



RFID Megoldások

Állami Nyomda Rt.

Az Állami Nyomda Rt. biztonsági és üzleti nyomtatványok, valamint műanyagkártyák nyomtatásán kívül, okmányok védelmi koncepciójának kidolgozására, továbbá elektronikus dokumentumkezelő központok felállítására és irattárak archiválására is vállalkozik. A teljes körű védelmi rendszer megtervezésén túl, az okmányok gyártását és ellenőrzésükhöz szükséges berendezések szállítását is vállaljuk.

A 480 főt foglalkoztató vállalkozás, konzorciumi partnereivel együtt állítja elő a magyarországi kártya alakú azonosító okmányokat: a személyi igazolványt, a vezetői engedélyt, a gépjárműtörzskönyvet valamint a diákigazolványt. A társaság az elmúlt években több százezer kártyába ültetett chipet és több mint 70 millió kártyát állított elő. Ezek között találunk kaparós felülettel ellátott mobilfeltöltő és chipes telefonkártyákat, valamint több millió diákigazolványt, chipes parkoló és kereskedelmi kártyát is. Az Állami Nyomda Rt. konzorciumban készíti a megszemélyesített és hologrammal ellátott magyarországi zárjegyeket, mi nyomtattuk a legutóbbi választások szavazólapjait, de itt készül számos bank és biztosító üzleti levelezése is. Évente közel 2 milliárd nyomtatvány megszemélyesítésével és több millió levél borítékolásával a nyomda meghatározó szereplője az üzleti- és biztonsági nyomtatványok piacának. A népszámlálási projektben és a diákigazolványok elektronikus digitalizálásában szerzett tapasztalatait felhasználva, az Állami Nyomda Rt. bankok, biztosítók és az egyik legnagyobb hazai vállalkozás számára végez elektronikus irattári archiválást.

Nemzetközi minősítések

- Az Állami Nyomda Rt. a **Magyar Köztársaság** minősített ajánlattevője és értékpapír-előállítója,
- a **NATO** hivatalos beszállítója,
- **ISO 9001** minőségirányítási és **ISO 14001** környezetirányítási rendszer tanúsítvánnyal,
- **MASTERCARD** és **VISA** bankkártya-gyártói és megszemélyesítői engedéllyel,
- valamint chipes telefonkártyák és kaparós felülettel ellátott mobil feltöltőkártyák gyártásához **TU4** minősítéssel rendelkezik.
- Tevékenységét a **BS 7799:2-2002** információvédelmi szabvány szerint végzi.

Az Állami Nyomdában kreativitás és szakértelem párosul a legmodernebb biztonsági eljárásokkal és eszközökkel.

RENDSZERBEN
GONDOLKOZUNK

RFID technológia a logisztikában

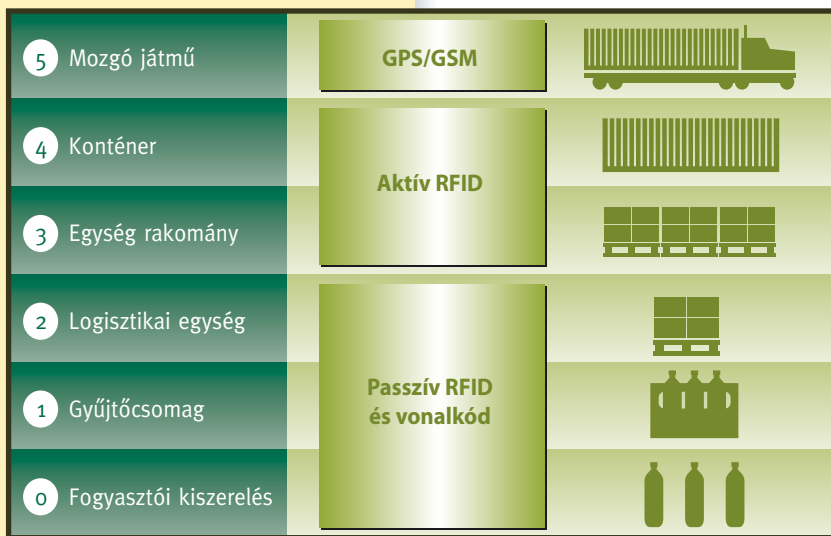
A szállítmányozás, a logisztika területén egyre nagyobb jelentősége van a legkülönbözőbb termékek nyomon követésének. A rádiófrekvenciás azonosítás (RFID) gyorsítja és biztonságosabbá teszi a szállítási láncban az áru útját. Az áru mozgásának elosztási láncokban történő követésére az automatikus azonosítás többféle eszköze kínál megoldást.

