

Studiu de caz

## METRO Group

Domeniu: RFID  
Aplicatie: Managementul  
Depozitului



### Cititoarele RFID Intermec permit companiei METRO Group sa reduca forta de munca, pierderile de marfa si imbunatatesc inventarierea

Metro Group al treilea retailer la nivel mondial, a atras multa atentie cand si-a facut cunoscute planurile de a folosi tehnologia RFID in cadrul lantului sau de aprovizionare si pentru alte aplicatii din Magazinul Viitorului (Future Store) amplasat in Rheinberg, Germania. Cu ajutorul performantei cititoarelor RFID furnizate de Intermec, rezultatele nu s-au lasat asteptate: economie de timp, reducerea necesarului de forta de munca si eficienta sporita a inventarierii. Incurajat de performanta sistemului, Metro Group, a depasit faza de proiect pilot, implementand solutia RFID in structura operatiunilor lantului de aprovizionare.

“Datorita folosirii RFID ne bucuram deja de imbunatatiri substantiale in operatiunile zilnice. Dupa cum am anticipat, timpul alocat procesului de receptie a produselor in depozite si magazine s-a redus apreciabil. De asemenea pierdem mai putin timp la livrari.” spune Zygmunt Mierdorf, CIO in cadrul Metro Group. “RFID ne ajuta sa identificam si sa eliminam punctele slabe in procesul de manipulare. Un alt efect pozitiv este asezearea eficienta a produselor pe rafturi in depozite. Per ansamblu manipularea marfurilor este realizata cu un semnificativ spor de eficienta iar situatiile “lipsa stoc” sunt evitate complet.

Metro Group ce opereaza magazine universale, hypermarket-uri, alimentare in 30 de tari din Europa si Asia a anuntat intentia de a ridica un magazin al viitorului (Future Store) in 2002. Un consortiu ce cuprinde peste 50 de parteneri dezvolta si testeaza aplicatii noi pentru toate aspectele lantului de aprovizionare, de la logistica la experienta din magazin. Intermec a fost partenerul selectat pentru a furniza cititoarele RFID participand la mai multe programe pilot de implementare a sistemului.

In Noiembrie 2004, in timp ce industria RFID se concentra asupra finalizarii standardului EPCglobal Gen2, METRO trecea de la faza pilot la productie in cazul aplicatiilor de urmarire a paletilor. In Ianuarie 2005 in timp ce alte sisteme de gestiune a lantului de aprovizionare treceau de la faza pilot la productie iar specificatiile standardului Gen 2 erau stabilite, METRO Group sarbatorea “Primele 100 de zile de RFID”; au fost indentificati mai mult de 50 000 de paleti, rata de citire a etichetelor RFID cu echipamente Intermec fiind de peste 90%. Astfel a rezultat o scadere a necesarului de forta de munca in depozite de 14%, 11% imbunatatire a disponibilitatii stocului si 18% reducere a pierderilor de marfa. In Martie 2005, METRO si Intermec impreuna cu

Royal Philips Electronics au demonstrat functionarea in uz comercial a sistemului RFID EPC Gen 2. Demonstratia a fost prima din industrie ce a prezentat calea usoara de upgrade catre un sistem certificat ISO, EPC, compatibil ETSI pentru a fi folosit in cadrul lanturilor globale de aprovizionare.

De la proiect pilot la productie:

In urma succesului implementarii pilot, METRO Group a decis sa implementeze la scara mare un centru RFID de urmarire a paletilor in cel mai aglomerat punct de distributie in Unna, Germania. Aici METRO foloseste mai multe aplicatii RFID printre care se numara un sistem ce identifica articole de confectie din hangare si este capabil sa sorteze peste 8000 de articole pe ora.

Intermec a fost din nou selectat ca furnizor de cititoare RFID pentru restul aplicatiilor la scara mare. Cititoarele au fost repartizate in 40 de puncte fixe, altele implementate pe terminale mobile sau montate pe stivuitoare.

“Intermec intelege RFID fiind un partener ce ne-a oferit o solutie integrala” a spus Dr. Gerd Wolfram, Manager Executiv de Proiect. “Cu rate de citire foarte bune si performanta per ansamblu a sistemului am reusit sa

demonstram acuratetea si eficienta promisa de tehnologia RFID companiilor de retail."

