



Váš nápad, náš hardvér

NÁVOD NA POUŽITIE

NFC / RFID čítačka a zapisovačka MOD337

13,56 MHz a 125 kHz
so softvérom Cyb_Nfctool

Platí pre softvér Cyb_Nfctool V2.60
a firmvér čítačky H00S07
Vydanie: október 2026



Obsah

1. Čo je MOD337	3
2. Aké čipy čítačka zvláda	4
3. Pripojenie a softvér	5
4. Obrazovka programu	6
5. Ako zistiť, aký čip máte	8
6. Čítanie čipu 13,56 MHz	9
7. Čítanie čipu 125 kHz	11
8. Kopírovanie čipu	13
9. Aké prázdne čipy kúpiť	14
10. Ďalšie funkcie programu	15
11. Riešenie problémov	16
12. Časté otázky	17

1. Čo je MOD337

MOD337 je USB čítačka, zapisovačka a emulátor bezkontaktných čipov pre dve pásma: **13,56 MHz** (HF – karty a kľúčienky Mifare, nálepky NTAG) a **125 kHz** (LF – kľúčienky a karty EM4100, HID a podobné). Pripája sa k počítaču USB káblom a ovláda sa programom **Cyb_Nfctool** (Windows, Android).

Dôležité: správny softvér

K tejto čítačke patrí program **Cyb_Nfctool**. Program wCopy / nfcPro (NSCCN) s ňou nekomunikuje a pri čítaní vypíše „Failed to read card.“ alebo „Card reading error.“ – aj keď je čítačka aj čip v poriadku. Podrobnosti sú v kapitole 11.

2. Aké čipy čítačka zvláda

Pásmo	Typ čipu	Čítanie	Kopírovanie
13,56 MHz	Mifare Classic 1K / 4K (S50, S70) a kompatibilné	áno – číslo (UID) aj obsah, ak sa podarí zistiť kľúče	áno, na prázdny čip typu UID / CUID / FUID / UFUID
13,56 MHz	NTAG213 / 215 / 216	áno	áno, obsah na prázdny NTAG
125 kHz	EM4100 / TK4100 (EM-Marin)	áno – ID čipu	áno, na prázdny T5577 alebo EM4305
125 kHz	HID Prox a ďalšie typy podľa zoznamu v programe	áno	áno, na prázdny T5577
13,56 MHz	Mifare DESFire, Mifare Plus, iClass, Legic, platobné karty, doklady	nanajvyš číslo čipu	nie – šifrované čipy sa skopírovať nedajú

Zoznam podporovaných čipov vychádza z dokumentácie výrobcu. V Techfune sme na tejto čítačke overili čítanie karty Mifare Classic 1K (číslo aj celý obsah) a kľúčenky 125 kHz typu EM4100 (ID čipu).

3. Pripojenie a softvér

- 1 Pripojte čítačku k počítaču **dátovým** USB káblom (nie káblom, ktorý slúži iba na nabíjanie). Ovládače netreba inštalovať.
- 2 V počítači sa objaví malý USB disk s jediným súborom **cyb_nfctool.url**. Je to odkaz na stránku výrobcu so softvérom. Podľa tohto disku zároveň spoznáte, že máte verziu čítačky, pre ktorú platí tento návod.
- 3 Otvorte stránku **<https://www.camelote.cn/nfctools/>** a stiahnite **Cyb_Nfctool.exe** (Windows) alebo aplikáciu pre Android. Program sa neinštaluje, stačí ho spustiť.
- 4 Program sa po spustení pripojí k čítačke sám, netreba vyberať žiadny port. Vľavo dole sa zobrazí zelený nápis **Connected**.
- 5 Ak je program v čínštine, tlačidlom v ľavom menu (úplne hore) ho prepnete do angličtiny.

