

CASE STUDY

inteligentne rozwiązania systemów Inner Range „lekiem na całe zło”



CZ. 1. Sterowanie wjazdem pojazdów

ROZPOCZYNAMY SERIĘ KILKU ARTYKUŁÓW W FORMIE TZW. ANALIZY PRZYPADKU (CASE STUDIES), SKIEROWANYCH DO PROJEKTANTÓW, INSTALATORÓW I INWESTORÓW SYSTEMÓW ZABEZPIECZEŃ. CHCEMY POKAZAĆ NIE TO, CO OFERUJĄ PRODUCENCI W SWOICH KATALOGACH, ALE TO, CO FAKTYCZNIE ZOSTAŁO PRZEZ FIRMĘ ID ELECTRONICS (IDE) WDROŻONE I SPRAWDZONE W WIELU INSTALACJACH ZREALIZOWANYCH W NASZYM KRAJU. JAKO PRZYKŁAD WYBRALIŚMY ZINTEGROWANE SYSTEMY ZABEZPIECZEŃ FIRMY INNER RANGE, DOSTARCZANE PRZEZ IDE NA POLSKI RYNEK JUŻ OD PONAD 10 LAT. (WIĘCEJ O SYSTEMACH INNER RANGE CZYTAJ NA STR. XX)

Andrzej Tomczak

ID Electronics Sp. z o.o.

ul. Przy Bażantarni 11; 02-793 Warszawa
 tel.: (22) 649 60 95, (22) 649 60 94; fax: (22) 649 61 00
 ide@ide.com.pl www.ide.com.pl



Oprócz sterowania dostępem osób standardem w kontroli dostępu stają się identyfikacja i sterowanie wjazdem pojazdów. Prezentujemy kilka wdrożonych w kraju aplikacji wykorzystujących różne rozwiązania dostosowane do możliwości systemów firmy Inner Range. Najczęściej sterowanie ruchem pojazdów jest rozwiązywane poprzez identyfikację kierowcy, a nie samego pojazdu. Przytaczamy kilka przykładów identyfikacji kierowców, identyfikacji pojazdów oraz jednoczesnej identyfikacji i kierowcy, i pojazdu.

1. Indywidualnie identyfikowane piloty radiowe

Piloty radiowe najczęściej wykorzystywane do sterowania wjazdem na parkingi są zaprogramowane tak, aby wysyłać tylko jeden, ten sam kod. System nie rozróżnia, kto otwiera bramę czy szlaban. Rozróżnia tylko dwa stany: obcy i swój. Piloty można dowolnie powielać, traci się więc panowanie nad sterowaniem wjazdem pojazdów. Niektórym taka sytuacja wystarcza, ale świadomi administratorzy parkingów chcieliby mieć wpływ na to, co się na parkingu dzieje i np. wyłączyć uprawnienia do wjazdu pilota zagubionego czy skradzionego. Jeśli wszyscy mają takie same piloty, trzeba pogodzić się z sytuacją, że utracony pilot może trafić w niewłaściwe ręce, a administrujący parkingiem nic w tej sprawie nie może zrobić. Musiałby wymienić wszystkie piloty innym użytkownikom.

W jednej z instalacji systemu opartego na urządzeniach Inner Range w Kielcach administrujący wjazdami pojazdów na parkingi zażyczyli sobie wdrożenia takiego systemu sterowania wjazdami za pomocą pilotów, który umożliwia ich pełną identyfikację. Aby rozwiązać ten problem, wykorzystano moduł radiowy centrali Inner Range – RF Expaner Module (rys. 1).

Pozwala on podłączać do centrali Inner Range czujki i piloty radiowe firm Paradox lub Visonic. W Kielcach wykorzystano piloty firmy Visonic dostępne w wersji z jednym, dwoma lub czterema przyciskami. Pracują na częstotliwości 433 MHz i obsługują urządzenia zewnętrzne – bramy lub szlabany. Ich zaletą jest możliwość personalizacji – moduł sterujący urządzeniem odbiera sygnał polecenia oraz identyfikator właściciela, a następnie przekazuje informację o tym do centrali Concept 4000. Jeśli właściciel utraci pilota lub prawo do wjazdu na parking, wystarczy identyfikator tego pilota usunąć z bazy danych.

