kártyákhoz, tag-ekhez, és matricákhoz adjuk meg a beállítási sémát. Egyéb eszközök esetében szükséges konzultálni azt az forgalmazóval.

A végső helyre rögzítéshez mindenképpen az eszközök található rögzítési pontokat használja. Az eszköz további részét megbontani TILOS!

Igyekezzen olyan megoldást találni a rögzítésre, hogy a készüléket minden fém tárgytól legalább 20-30 cm távolságra tudja begözíteni, ez alól a kártyaolvasót tartó konzol jelent kivételt, de ennek kiterjedése se legyen indokolatlanul nagy, mivel ez nagyban szerepet játszik majd a maximális olvasási távolságban.

Bekötési útmutató



Fontos, hogy amennyiben hagyományos (folyamatosan olvasó) módban szeretné használni az olvasót, úgy a sárga "trigger" lábat a GND-re rövidre kell zárnia. Emellett arra is ügyeljen, hogy a BEEP és LED visszajelzések csak akkor működnek, ha azt a vezérlő is támogatja, és az olvasón a DIP kapcsoló soron a megfelelő visszajelzés külső vezérlésűre van állítva. A LED és BUZZER aktiválásához a megadott lábakat GND-re kell kapcsolni.

Az eszközön a fehér, illetve a szürke vezeték használaton kívüli, egyes daraboknál teljesen hiányozhat is az eszköztől.

Csatlakoztatás számítógéphez

Az eszköz csatlakozóinál talál egy vízzáró kupak alatt egy USB type-C csatlakozót. Ennek segítségével tudja az eszközt számítógéphez csatlakoztatni.

FIGYELEM! Használat után a vízzáró kupakot csavarja vissza, ellenkező esetben az eszköz vízállósága megszűnik.



UHF kártyák számozása

Az UHF alapú kártyák működési elve eltérően az EM és MIFARE kártyáktól kicsit bonyolultabb, az általában használt User azonosító szám ugyanis itt gyártónként, chipenként eltér. Az UHF chipek memóriája több részből áll.

- EPC memória azaz Elektromikus termék kód: 96 - 480 bit gyártótól függően.
- UM vagyis Felhasználói memória: 0-2048 bit
- TID vagyis Tag azonosító: (csak olvasató): 96 bit (általában)
- RM vagyis Fenntartott memória (jelszavakhoz kill/access) 64 bit

Ezen listából látszik, hogy az egészen változatos RFID kártyákon más és más helyen található meg a számunkra fontos információ. Emellett például az EPC szektor tartalmaz olyan információkat is, mely a gyártót, a terméket és akár annak gyártási sorozatát azonosítják, melyek 1 doboznyi kártya vagy tag esetében teljesen azonosak.

FIGYELEM! Amennyiben nem helyen állítja be az olvasót, úgy előfordulhat, hogy csupa nulla szektort, vagy egymással teljesen azonos tartalmú szektorokat olvas ki a kártyákból, ez nem az olvasó, vagy a kártyák hibája, hanem a helytelen beállítás. Ugyanígy érdemes ügyelni arra, hogy egy adott rendszerben 1 félé típusú kártyát használjon, ellenkező esetben előfordulhat, hogy a más fajta kártyákhoz más fajta beállítások szükségesek.

FIGYELEM! A következő részben az általunk forgalmazott UHF azonosítók beállításait fogjuk megmutatni. Sajnos nem általunk forgalmazott azonosítók esetében mindig pontosan meg kell tudnia a forgalmazótól, milyen beállításokkal fog megfelelően működni a rendszer.

Szükséges szoftverek

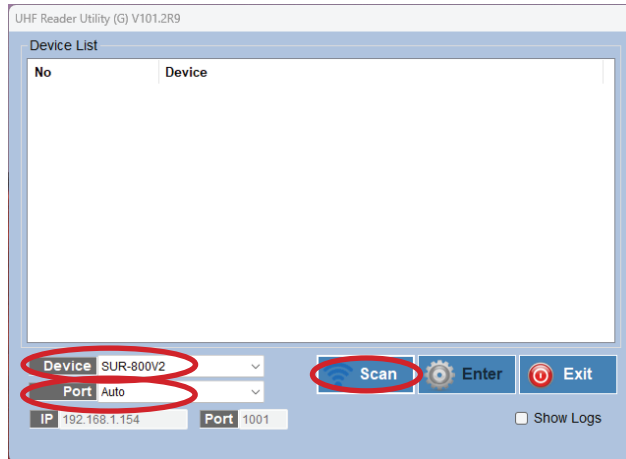
A SUR-800A UHF olvasóhoz 2 félé szoftvert tud letölteni a forgalmazói oldalról.