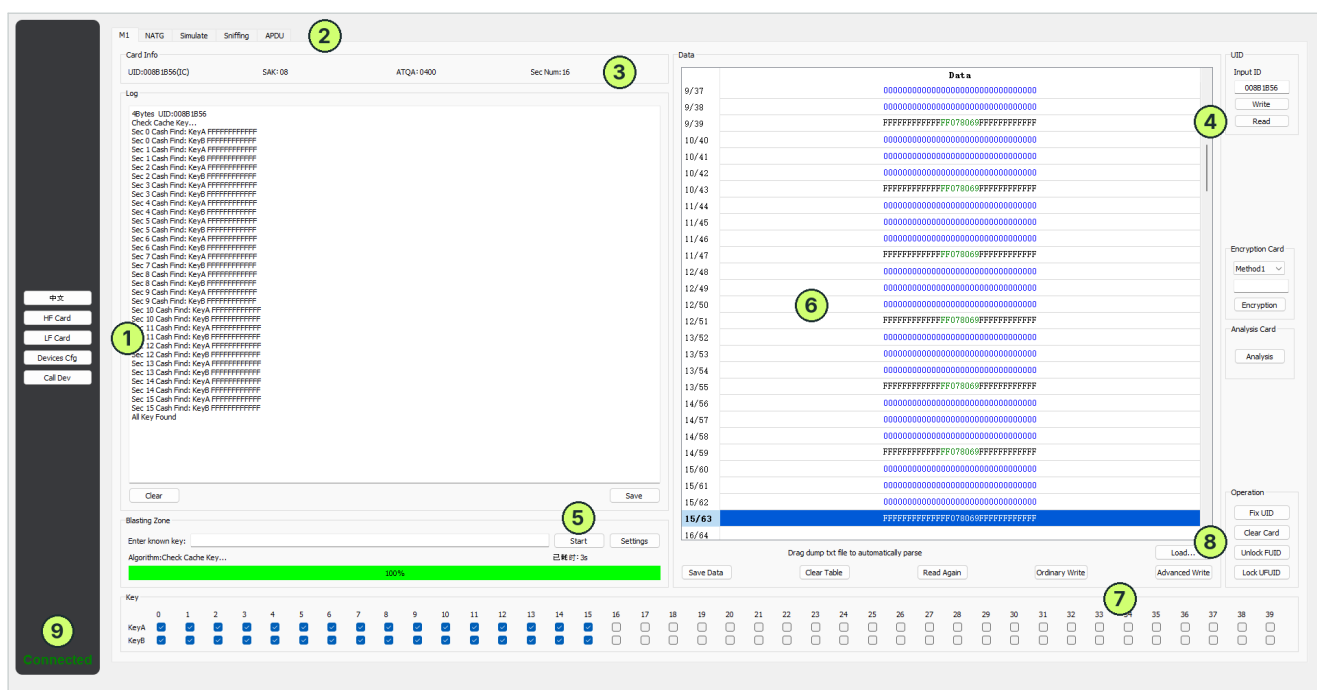
Čítačka sa v systéme hlási ako USB zariadenie s označením VID 0483 / PID 4343. Nevytvára sériový (COM) port a nespráva sa ako klávesnica – číslo čipu sama nikam „nenapíše“, číta iba na príkaz z programu.

4. Obrazovka programu

Ako sa v programe pohybovať

- Vľavo je **tmavý panel s tlačidlami**. Nimi sa prepínajú hlavné obrazovky: **HF Card** pre čipy 13,56 MHz a **LF Card** pre čipy 125 kHz.
- Hore sú **záložky** (napríklad M1, NATG, Simulate...). Program si pamätá naposledy otvorenú záložku, preto sa po kliknutí na HF Card alebo LF Card môže otvoriť iná, než potrebujete – vždy kliknite aj na záložku uvedenú v postupe.
- Na všetko stačí **jedno kliknutie ľavým tlačidlom myši**. Výsledok sa objaví do niekoľkých sekúnd.
- Po niektorých čítaniach vyskočí **malé okienko s hláškou** (napríklad „Read ID OK“). Kliknite v ňom na **OK** – kým je otvorené, program na iné kliknutia nereaguje.
- Čip nechajte po celý čas ležať **na strede čítačky**. Nedržte ho v ruke nad čítačkou.
- Čítaním sa nedá nič pokaziť. Čip menia iba tlačidlá **Write, Format, Clear Card, Fix UID, Lock a Unlock** – na tie pri čítaní neklikajte.

