## 10. RFID – Identifikace na radiové frekvenci

**RFID** (Radio Frequency Identification) neboli identifikace na radiové frekvenci představuje po čárových kódech další generaci bezkontaktních identifikátorů zboží a osob. Umožňuje jejich rozpoznání na dálku pomocí radiových vln. Technologie RFID je založena na **uložení požadovaných dat do RFID čipů**, jejichž obsah je **načten na dálku RFID čtečkami** (snímači). Při čtení dat z čipu není nutná přímá viditelnost mezi čtečkou a čipem (funguje na vzdálenost cca 10 metrů), čip může být např. uvnitř obalu nebo na výrobku.

Do RFID řadíme i novější **systém NFC** (Near Field Communication), bezkontaktní komunikaci mezi přístroji (čip a čtečka), rozdíl je ale v tom, že spolu komunikují na velmi krátkou vzdálenost. Typickým příkladem NFC je bezkontaktní placení platebními kartami.

## Hlavní zjištění

* Technologie využívající **bezkontaktní identifikaci zboží či osob** (RFID či NFC) jsou firmami v ČR využívány sice relativně málo, jejich **obliba** v porovnání s předchozími obdobími však **stále mírně roste**. V roce 2009 využívaly RFID či NFC pouze 3 % firem s 10 a více zaměstnanci, v roce 2011 necelá 4 %, v roce 2014 téměř 6 % subjektů a v lednu 2017 necelá desetina firem.
* Velmi významný je rozdíl ve využívání RFID či NFC v jednotlivých velikostních kategoriích firem a rozdíly nacházíme také mezi různými odvětvími. Mezi velkými firmami je uživatelů RFID či NFC více než třetina (35 %) a mezi podniky malými jich je 5 %. Bezkontaktní identifikaci využívají **častěji vybraná průmyslová odvětví** (především výroba počítačů a jiných elektronických a optických přístrojů a automobilový průmysl), z ostatních nevýrobních odvětví pak firmy působící v telekomunikacích.
* Firmy v lednu 2017 nejčastěji využívaly technologie RFID či NFC **k identifikaci osob nebo ke kontrole přístupu**. K tomuto účelu využívalo RFID či NFC 8 % subjektů (tj. více než 93 % firem používajících tyto technologie). Již podstatně méně subjektů používalo RFID či NFC **pro účely výroby, služeb a logistiky**, takových byla pouhá dvě procenta všech firem (pětina firem využívajících tyto bezkontaktní technologie). Za zanedbatelné pak lze označit využívání RFID k účelům **poprodejní identifikace produktu**, tuto činnost neprovozovalo v lednu 2017 ani procento podniků a další analýzy tohoto ukazatele by tedy byly značně nespolehlivé.

**Graf 10.1: Firmy v ČR používající identifikaci na rádiové frekvenci (RFID) či systém NFC**

*podíl na celkovém počtu firem v dané velikostní skupině v daných letech*

**Tab. 10.1: Firmy používající identifikaci na rádiové frekvenci (RFID) či systém NFC, leden 2017**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   | Celkem | účel použití RFID či NFC |
| identifikace osob/ kontrola přístupu | poprodejní identifikace produktu (např. ochrana před napodobeninami) | sledování a kontrola výroby, služeb, sledování zásob, údržba  |
| **Firmy celkem (10+)** | **8,6**  | **7,7**  | **0,6**  | **1,8**  |
| **Velikost firmy** |   |   |   |   |
|  10–49 zaměstnanců | 5,0  | 4,2  | 0,4  | 1,0  |
|  50–249 zaměstnanců | 18,4  | 17,3  | 1,0  | 3,9  |
|  250 a více zaměstnanců | 35,4  | 33,0  | 2,5  | 8,0  |
| **Odvětví (ekonomická činnost)** |   |   |   |   |
|  Zpracovatelský průmysl | 10,9  | 10,4  | 0,2  | 2,0  |
|  Výroba a rozvod energie, plynu, tepla | 8,1  | 7,2  | . | 3,2  |
|  Stavebnictví | 3,7  | 3,7  | 0,4  | 1,1  |
|  Obchod a opravy motorových vozidel | 7,2  | 5,9  | 1,4  | 2,2  |
|  Velkoobchod | 9,1  | 7,8  | 0,5  | 1,9  |
|  Maloobchod | 5,6  | 2,9  | 1,8  | 1,3  |
|  Doprava a skladování | 7,2  | 4,8  | 1,2  | 3,3  |
|  Ubytování | 9,9  | 8,5  | . | 0,9  |
|  Stravování a pohostinství | 4,0  | 1,9  | 0,6  | 1,4  |
|  Činnosti cestovních agentur a kanceláří | 3,3  | 3,3  | . | . |
|  Audiovizuální činnosti; vydavatelství | 8,2  | 8,2  | . | . |
|  Telekomunikační činnosti | 23,6  | 23,0  | . | . |
|  Činnosti v oblasti IT | 15,1  | 14,1  | . | 0,8  |
|  Činnosti v oblasti nemovitostí | 4,7  | 4,7  | 0,8  | 0,6  |
|  Profesní, vědecké a technické činnosti | 10,7  | 10,6  | 0,4  | 1,0  |
|  Ostatní administrativní a podpůrné činnosti | 9,5  | 9,2  | 0,8  | 3,0  |

*podíl na celkovém počtu firem v dané velikostní a odvětvové skupině (v %)*

**Graf 10.2: Firmy používající technologie RFID či NFC podle odvětví, leden 2017**

*podíl na celkovém počtu firem v dané odvětvové skupině*

Zdroj: Český statistický úřad 2017