2. Identyfikacja kierowców za pomocą aktywnych bezdotykowych kart RF Cotag Hands Free firmy Siemens (dystrybucja IDE)

Rozwiązanie tego typu jest szeroko stosowane w naszym kraju. Wykorzystuje się wyjątkową cechę aktywnych identyfikatorów w technologii Cotag (z wbudowaną baterią), która pozwala na czytanie karty z odległości przekraczającej 1 m. Dzięki temu kierowca nie musi wyciągać ręki z samochodu, żeby zidentyfikować się w czytniku (przez szybę). Aby uzyskać tak wyjątkową odległość odczytu karty (nieokupioną wzrostem mocy emitowanej przez czytnik), stosuje się rurowe pętli boczne, wykonywane w IDE ze stali nierdzewnej (rys. 2). Wjazdy wyposażone w tego typu rurowe konstrukcje wtopiły się w krajobraz parkingów w całym kraju. Na rys. 3 przedstawiono jedną z najmłodszych instalacji na warszawskim Służewcu.

3. Identyfikacja pojazdów za pomocą aktywnych bezdotykowych identyfikatorów RF Cotag Hands Free firmy Siemens (dystr. IDE)

Innym, ciekawym rozwiązaniem wykonanym w jednym z biurców w Warszawie, opar-



Rys. 1. Moduł RF Expander firmy Inner Range obsługujący piloty i czujki bezprzewodowe firmy Visonic



Rys. 3. Kontrola wjazdu na parking biurowca w Warszawie



Rys. 2. Pętla boczna (stojak ze stali nierdzewnej)

tym na technologii Cotag, jest umieszczenie identyfikatorów wykonanych w formie przypominającej brelok, wewnątrz lusterek samochodów służbowych. Mamy wówczas do czynienia z identyfikacją pojazdów przejeżdżających obok czytnika. Zdumieni kierowcy

przedniej szybie pojazdu za pomocą czytnika uPASS READ firmy NEDAP AVI (dystr. APTOM SYSTEM), pracującego w pasmie UHF. Na rys. 4 przedstawiono czytnik RF i naklejkę na szybę, oraz jedną z wdrożonych instalacji w Warszawie.

firmy NEDAP AVI – dystr. APTOM SYSTEM). Do identyfikacji kierowcy wykorzystano czytnik uPASS Access (rys. 6) firmy NEDAP AVI (dystr. APTOM SYSTEM). Zasięg czytnika pasywnych kart UHF nie przekracza 2 m przez szybę boczną pojazdu,



Rys. 4. Czytnik oraz pasywna naklejka działające w pasmie UHF oraz kontrola wjazdu do biurowca w Warszawie



Rys. 5. System rozpoznawania tablic rejestracyjnych ANPR

samochodów służbowych nie mogli przez długi czas ustalić, co steruje otwarciem szlabanu przed ich samochodem.

4. Identyfikacja pojazdów wyposażonych w pasywne naklejki na szybę działające w radiowym pasmie UHF

Technologia czytania kart Cotag pozwala na uzyskanie zasięgów do ok. 1,5 m. Zasięgi większe wymagają zastosowania innych, droższych rozwiązań opartych na technice radiowej. Jednym z tańszych, a jednocześnie sprawdzonych rozwiązań pozwalających na identyfikację z odległości do 4 m jest odczytywanie pasywnych naklejek na

5. Jednoczesna identyfikacja pojazdu i kierowcy

Jednoczesna identyfikacja pojazdu za pomocą rozpoznawania tablic rejestracyjnych (system ANPR) i kierowcy za pomocą czytnika pracującego w pasmie UHF, odczytującego podwójne karty służące do identyfikacji i na wjeździe, i w budynkowym systemie kontroli dostępu – tak wyrafinowany system został przygotowany dla jednego z warszawskich biurowców. Wykorzystano istniejący system z czytnikiem rozpoznawania tablic rejestracyjnych ANPR (Automatic Number Plate Recognition). Przykładowe urządzenie realizujące funkcje ANPR pokazano na rys. 5 (ANPR Access

co pozwala na identyfikację kierowcy bez konieczności wysuwania ręki z samochodu. Dodatkową zaletą zastosowanej karty (UHF Combi Card) jest podwójna antena – jedna przeznaczona na dostęp do parkingu czy garażu, druga do identyfikacji wewnątrz budynku