Prehľad obrazovky



Obrazovka HF Card → M1 po prečítaní karty Mifare Classic 1K. Čísla zodpovedajú popisu nižšie.

- Hlavné menu.** – prepnutie jazyka, **HF Card** – čipy 13,56 MHz, **LF Card** – čipy 125 kHz, **Devices Cfg** – verzia firmvéru a nastavenia čítačky, **Call Dev** – vyhľadanie pripojenej čítačky.
- Záložky HF.** M1 = Mifare Classic, NATG = NTAG (v programe je preklep), Simulate = emulácia karty, Sniffing = odpočúvanie komunikácie, APDU = príkazy pre pokročilých.
- Card Info.** Číslo čipu (UID), hodnoty SAK a ATQA a počet sektorov priloženej karty.
- UID → Read.** Rýchle prečítanie čísla čipu. Tlačidlo Write nad ním číslo zapisuje na prázdny čip.
- Start.** Prečíta celý obsah karty – program si najprv zistí kľúče jednotlivých sektorov. Priebeh vidno v okne Log.
- Data.** Načítané bloky karty. **Save Data** ich uloží do súboru, **Load...** ich zo súboru načíta.

- 7 **Ordinary Write / Advanced Write.** Zápis načítaných dát na prázdny čip, teda samotné kopírovanie.
- 8 **Operation.** Servisné funkcie pre špeciálne čipy (Fix UID, Clear Card, Unlock FUID, Lock UFUID). Bez dôvodu ich nepoužívajte – čip mažú alebo natrvalo zamykajú.
- 9 **Stav pripojenia.** Connected = čítačka je pripojená a pripravená.

5. Ako zistiť, aký čip máte

Na kľúčenke väčšinou nie je napísané, či pracuje na 13,56 MHz alebo 125 kHz. Zistíte to za minútu:

- 1 Položte čip na stred čítačky. Podľa výrobcu čítačka pípne **dvakrát** pri čipe 13,56 MHz a **raz** pri čipe 125 kHz. Ak nepípne, čip nerozpoznala – skúste ho posunúť.
- 2 Kliknite na **HF Card → M1** a vpravo hore v časti UID na **Read**. Ak sa zobrazí „Read ID Ok“ a vyplní sa riadok Card Info, máte čip **13,56 MHz**.
- 3 Ak čítanie zlyhá, kliknite na **LF Card → Reading and writing** a na **horné Read v riadku ID** (nie na Read v riadku HID). Ak sa zobrazí „ID Scan: 125Khz OK“ a ID čipu, máte čip **125 kHz**.
- 4 Ak zlyhá aj to, skúste **Read** v riadku HID, zmeňte polohu čipu a prípadne frekvenciu v poli Freq.