- UHFReaderUtility(G) - Kezelőprogram
- ROM Manager - Firmware frissítő alkalmazás

Utóbbira csak akkor van szükség, ha az Önnél található UHF olvasó régebbi Firmware-el van ellátva, mint a forgalmazó által javasolt. Ennek folyamatát az útmutató végén részletezzük.

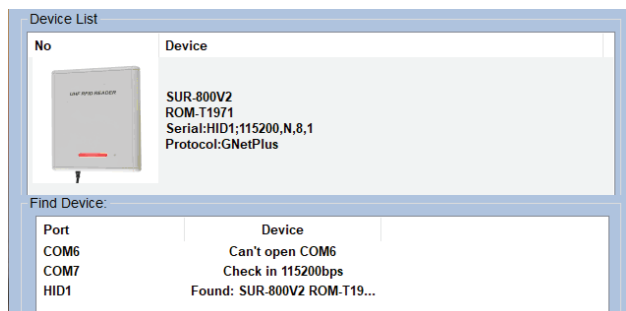
Szoftveres beállítás

Az UHFReaderUtility szoftver telepítése után elindítjuk a programot **rendszergazdai jogosultsággal!** A nyitóképernyő fogad minket. Itt kiválasztjuk a Device részénél a SUR-800V2 típust a Portot első alkalommal hagyjuk Auto-n, Az IP címet és az IP cím melletti portot nem fogjuk használni, ez a készülék csak USB-C-n képes kapcsolatot teremteni a szoftverrel. Ezután rányomunk a Scan gombra, és várakozunk.

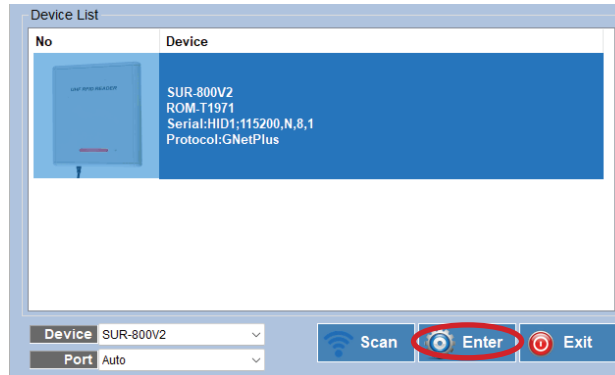


A scannelés eltarthat néhány percig, ekkor a valamely porton megtalálja az eszközt, példánkban az HID1 de ez számítógépenként változhat. Amennyiben nem talál semmit a program, kérjük ellenőrizze, hogy a készülék üzemel-e? (Előlapi LED pirosan világít) valamint, hogy a szoftvert rendszergazdai jogosultsággal futtata-e?