RFID rendszer használatának előnyei:

- A termékek valós idejű azonosítása
- Nagy értékű áruk követése (áruvédelem, garancia, szerviz)
- Raktári pozíció meghatározása, intelligens polcok kiépítése (tájékoztató a saját állapotáról)
- Termék eredetiségének garanciája
- Magas minőségű termékek márkavédelme (parfüm, ruha)
- Áruátvétel meggyorsítása

A rádiófrekvenciás elven működő címkékbe elhelyeznek egy chip-et, amelybe kódolják a szükséges adatokat. Amikor az árut beviszik egy raktárba vagy kiszállítják onnan, akkor nem szükséges az egyes csomagolási egységek vonalkódjait egyenként leolvasni. Az optikai azonosításhoz képest kevésbé időigényes és körülményes a chip használata. Amikor ugyanis az áru áthalad a raktár bejáratánál lévő, RFID adatgyűjtővel felszerelt elektronikus kapun, akkor a rendszer ugyanabban a pillanatban leolvassa a kódot, és az adatokat azonnal továbbítja a cég számítógépes rendszerébe.





A termékek csomagolására, dobozára, raklapjára helyezhető az alacsony, magas, ultra magas frekvenciájú vagy mikrohullámú RFID címke. A termékek fogyasztói kiserelésére, gyűjtőcsomagra és logisztikai egységre strapabíró, olvasható/írható memóriájú **passzív RFID** tag és/vagy vonalkód, míg egység rakományra és konténerre nagy hatótávolságú, nagyobb írható/olvasható memóriájú, helymeghatározásra használható, viszont limitált élettartamú és kevésbé strapabíró **aktív RFID** címke ajánlott.

2005 január 15-től életbe lép az EU élelmiszer nyomon követési rendelete

A nagy tömegű áru gyors továbbítása a modern logisztika feladata, ugyanakkor napjainkban egyre nagyobb hangsúly kerül az élelmiszerek nyomon követhetősége.

Ezt jelzi a 2005. január 15-től hatályba lépő 178/2002 EU rendelet, melynek követelményei szerint minden élelmiszeripari termékkel és takarmányokkal kapcsolatba kerülő vállalkozásnak tudnia kell igazolni, termékeit közvetlenül honnan szerezte be és mely cég(ek)nek adta tovább.

Az élelmiszerláncban meg kell őrizni az információt a felhasznált anyagokról, termékekről és folyamatokról, amelyeket mások rendelkezésére tud bocsátani élelmiszerbiztonsági vagy minőségi esemény esetén.

Az ezeknek az előírásoknak való megfelelés a rádiófrekvenciás azonosítás alkalmazásával is lehetséges.

Egy nyomon követési rendszer teljesítményének két kulcsfontosságú eleme az adatfeljegyzés és visszanyerés pontossága, valamint gyorsasága. A másik pedig a költséghatékonyság.

Az RFID rendszerek használata az optikai leolvasás/ellenőrzéshez képest az átadás-átvételi folyamatokat jelentősen gyorsítja. Az ePC-rendszer segítségével a gyártónál visszakereshető, melyik cég volt a termékek alapanyagának beszállítója, melyik logisztikai szolgáltatón és melyik fuvarozón keresztül kerültek azok a gyártóhoz. Ezután pedig nyomon követhető a termék útja a logisztikai szolgáltatón, fuvarozón, elosztó központon keresztül az eladási ponton a vásárlóhoz, majd a felhasználótól az újrahasznosítás helyéig. Az elosztó központban visszakereshető az alapanyagok ill. a termékek útja az alapanyag beszállítótól az elosztó központig, onnan pedig nyomon követhető az újrahasznosítás helyéig.

Miért előnyös az RFID az Ön cége számára?

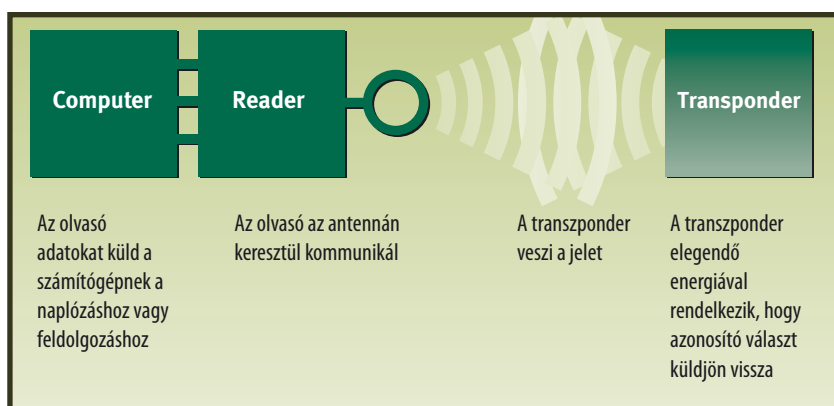
- hatékonyabb, mint az optikai (vonalkódos) rendszerek,
- több információ tárolására és továbbítására alkalmas,
- az adatok nagyobb távolságból is leolvashatók,
- szélsőséges körülmények között is képes működni,
- egy időben több címke is leolvasható, mégis kisebb a hibalehetőség.