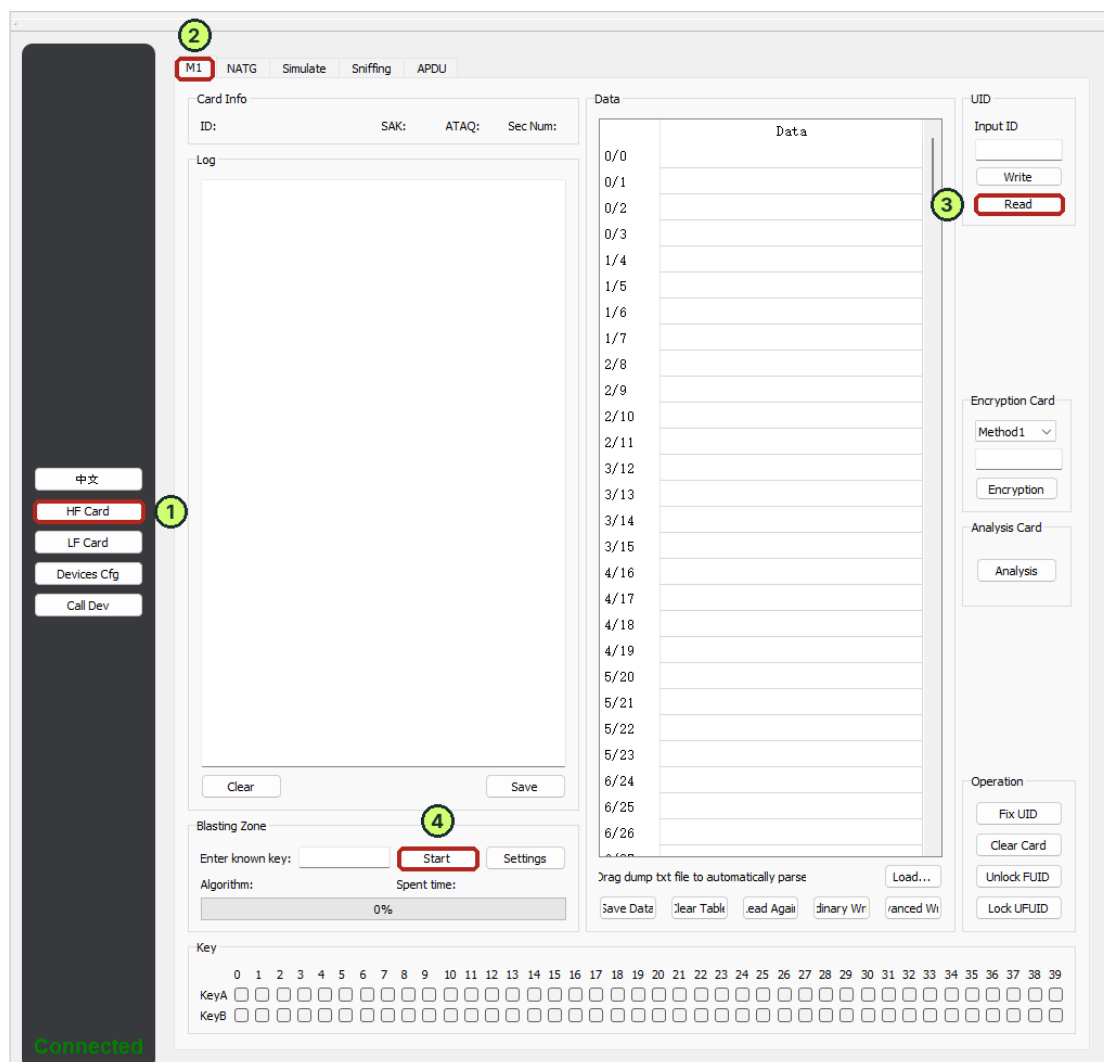
Card Info			
UID:008B1B56(IC)	SAK: 08	ATQA: 0400	Sec Num: 16

Úspešné čítanie čipu 13,56 MHz: riadok Card Info s číslom čipu, hodnotami SAK, ATQA a počtom sektorov.