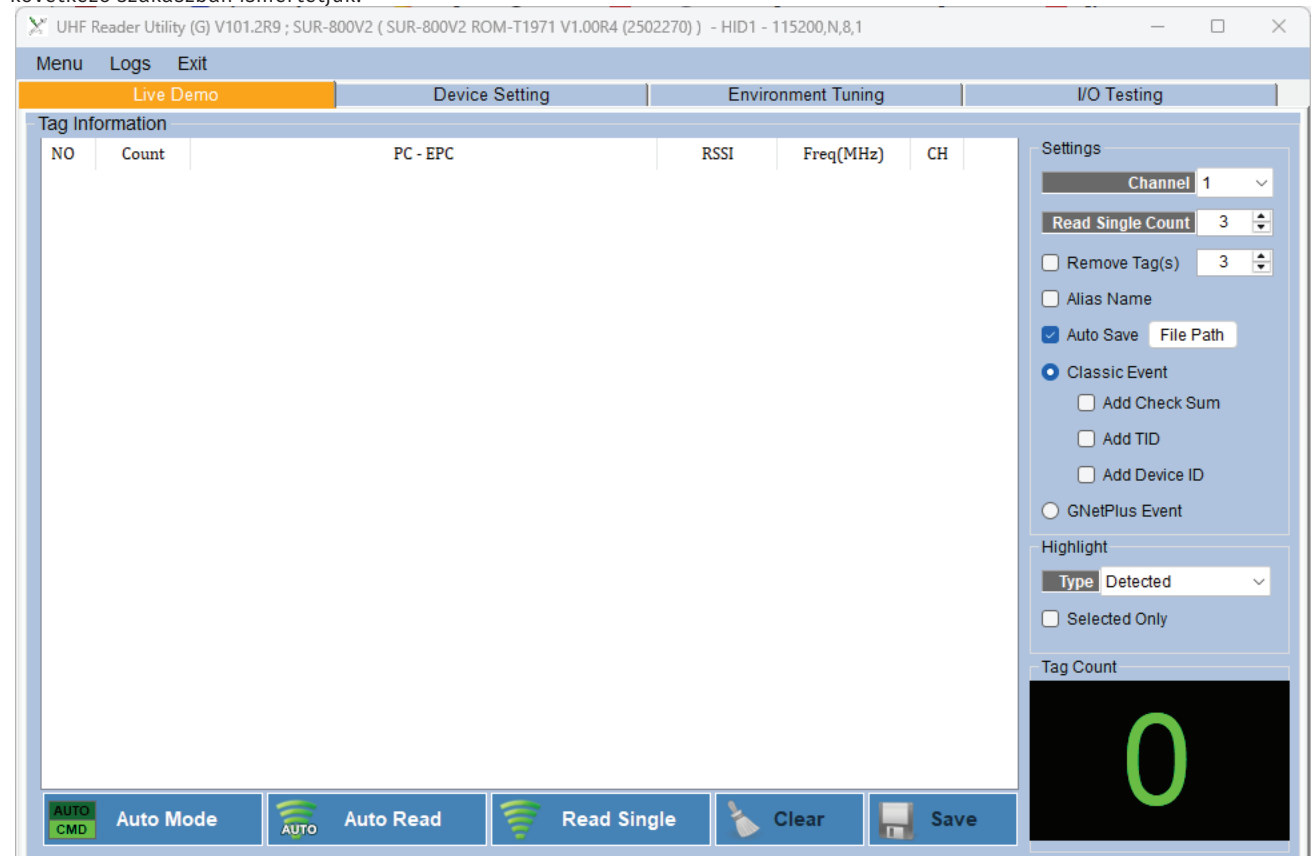
Amennyiben Az eszközt megtalálja a program, kijelzi az aktuális Firmware verzióját, amennyiben ez eltér a forgalmazói honlapon található verziótól, kérem ugorjon a Firmware frissítés részre, majd térjen vissza ide, amikor a legfrissebb firmware került az eszközre.



A felderített eszközt válasszuk ki, és amennyiben a Firmware verzió megfelelő, kattintsunk az Enter gombra.



A következő ablak a program fő ablaka. Ennek részeit a következő szakaszban ismertetjük.

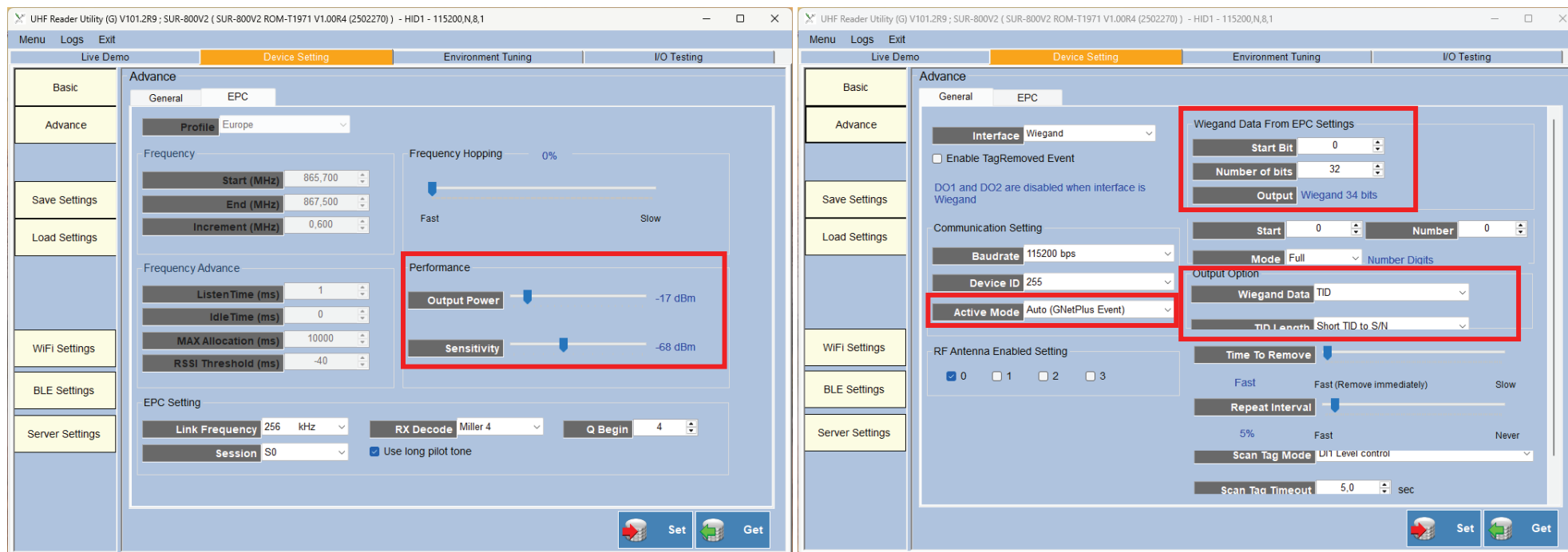


A szoftver főablaka 4 fő részből áll:

- Live Demo: Itt tesztelhetjük a beállításainkat.
- Device setting: Itt tudjuk elvégezni az eszközünk pontos beállításait.
- Environment Tuning: Környezet "tesztelése"
- I/O Testing: Ki/ bemenetek tesztelése (Wiegand módban nem működik).

Ebből első sorban a Device Setting és az Environment Tuning menüpontokra lesz szükségünk. A Live Demo kizárólag az olvasó tesztelésére szolgál.

Az I/O testing Wiegand eszközök esetében nem üzemel,



Közös beállítások

Az eszköz bármilyen UHF kártyát is fog kezelni, mindenképp az alábbi beállításokkal kell kezdeni:

Device Setting -> Advance -> EPC tab

A legtöbb dolgon itt nem tudunk állítani, mert bele van építve az eszközbe, ilyen az Europe profil és a Wiegand kimenet. EU-n kívül ezt az eszközt nem szabad forgalomba hozni.

Amin ezen a tabon lehet állítani, az a Kimeneti erősítés és az érzékenység: Alapértelmezetten az antenna erősítés -2 dBm értékre van állítva, ezzel általában stabil 5-6 méteres működési távolság érhető el. Az érzékenység pedig -81 dBm értéken van. Ezeken csak akkor állítsunk, ha nagyon szükséges.

Beállítás 64 bit TID chipek esetén

Ilyen RFID transzponderek az alábbiak:

- IDT-3000UHF
- ABS-7932 és ABS-15532

Ezekon kívül általában az Alien Higgs 4/3 (H4/H3), RFID chippel rendelkező transzponderek.

Device Setting -> Advance menüpont alatt:

Interface: Wiegand

Enable TagRemoved Event: Inaktív

Communication Setting:

Baudrate: 115200 bps

DeviceID: 255

Active Mode: Auto (GNetPlus Event)

RF Antenna Enable Setting: csak a 0 legyen kiválasztva

Wiegand Data from EPC settings:

Start bit: 0

Number of bits: 32

Output: Wiegand 34 bits

Formatted Output Data Filter

Start: 0

Number: 0

Mode: Full

Output option:

Wiegand Data: TID

TID Length: Short TID to S/N

Time to Remove: Csúszka legeleje

Repeat Interval: 5%

Beállítás 96 bit TID chipek esetén

Ilyen RFID transzponderek az alábbiak:

- **IDT-1001UHF-GEN2+C(UID)**

Ezekon kívül általában az Impinj M4, NXP UCODE9 és a legtöbb RFID chippel rendelkező transzponderek.

Device Setting -> Advance menüpont alatt:

Interface: Wiegand

Enable TagRemoved Event: Inaktív

Communication Setting:

Baudrate: 115200 bps

DeviceID: 255

Active Mode: Auto (GNetPlus Event)

RF Antenna Enable Setting: csak a 0 legyen kiválasztva

Wiegand Data from EPC settings:

Start bit: 16

Number of bits: 32

Output: Wiegand 34 bits

Formatted Output Data Filter

Start: 0

Number: 0

Mode: Full

Output option:

Wiegand Data: TID

TID Length: Short TID to S/N

Time to Remove: Csúszka legeleje

Repeat Interval: 5%

Egyéb 96 bit TID chipek

Mivel a 96 bites TID szektorral rendelkező UHF chipek a leggyakoribbak, és ezek nagy része hasonló kiosztású, mint a korábban felsorolt, felsorolunk ide néhány gyakoribb típust, amiknél szintén jó ez a beállítás. Minden más esetben a transzponderek forgalmazójától kell megtudni, hogy honnan lehet kiolvasni az egyedi tag azonosítót.

