

Michał Koralewski

RFID w Sklepie Przyszłości

Jednym z głównych celów, do którego dążą zarówno sprzedawcy jak i kupujący jest ułatwienie handlu i zapewnienie mu jak najbardziej komfortowych warunków. Liderem w tych działaniach jest grupa METRO z niemieckiego Dusseldorfu, jeden z pięciu najbardziej efektywnych sprzedawców na świecie, generujący wartość sprzedaży na poziomie 53 miliardów euro.

Zwiększenie satysfakcji klientów

Sklep Przyszłości METRO jest jednocześnie miejscem, gdzie testuje się najbardziej innowacyjne rozwiązania związane z informatyką, handlem i logistyką. **Ich modelowy sklep w Rheinbergu zaprojektowany został właśnie po to, aby zademonstrować, w jaki sposób technologia może dawać korzyści zarówno podczas magazynowania towarów jak i ich sprzedaży.** Sklep Przyszłości jest wspierany przez konsorcjum ponad 40 firm partnerskich z branży IT, dóbr konsumenckich i usług, włączając w to takie przedsiębiorstwa jak: Intermec Technologies, SAP, Intel i IBM. Wdrażane tam technologie i systemy przechodzą testy, aby później trafić do użytku masowego. Grupa METRO traktuje nowoczesne technologie nie tylko jako sposób na zwiększenie sprzedaży, ale także jako narzędzie pomocne w zwiększeniu satysfakcji konsumentów.

Efektywne śledzenie towarów

Jedną z głównych technologii wdrożonych w Sklepie Przyszłości jest Radio Frequency Identification (RFID). Jest to technologia uzupełniająca istniejące systemy oparte na kodach kreskowych, pozwalająca przedsiębiorstwu na automatyczne śledzenie towarów w łańcuchu dostaw. Sama technologia jest dość prosta z punktu widzenia elektroniki. Elementy składowe to m.in. system komputerowy, czytniki, anteny i transpondery (zwane tagami). **Celem RFID jest przenoszenie danych za pomocą owych tagów o niewielkich rozmiarach i odczytywanie ich w dowolnym momencie.** Zastosowany tam system Intermec Intellitag RFID wykorzystuje technologię UHF Generation 2, wyposażoną w wiele opcji, które mogą być generowane na życzenie użytkownika. Systemy te zostały zaakceptowane przez ETSI (Europejski Instytut Standardów Telekomunikacyjnych) i są całkowicie kompatybilne ze standardami ISO dla globalnych operacji związanych z łańcuchami dostaw.

– *Dzięki bardzo bliskiej współpracy z Intermec Technologies, grupa METRO mogła stać się jednym z pierwszych poligonów doświadczalnych dla zastosowania RFID w prawdziwym łańcuchu dostaw* – mówi dr Gerd Wolfram, kierownik wykonawczy METRO Initiative.

Zastosowane systemy RFID pozwalają sprzedawcom śledzić towary przemieszczające się w poszczególnych ogniwach łańcucha dostaw, począwszy od wstępnego zamówienia produktu, jego dostarczenia do sklepowego



Fot. METRO Group

Technologia Generation 2 RFID, z sukcesem wdrożona w Sklepie Przyszłości METRO oferuje możliwość odczytu/zapisu, zwiększonego bezpieczeństwa i prędkości odczytu blisko 10 razy większej od europejskich standardów EPC RFID.

magazynu, zmagazynowania, aż do momentu, w którym trafi na sklepowe półki i zostanie sprzedany. **Ta innowacyjna metoda śledzenia palet oraz paczek jest bardziej efektywna i dokładna od tradycyjnych sposobów śledzenia, a jednocześnie pozwala na zaoszczędzenie czasu**, potrzebnego w innym przypadku na wypełnienie sterty dokumentów i ręczne wprowadzenia danych do systemu.