SAK	O aký čip ide	Dá sa skopírovať?
08	Mifare Classic 1K	áno
18	Mifare Classic 4K	áno
00	Mifare Ultralight / NTAG	obsah áno
20	DESFire, Mifare Plus alebo iný šifrovaný čip	nie

6. Čítanie čipu 13,56 MHz

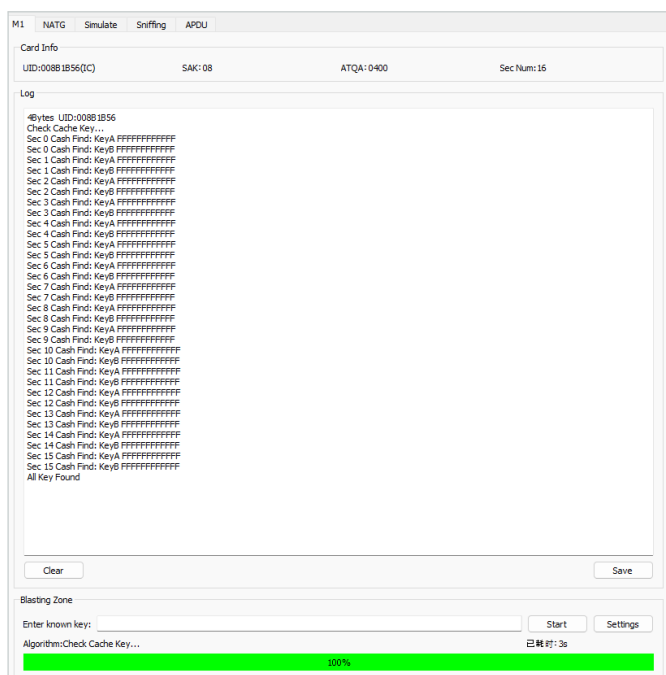
Položte kartu alebo kľúčenkú na stred čítačky a nechajte ju ležať. Potom klikajte v poradí podľa čísel na obrázku:



Kam kliknúť pri čítaní čipu 13,56 MHz. Čísla ukazujú poradie, červené rámčeky tlačidlá.

- 1 V ľavom tmavom paneli kliknite na **HF Card**.
- 2 Hore kliknite na záložku **M1** (úplne vľavo).
- 3 Vpravo hore v rámci UID kliknite na **Read** – je to dolné z dvoch tlačidiel, horné Write nepoužívajte. Vyskočí okienko „Read ID Ok“, kliknite na OK. V riadku Card Info hore sa zobrazí číslo čipu (UID).
- 4 Ak chcete prečítať celý obsah čipu, kliknite na **Start**. V okne Log pribúdajú riadky a na konci sa zobrazí „All Key Found“; pruh pod tlačidlom je zelený na 100 %.

Ak po kliknutí na Read vyskočí okienko „No valid card found, please place the correct card“, čítačka čip 13,56 MHz nevidí: posuňte ho, alebo ide o čip 125 kHz (kapitola 7). Čítanie tlačidlom Start trvá od niekoľkých sekúnd po desiatky minút podľa toho, ako je čip chránený – počas neho čipom nehýbte. Načítaný obsah si tlačidlom **Save Data** (pod tabuľkou Data) uložte do súboru ako zálohu.