Az RFID technológia

A rádiófrekvenciás azonosítás (RFID) folyamata a következő: az RFID címke belép a rádiófrekvenciás mezőbe, ahol a rádiófrekvenciás szignál gerjeszti a címkét.

A címke átadja az azonosítót és az adatokat a leolvasónak, az olvasó pedig fogadja ezeket az adatokat, majd tovább küldi azokat a számítógépnek. A számítógép a fogadott adatok alapján meghatározza a szükséges lépéseket, majd utasítást ad az olvasónak, az olvasó pedig továbbítja az adatokat a címkének.



A rádiófrekvenciás azonosítás előnye, hogy

- hatékonyabb, mint az optikai rendszerek,
- több információ tárolására és továbbítására alkalmas,
- az adatok nagyobb távolságból is leolvashatók,
- strapabíró, tehát alacsony, és magas hőmérsékleten is képes működni,
- egy időben több címke is leolvasható, mégis kisebb a hibalehetőség.

Frekvencia	Előnyök	Hátrányok	Általános alkalmazás
Alacsony (9-135 KHz)	<ul style="list-style-type: none"> • világviszonylatban elfogadott • fémes anyagok mellett is működik • széles körben elterjedt 	<ul style="list-style-type: none"> • <1,5m olvasási távolság • nem praktikus raktári használatra • nem szabványosított az ePC használatánál 	<ul style="list-style-type: none"> • élőállat azonosítás • söröshordók (keg) • Auto Key and Lock • Könyvtári könyvek
Magas (13,56 MHz)	<ul style="list-style-type: none"> • Világviszonylatban elfogadott • Nedves környezetben is működik • Széles körben elterjedt 	<ul style="list-style-type: none"> • <1,5m olvasási távolság • fémes környezetben nem működik 	<ul style="list-style-type: none"> • raklapazonosítás, csomag-azonosítás • Légipoggyász • Beléptető rendszerek
Ultra magas (300-1200 MHz)	<ul style="list-style-type: none"> • Nagyobb olvasási távolság >1,5m • Növekvő kereskedelmi alkalmazás • Nedves környezetben is működik 	<ul style="list-style-type: none"> • Jelenleg még nem használható Japánban • elnyelődhet 	<ul style="list-style-type: none"> • konténer, szállító jármű • jármű nyomkövetése
Mikrohullám (2,45 vagy 5,8 GHz)	<ul style="list-style-type: none"> • nagyobb olvasási távolság >1,5m 	<ul style="list-style-type: none"> • nincs kereskedelmi használatra szóló megegyezés az EU bizonyos részein • bonyolult rendszer kiépítése szükséges hozzá 	<ul style="list-style-type: none"> • járműbeléptető rendszerek

Az Állami Nyomda RFID szolgáltatása

Az Állami Nyomda Rt. felhasználva a több éves chipkártya-, üzleti- és biztonsági nyomtatványgyártásban szerzett tapasztalatát az RFID rendszerek telepítéséhez az intelligens RFID matricák szállításán kívül, az alábbiakat kínálja:

- Szakmai kompetencia; széles hazai és nemzetközi partner kapcsolat
- Technológia és gyártó függetlenség
- hazai gyártói és megszemélyesítő kapacitás
- Folyamatos támogatás, teljes körű logisztika
- Megfelelő biztonság, minőség garantálása: (ISO 9001, ISO 14001, BS7799-2:2002, TüvIT TU4, MasterCard, Visa)

RFID-rendszer tervezési irányelveink:

- Minél alacsonyabb költségű tagek használata
- Jelzésrendszer és működés minden kombinációban működjön
- Minél nagyobb átbocsátó képesség
- Jó működési távolságok kialakítása
- Egymásra hatás kiszűrése / Elektromágneses kompatibilitás (EMC)
- Egészségügyi normák figyelembe vétele
- Nemzeti / nemzetközi frekvenciagazdálkodás
- Tag / Antenna méret
- Kommunikációs paraméterek
- Ütközésmentes logika / működés kialakítása

RFID rendszerek felhasználási területei:

- Raktári rendszerek, logisztikai támogatás
- Áru-, márkavédelem, ellenőrzés
- Magas biztonságú iratkezelés, dokumentum védelem
- Rendezvények, beléptető rendszerek
- Munkafolyamatok követése/támogatása; alkatrészek alapanyagok azonosítása

Kapcsolat: Kis Attila
Telefon: 431 1341
E-mail: kisattila@any.hu
www.allaminyomda.hu/rfid



ÁLLAMI NYOMDA RT.

Cím: H-1102 Budapest, Halom utca 5.
Telefon: 431 1200
E-mail: info@any.hu
www.allaminyomda.hu