Serce z anteną

W sercu technologii RFID leży mały chip komputerowy z anteną. Przechowywana jest na nim sekwencja liczbowa wraz z zakodowanymi informacjami na temat towaru. Chip nie potrzebuje własnego źródła energii, a więc jego wykorzystanie nie wiąże się ze wzrostem kosztów. Kod zapisany w chipie jest transmitowany drogą radiową i odczytywany za pomocą specjalnych czytników. Dzięki temu nie ma konieczności, aby czytnik „widział” chip (jak ma to miejsce w przypadku standardowych kodów kreskowych). Czytnik połączony jest z bazą danych, która odkodowuje zaszyfrowane dane i pozwala na ich szybkie skategoryzowanie. Na etapie produkcyjnym towary otrzymują tag RFID, który zawiera unikalny numer, zwany Globalnym Numerem Jednostki Handlowej (GTIN) oraz numer seryjny, który pozwala identyfikować towary w każdym punkcie łańcucha dostaw. **Z chwilą gdy towary opuszczają fabrykę i przechodzą przez drzwi doków, czytniki RFID odczytują tagi umieszczone na paletach i paczkach, identyfikując wszystkie produkty i automatycznie tworząc raport.** Tagi są odczytywane ponownie w centrum dystrybucyjnym i w magazynie, po czym potwierdza się dostarczenie towarów i przesyła informację do systemu. Aby uniknąć podwójnych odczytów i zagwarantować dokładność, tagi RFID na pustych opakowaniach i paletach są usuwane lub dezaktywowane. Każdy odczyt daje kompletne i szczegółowe dane na temat dostawy towarów. Informacje wysyłane są do systemu planowania zasobów SAP. Czytniki RFID zapewniają również informację na temat poziomu zapasów w magazynie oraz kontrolują datę przydatności produktów żywnościowych czy kosmetyków. Technologia Intellitag pozwala zautomatyzować wiele zadań, które w Sklepie Przyszłości były wcześniej wykonywane ręcznie.

Mniej zakłóceń

Technologia Generation 2 RFID, z sukcesem wdrożona w Sklepie Przyszłości METRO oferuje możliwość odczytu/zapisu, zwiększonego bezpieczeństwa i prędkości odczytu blisko 10 razy większej od europejskich standardów EPC RFID. **Daje również do 50 razy mniej zakłóceń podczas odczytu z niewielkich odległości.** Nie trzeba zbliżać ręcznie produktu do czytnika - jest on identyfikowany nawet z dużej odległości. Odbiornik w wózku sklepowym pozwala za pomocą wyświetlacza na bieżąco informować klienta o terminach przydatności produktów, ich składzie, albo kwocie jaką zapłaci za zawartość koszyka. Automatyczna kasa natomiast sumuje wartość zakupów i pozwala dokonać płatności. Dzięki zastosowaniu RFID w modelowym sklepie METRO można było przeznaczyć mniej czasu i pieniędzy na administrację i sprawy związane z ręcznym wprowadzaniem informacji do bazy danych, a więcej na dostarczenie produktów konsumentowi.

Dzięki zbudowaniu łańcucha dostaw opartego na technologii RFID, firma Intermec Technologies wniosła olbrzymi wkład do Sklepu Przyszłości METRO – mówi dr Wolfram. – Wdrożenie RFID okazało się tak dużym sukcesem (odczyt na poziomie 99 procent), że grupa METRO rozpoczęła od listopada 2004 r. wieloetapowy plan, mający na celu wdrożenie tej technologii u około stu stałych dostawców METRO.

Zastosowanie technologii RFID w łańcuchu dostaw pozwoliło zredukować straty w magazynie, poprawić wydajność transportu i zmniejszyć koszty związane z obsługą magazynową. **W przyszłości tagami i unikatowymi kodami mogą być oznaczane nawet pojedyncze produkty, np. każda sztuka puszkę coca-coli będzie miała swój indywidualny kod.** Jednocześnie nowoczesne technologie wywołują, jak zawsze, poczucie zagrożenia u klientów. Wizja „elektronicznej metki” budzi już protesty obrońców prywatności, bo oznacza, że znajdując taką puszkę coca-coli w mieszkaniu, można będzie stwierdzić, w jakim hipermarkecie i o której godzinie przejechała ona przez bramkę kasową. Mimo to sprzedawcy już teraz zapowiadają, że unikatowe kody RFID na pewno będą miały wszystkie egzemplarze droższych urządzeń, na przykład telewizorów - bo w ich przypadku ścisła kontrola jest szczególnie istotna, a nowa technologia będzie dodatkowym zabezpieczeniem przed kradzieżą.