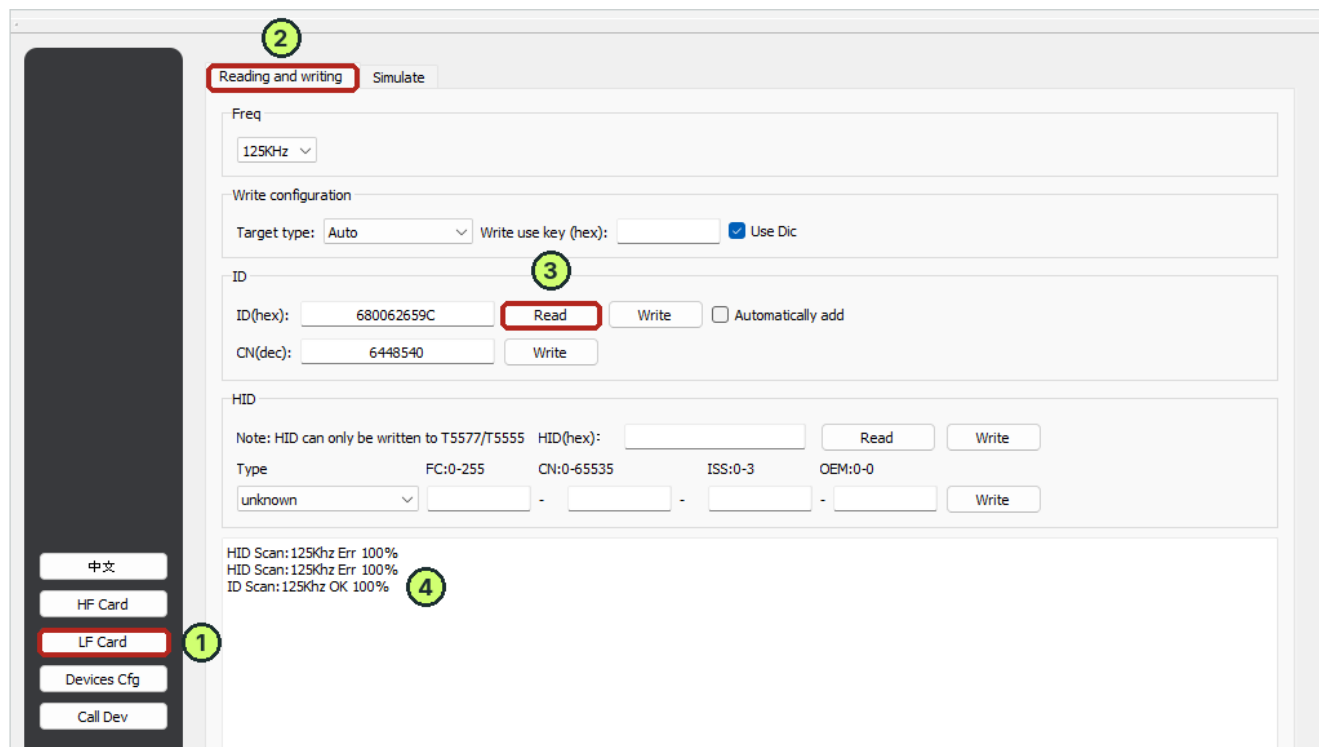
Ako vyzerá výsledok: celá karta prečítaná za 3 sekundy, v okne Log sú nájdene kľúče všetkých 16 sektorov.

7. Čítanie čipu 125 kHz

Pozor: na obrazovke sú dve tlačidlá Read

Bežné kľúčienky a karty 125 kHz (EM4100) číta **horné Read v riadku ID** – hneď vedľa poľa ID(hex). Dolné Read v riadku HID je iba pre karty HID Prox; pri bežnej kľúčienke vypíše „HID Scan: 125Khz Err“, aj keď je kľúčienka aj čítačka v poriadku.

Položte kľúčienku na stred čítačky a nechajte ju ležať. Potom klikajte v poradí podľa čísel na obrázku:



Kam kliknúť pri čítaní čipu 125 kHz. Vo výpise vidno dva chybné pokusy tlačidlom Read v riadku HID a potom úspešné čítanie tlačidlom Read v riadku ID.

- 1 V ľavom tmavom paneli kliknite na **LF Card**.
- 2 Hore kliknite na záložku **Reading and writing**.
- 3 Kliknite na **Read v riadku ID** – horné z dvoch tlačidiel Read, hneď vedľa poľa ID(hex).
- 4 Pozrite sa do bieleho poľa pod tlačidlami. Do niekoľkých sekúnd tam pribudne riadok „**ID Scan: 125Khz OK**“, pruh úplne dole je zelený a vyplnia sa polia ID(hex) a CN(dec). To je číslo vášho čipu – hotovo.

Ak pribudne riadok „ID Scan: 125Khz Err“ a pruh je červený, posuňte kľúčienku o kúsok a kliknite na Read znova. Až keď sa to nepodarí ani opakovane, skúste Read v riadku HID a potom HF Card (kapitola 6). Staré riadky vo výpise vymažete tlačidlom Clear vpravo dole.

