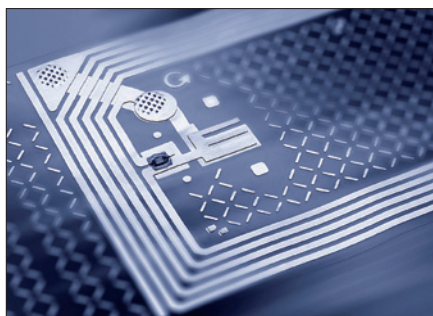


# Koncepce automatické identifikace zboží a výrobních prostředků pro snižování nákladů

Společnost Siemens představila na letošním veletrhu CeBIT v německém Hannoveru svou koncepci v oblasti automatické identifikace zboží a výrobních prostředků (tzv. hmotných aktiv). Nabídka zahrnuje produkty, systémy, projekty a služby. Díky optimalizaci výrobních a logistických procesů



Obr. 1. Čip RFID

při použití metody RFID (*Radio Frequency Identification*) a čárových nebo maticových kódů (1D/2D) mohou firmy snížit své náklady. Příkladem z mnoha novinek společnosti Siemens v této oblasti je transpondér (štítek) RFID, který není možné padělat, a lze tak s jeho pomocí rychle, automaticky a jednoznačně identifikovat originální výrobky (viz text na rastru).

Jedním z hlavních témat veletržní expozice byla správa fixních i mobilních výrobních prostředků při použití RFID (např. přepravních kontejnerů a nástrojů). Jakmile jsou příslušné předměty opatřeny transpondéry RFID, lze nepřetržitě sledovat a dokumentovat téměř každý jejich pohyb. Díky tomu, že lze každý transpondér snáze nalézt, je mož-

né i snáze dosáhnout toho, aby drahý prostředek (např. přepravní kontejner) byl v průběhu svého provozního života maximálně využit a co nejméně zahálel. Jelikož transpondér RFID na takovém kontejneru může obsahovat i údaje o jeho obsahu, lze tyto údaje během používání kontejneru sbírat a posléze zvolit optimální dobu a způsob jeho čištění.

Společnost Siemens s využitím svého systému AutoID/RFID jako společného jádra vyvinula tři základní generické aplikace, a to pro správu mobilních prostředků (např. přepravních kontejnerů), pro nepřetržitě sledování, resp. vyhodnocování pohybu produktů a dopravních



Obr. 2. Software Simatic RF-Manager umožňuje integrovat RFID do výrobních a logistických systémů

jednotek ve výrobě i logistice, a pro použití v maloobchodě a velkoobchodě. Předem připravené základní aplikace lze snadno přizpůsobit tak, aby konkrétní systémy vyhovovaly specifickým požadavkům jednotlivých zákazníků.

Siemens prezentoval také systémy pro čtení kódů a čtečky RFID, které lze společně začlenit do automatizačních systémů při použití téhož rozhraní a softwarových modulů, což snižuje náklady na inženýring. Nová kompaktní čtečka Simatic RF620R s vestavěnou anténou je speciálně zkonstruována pro pásmo UHF.

Systémy RFID a čárové i maticové kódy nejen umožňují snížit náklady, ale pomohou také zvětšit objemy prodeje. Společnosti Siemens, Fujitsu Services a Fujitsu Technology Solutions společně vytvořily produkt Dynamic Logistics – úplnou sadu RFID přizpůsobenou požadavkům, které jsou typické pro oblast zásobování distribuční sítě. Sada obsahuje infrastrukturu RFID (tj. zapisovací a čtecí zařízení), software pro správu informačních toků, informační systémy pro ukládání údajů o produktech a odpovídající podporu. Pro uživatele této sady je transparentní celý dodavatelský řetězec, jehož jsou článkem, a to až po místo prodeje. V praxi to znamená, že firma má v každém okamžiku přehled, kde se nacházejí jak suroviny, tak hotové zboží. Obdrží-li např. dodavatelé zprávu, že

je po určitém produktu velká poptávka, mohou při dostatku vstupních surovin okamžitě zvýšit výrobu. Takto lze rychle reagovat na neočekávané situace a výkyvy v poptávce a současně co nejlépe podpořit prodejní kampaně.

V nabídce společnosti Siemens jsou dále i systémy pomáhající firmám dosáhnout větších objemů prodeje tím, že zabrání padělení svých výrobků. Jako příklad lze uvést nefalšovatelný štítek RFID, který garantuje, že čtečka automaticky identifikuje skutečně původní výrobky. Proces identifikace uvedeným způsobem je daleko rychlejší než při použití dosud běžných technik (např. identifikacích hologramů).

Se svými více než 300 000 instalovanými firmami zapisovací a čtečkami je Siemens vedoucí firmou na trhu se systémy RFID v Evropě. V jeho nabídce jsou také příslušné transpondéry a potřebný software: od middleware pro RFID až po sady aplikačních programů pro nejrůznější odvětví průmyslu a obchodu. [Tisková zpráva společnosti Siemens.]

(ed)

## Čip „Krypto“ RFID



Čip „Krypto“ RFID, který vyvinula společnost Siemens, může být integrován přímo do zboží nebo jeho obalu a jednoznačně jej identifikuje. Tím může přispět k ochraně před pirátským kopírováním zboží.

Údaje na čipu jsou šifrovány pomocí asymetrické šifrovací metody, využívající veřejný klíč. K přečtení zašifrovaných dat je nutný privátní klíč, uložený ve čtečce. Bez něj nelze data rozluštit. Na čipu mohou být uložena data jednoznačně identifikující původ zboží, sériové číslo, popř. další údaje, např. o době spotřeby. Ke čtení a dekodování čipu se nepoužívá programovatelný mikropočítač, ale zákaznický obvod. To umožňuje mj. zmenšit velikost čipu i jeho spotřebu. Okopírovat čip nebo prolomit jeho kódování je v podstatě nemožné.

Společnost Siemens tento čip představila na veletrhu EuroID 2009 v květnu 2009 v Kolíně nad Rýnem (Německo). Díky němu zde obdržela prestižní evropskou cenu EuroID Award v kategorii Innovative Company.