

Bezpečnost karet

Vývojem technologií dochází ke zdokonalování zabezpečení bezkontaktních RFID (Radio Frequency Identification) čipových karet. Dochází k většímu šifrování kódů, ke zvětšení paměti, ke zrychlení komunikačních rychlostí apod. Bohužel díky lidské vynalézavosti a zvědavosti je bezpečnost jednotlivých kartových technologií časem překonána, stejně jako je tomu i u jiných bezpečnostních prvků.

V současnosti jsou v oblasti přístupových systémů ACS (Access Control System) převážně používány dvě frekvence pro čtení RFID karet. Frekvence 125kHz je používána pro standardní karty. Avšak v poslední době je více využívána frekvence 13,56MHz, která se používá pro více zabezpečené karty.

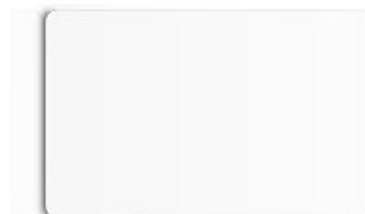
Technologie EM Marin (TKR900, TKX900, TOC912, TOC913, TRB01)

-tyto karty lze v současnosti duplikovat pomocí kopírovacího zařízení, jehož pořízení není nijak vysoce nákladné. Dochází ke zkopírování čísla a zapsání do jiné karty. Zkopírovaná karta se poté v systému ACS tváří jako originální karta a nelze nijak identifikovat její zkopírování. Kopii lze tedy rozeznat pouze podle fyzického média – karty, přívěsku apod. Tato technologie pracuje na frekvenci 125kHz a je používána standardně ve spoustě aplikacích. Výhoda této technologie tkví v nižší cenové náročnosti samotných karet, ale i přístupového systému. Jako opatření proti zneužití kopírování těchto karet je vhodné vytvoření regulí pro uživatele systému. Zkopírované karty se tváří jako originální a tedy je jednoznačné, kdo je oprávněným majitelem karty. Je tedy jasné, že tato osoba buď úmyslně kartu nechala zkopírovat anebo její ztrátu, či odcizení nenahlásila oprávněné osobě, která má na starosti správu přístupového systému a tudíž nedošlo k omezení přístupových práv této karty. I přes tuto nevýhodu možnosti kopírování, přístupový systém pracující s technologií EM Marin nabízí mnohem vyšší bezpečnost, komfort a přehlednost než klasický klíčový zámek.

**TKR900****TKX900****TOC912**

Technologie MiFare Classic (TBM950, TMM950, TDP950, TMC500, TMC700)

- šifrování kódu karty je již prolomeno, ovšem kopírování karty není nijak jednoduché. Pro možnost zkopírování karty je potřeba pořídit nákladnější zařízení, do kterého je zapotřebí vytvořit správný dešifrovací program. Samotné dešifrování pak trvá v řádech hodin. Tyto karty lze považovat za poměrně bezpečné. Kopírovací zařízení je velmi sofistikované a není prodáváno jako jeden kus na rozdíl od kopírovacího zařízení pro EM Marin. Je zřejmé, že je pouze otázkou času než se na trh takovéto zařízení dostane, avšak jeho pořízení bude snad stále nákladné. Technologie MiFare Classic pracuje na frekvenci 13,56MHz.

TBM950**TMC950****Technologie MiFare DESFire EV1 (TDP400, TBD400, TMD400, TMD800)**

- jedná se zatím o neprolomenou technologii. MiFare DESFire EV1 je považována za jednu z nejbezpečnějších karet, díky využití šifrovacích metod 3DES a 128AES. Této technologii využívá například pražská OpenCard. MiFare DESFire EV1 pracuje na frekvenci 13,56MHz.

**TDP400****TMD400**