Čo znamenajú ostatné polia

- **Freq** – pracovná frekvencia. Bežné kľúčienky používajú 125 kHz, netreba meniť.
- **Write configuration** – typ prázdneho čipu pri zápise. Ponechajte Auto.
- **ID(hex)** – číslo čipu v šestnástkovej sústave, **CN(dec)** – to isté číslo v desiatkovej sústave.
- **Riadok HID** – čítanie a zápis kariet HID Prox a príbuzných typov.
- **Tlačidlá Write** – zapisujú na prázdny čip. Pri čítaní na ne neklikajte.

Desaťmiestne číslo vytlačené na kľúčence

Na kľúčenkách EM4100 býva vytlačené desaťmiestne číslo, napríklad 0006448540. Je to posledných 8 znakov ID čipu prevedených zo šestnástkovej do desiatkovej sústavy – na obrázku ID 68**0062659C**, teda 6448540. To isté číslo program ukáže v poli CN(dec), takže si ľahko overíte, že prečítal správny čip.

8. Kopírovanie čipu

Kopírujte iba vlastné čipy

Kópiu si robte iba z čipu, ktorý vám patrí, alebo so súhlasom správcu systému (správca budovy, zamestnávateľ). Zápis prepíše pôvodný obsah cieľového čipu – na čítačke majte pri zápise vždy iba prázdny čip, nikdy originál.

Čip 125 kHz

- 1 Položte originál na čítačku a v **LF Card → Reading and writing** kliknite na **Read v riadku ID** (kapitola 7).
- 2 Originál odložte a položte prázdny čip **T5577**.
- 3 Kliknite na **Write** v tom istom riadku, v ktorom ste čítali (ID alebo HID).
- 4 Znova kliknite na **Read** a porovnajte číslo s originálom.

Čip 13,56 MHz (Mifare Classic)

- 1 Položte originál a tlačidlom **Start** načítajte celý obsah (kapitola 6). Uložte si ho cez **Save Data**.
- 2 Originál odložte a položte prázdny čip typu UID, CUID, FUID alebo UFUID (kapitola 9).
- 3 Kliknite na **Advanced Write**. Ak čip tento spôsob nepodporuje, program sám použije bežný zápis (Ordinary Write).
- 4 Program vypíše počet zapísaných blokov. Bloky, ktoré sa zapísať nepodarilo, sú v tabuľke Data označené červenou.
- 5 Ak systém kontroluje iba číslo čipu, stačí na origináli **UID → Read**, vymeniť čip a kliknúť na **UID → Write**.

V Techfune sme na tejto čítačke overili čítanie oboch pásiem. Postup zápisu uvádzame podľa dokumentácie výrobcu.

9. Aké prázdne čipy kúpiť

Originál	Prázdny čip	Poznámka
125 kHz – EM4100 / TK4100	T5577 (prípadne EM4305)	Prepisovateľný. Obyčajný čip EM4100 je iba na čítanie a prepísať sa nedá.
125 kHz – HID Prox	T5577	HID sa dá zapísať iba na T5577 / T5555.
13,56 MHz – Mifare Classic	UID	Najlacnejší, dá sa prepisovať opakovane. Niektoré systémy ho rozpoznávajú ako kópiu.
	CUID	Prepisovateľný, číslo čipu sa mení bežným zápisom. Prejde väčšinou kontrol.
	FUID	Číslo čipu sa dá zapísať iba raz, potom sa čip správa ako originál. Pre systémy, ktoré kópie odmietajú.
	UFUID	Prepisovateľný, kým ho nezamknete (Lock UFUID). Po zamknutí sa správa ako originál.

Obyčajná karta „Mifare 1K“ má číslo čipu pevne dané z výroby, preto na vernú kópiu nestačí.