Urmărirea paletilor este fundatia operatiunilor RFID ce se desfasoara in centrul de distributie. Aproximativ 20 de furnizori METRO (numar ce ar trebui sa creasca la 100 pana la finele anului 2005) aplica etichete RFID pe paletii livrati catre centrul de distributie. Paletii care sosesc sunt trecuti printr-o poarta echipata cu cititoare Intermec IF5. Acestea preiau Codul Serial al Containerului de Livrare (SSCC) inregistrat in eticheta paletului si filtreaza informatia din etichetele de pe cutii. Codul SSCC este raportat automat sistemului SAP, unde este verificat prin comparatie cu Nota de Livrare in Avans. Paletii care corespund unei comenzi facuta de METRO sunt trimisi catre stocare. Continutul lor este inregistrat ca marfa, iar sistemul de inventariere se actualizeaza conform operatiunii.

Mai multe aspecte a cititoarelor Intermec IF5 au contribuit la succesul in aplicatii. IF5 este un cititor inteligent cu software instalat care proceseaza datele din eticheta inainte sa le trimita sistemului. Aceasta procesare permite o comunicare rapida si pune la dispozitia aplicatiei doar date "curate". De asemenea pe IF5 ruleaza software-ul IBM Websphere Everywhere ce filtreaza datele folosind o interfata dezvoltata de Intermec.

METRO fructifica dotarea IF5 cu porturi input/output integrand senzori de miscare. Cand senzorul detecteaza

apropierea unui palet activeaza cititorul ce transmite un semnal de citire. In acest fel nu este necesara interventia unui operator iar semnalele sunt trimise doar atunci cand este necesar. O astfel de abordare permite operatiunilor METRO sa fie conforme cu reglementarile de mediu si emisii. Un port output controleaza un semnal care lumineaza verde in cazul in care paletul a fost verificat si rosu daca este o problema.

Dupa ce paletii au fost trimisi spre stocare, sistemul directioneaza soferii de stivuitoare in vederea preluării lor; instructiunile sunt transmise printr-o retea wireless 802.11b catre un computer Intermec CV60 instalat pe stivuitoare. Pentru a se asigura ca ridica paletul corespunzator, soferul citeste eticheta RFID cu un terminal mobil Intermec IP4.

Atunci cand soferii de stivuitoare ajung la zona de stocare este citita o eticheta de identificare a locatiei permanente. Sistemul compara locatia cu instructiunile de stocare pentru a preveni erorile de depozitare. Soferii primesc apoi urmatoarea sarcina de stocare sau preluare pentru livrare prin retea wireless.

METRO raporteaza un timp de descarcare si verificare a unui camion cu 15-20 de minute mai mic de cand a fost instalat sistemul RFID. Economia de timp creste productivitatea lucratorilor. Transporturile incomplete sunt detectate imediat, imbunatatindu-se astfel acuratetea inventarului; METRO si-a redus situatiile "lipsa stoc" in magazine cu 11%.

Procesul se desfasoara si in sens invers, verificand daca livrarile catre magazine sunt corecte. Soferii de stivuitoare primesc instructiunile de ridicare a bunurilor pe ecranul computerului Intermec CV60, valideaza punctul de preluare citind eticheta RFID de locatie, dupa care valideaza cutia ce trebuie preluata citind eticheta RFID sau codul de bare atasat acesteia. Articolele ridicate sunt aduse in zona de impachetare de unde sunt trimise catre magazine pe paleti.

Paletii ce au continut mixt sunt uzuali pentru comenzile de livrare catre magazine, deci este foarte important ca fiecare articol sa fie identificat corect. Marfa este scanata iar datele sunt comparate cu informatia din comanda inregistrata in sistemul gazda. In momentul in care intreaga comanda a fost impachetata paletul este infoliat. In continuare este citita o eticheta RFID Intermec Intellitag de pe palet iar continutul paletului este asociat cu ID-ul paletului in baza de date METRO. Paletul primeste unda verde pentru livrare catre magazin unde un sistem RFID asemanator cu cel din centrul de distributie este folosit pentru verificarea livrării.



Total Technologies este Partener de Onoare si Service Autorizat pentru Intermec in Romania. Total Technologies este certificata ISO 9001:2000 si ISO 14001:2004 pentru urmatoarele activitati: proiectare si dezvoltare produse software; integrarea echipamentelor in tehnologia codurilor de bare; activitati de vanzare si service IT.

Adresa: Str. Smaranda Braescu 20C, Sector 1, Bucuresti

Telefon: 021 232.77.03

Fax: 021 232.85.12

Email: [totaltech@totaltech.ro](mailto:totaltech@totaltech.ro)

Web: [www.totaltech.ro](http://www.totaltech.ro)