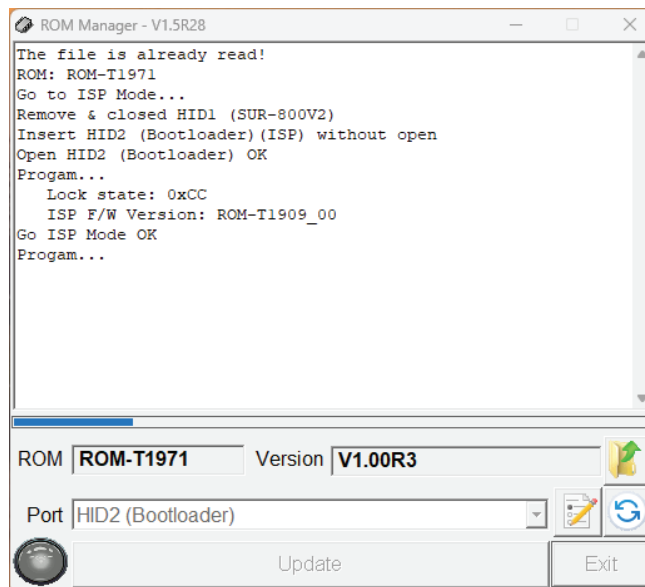
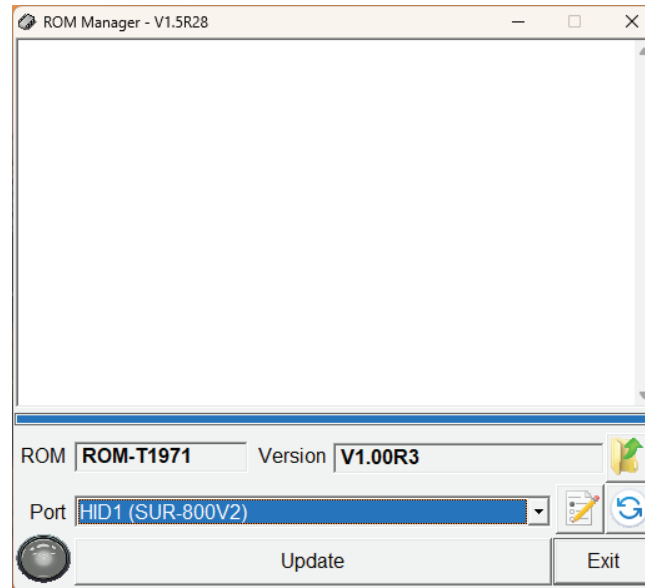
- Alien Higgs 9

- Impinj Monza 4D/4i/R6-B/R6/R6-P/M730/M750/4E

- NXP im/UCODE5/UCODE6/UCODE7/UCODE7+/UCODE7XM/UCODE8/UCODE9/UCODE-DNA/UCODEI2C/UCODEG2iM

Firmware frissítés

A ROM Manager telepítése után indítsuk el az adott programot rendszergazdai jogosultsággal.



Firmware frissítés lépései:

1. Válasszuk ki a legfrissebb firmware file-t. A forgalmazói oldalról letölthető *.EHX vagy *.EBX kiterjesztésű file-t válasszuk ki.
2. Válasszuk ki ugyanazt a portot, amit az UHFReaderUtility szoftverben használtunk.
3. Győződjünk meg arról, hogy a készülék tápellátása stabil, valamint a számítógépes USB type-C kábel is megfelelően csatlakoztatva van.
4. Nyomjunk rá az Update gombra.
5. Várjuk meg amíg a teljes firmware frissítés végbemegy. Ez több percet is igénybe vehet, ez alatt se a számítógépen, se az eszközzel ne hajtunk végre egyéb műveleteket.
6. A frissítés végét az eszköz újraindulását jelző csippanás jelzi.
7. Ellenőrizzük az UHFReaderUtility szoftverben, hogy a legfrissebb firmware került-e az eszközre.

FIGYELEM! A firmware frissítés kritikus művelet, ha a frissítés során bármilyen hiba lép fel, az eszköz teljesen működésképtelenné válhat. Csak akkor frissítse az eszközt, ha a verzió ezt megköveteli. A Firmware visszaállítás nem segít hibásan konfigurált eszközön. A feleslegesen elvégzett firmware frissítés feleslegesen váltott kockázat.

Tanúsítványok

Az eszköz rendelkezik minden az Európai Unió területén elvárt tanúsítvánnyal. Az EU-n kívülra történő üzembe helyezése, forgalomba hozatala sértheti az adott ország szabad frekvenciákra vonatkozó szabályozását, ezért TILOS!

Tanúsítványok:

- EN IEC62311:2020
- EN IEC62368-1:2020+A11:2020
- ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11)
- ETSI EN 301 489-3 V2.3.2 (2023-01)
- ETSI EN 302 208 V3.4.1 (2023-12)