10. Ďalšie funkcie programu

- **HF Card → NATG** – čítanie nálepiek NTAG (Read tag) a zápis telefónneho čísla, webovej adresy, údajov Wi-Fi alebo vizitky.
- **Simulate** (HF aj LF) – čítačka sa dokáže správať ako uložený čip. K dispozícii je 16 pamäťových miest pre každé pásmo.
- **HF Card → Sniffing** – zachytenie komunikácie medzi kartou a čítačkou pri dverách; slúži na zistenie kľúčov, ktoré sa nepodarilo nájsť tlačidlom Start.
- **Devices Cfg → Versioning** – verzia firmvéru čítačky a jej aktualizácia súborom .pack od výrobcu.
- V týchto oknách znamená **Reread** „načítaj z čítačky“ a **Rewrite** „ulož do čítačky“.

11. Riešenie problémov

Čo sa deje	Príčina a riešenie
Program wCopy / nfcPro hlási „Failed to read card.“ alebo „Card reading error.“	Nesprávny softvér. wCopy hľadá iný typ čítačky a s touto vôbec nekomunikuje, preto je jedno, akú sekciu alebo frekvenciu v ňom zvolíte. Použite Cyb_Nfctool (kapitola 3).
Cyb_Nfctool nezobrazí Connected	Vymeňte USB kábel za dátový, pripojte čítačku priamo do počítača (nie cez rozbočovač), zatvorte iné programy pre čítačky a Cyb_Nfctool spustíte znova.
Po pripojení sa neobjavil disk s cyb_nfctool.url	Pravdepodobne máte inú verziu čítačky. Napíšte nám a pošlite fotografiu čítačky z oboch strán.
HF Card → Read zlyhá	Čip môže byť 125 kHz – skúste LF Card. Posuňte čip, dajte preč kovový krúžok s kľúčmi.
LF Card → „HID Scan: 125Khz Err“	Klikli ste na Read v riadku HID. Bežné kľúčenky EM4100 číta horné Read v riadku ID (kapitola 7).
LF Card → „ID Scan: 125Khz Err“	Čip zle leží – posuňte ho a skúste znova. Alebo nie je typu EM4100 (skúste Read v riadku HID alebo HF Card). Nový prázdny čip T5577 sa prečíta až po prvom zápise.
Start beží veľmi dlho alebo nenájde všetky kľúče	Čip má vlastné kľúče. Nechajte čítanie dobehnúť a čipom nehýbte. Ak sa kľúče nenájdu, čip má silnejšiu ochranu a touto cestou sa skopírovať nemusí dať.
Po zápise sú niektoré riadky červené	Cieľový čip nie je prepisovateľný (UID/CUID/FUID/UFUID), je zamknutý, alebo má slabý signál – zmeňte jeho polohu.
Kópia sa prečíta, ale dvere neotvorí	Systém rozpozná prepisovateľné čipy – skúste čip FUID. Alebo originál používa šifrovanie, ktoré sa skopírovať nedá.
Program je v čínštine	Jazyk prepnete horným tlačidlom  v ľavom menu.

12. Časté otázky

- **Treba inštalovať ovládač?** Nie, čítačka funguje hneď po pripojení.
- **Vypíše čítačka číslo čipu do Excelu ako klávesnica?** Nie. Číslo zobrazí iba program Cyb_Nfctool.
- **Môžem čítaním čip poškodiť?** Nie. Čip menia iba tlačidlá Write, Format, Clear Card, Fix UID, Lock a Unlock.
- **Dá sa skopírovať platobná karta alebo občiansky preukaz?** Nie.
- **Funguje program na macOS alebo Linuxe?** Výrobca ponúka verziu pre Windows a Android.

Potrebujete poradiť?

Napište nám na techfun@techfun.sk alebo zavolajte na **+421 952 559 014** (pracovné dni 7:30 – 17:00).
Pomôže nám fotografia čipu z oboch strán a snímka obrazovky programu.