Rys. 6. Czytnik kart pasywnych działający w pasmie UHF

UWAGI KOŃCOWE

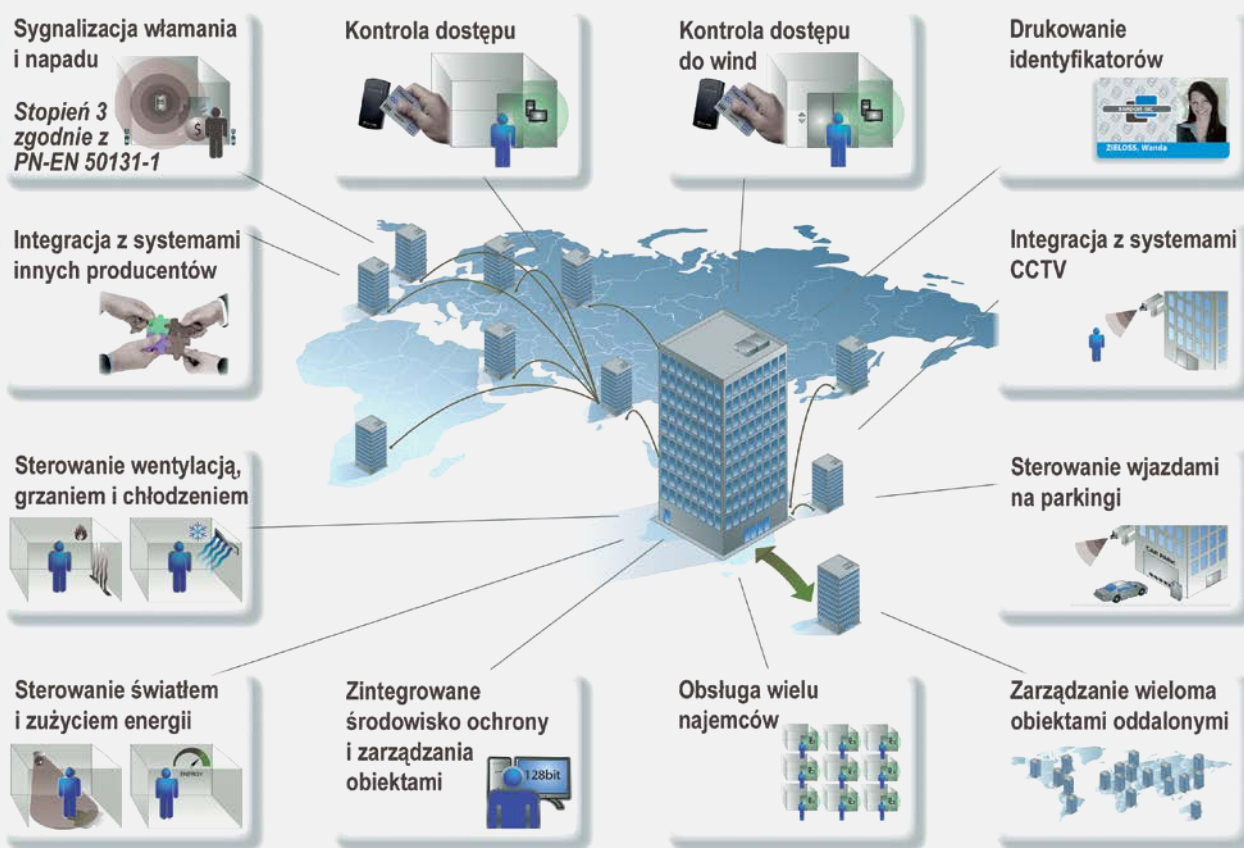
(zapobiega to pozostawieniu karty w samochodzie, gdyż właściciel będzie jej potrzebował po opuszczeniu pojazdu). Zaletę tej karty jest również to, że może być odczytywana w jednym z kilku różnych typów czytników kontroli dostępu. W przypadku wdrożonej aplikacji drugą technologią wykorzystywaną na karcie była Legic Advant (dystr. IDE).

Obecnie można zamówić karty w wersjach:

- UHF – Legic Advant
- UHF – HID prox • UHF – HID iClass
- UHF – Mifare • UHF – Mifare Desfire
- UHF – EM Martin.

Przykłady realizacji identyfikacji pojazdów i kierowców można mnożyć. W 20-letniej historii firmy IDE wdrożono wiele tego typu rozwiązań. Montowano czytniki dalekiego zasięgu (do 70 cm) HF100 i HF500 (Siemens) na słupkach ze stali nierdzewnej. Stosowano pętle drogowe identyfikujące pojazdy (w technologii Cotag), systemy aktywne identyfikujące pojazdy z większych odległości i mogące poruszać się z dużą prędkością firmy Tag Master oraz wiele innych. Mamy nadzieję, że cykl *case studies* przybliży możliwości, jakie dają systemy zabezpieczeń dostępne na polskim rynku w rozsądnej cenie i sprawdzone w praktyce przez ID Electronics.

ir inner range



Rys. 7. Możliwości systemów opartych na centrali Concept 4000 firmy Inner Range

Australijska firma Inner Range produkuje systemy zabezpieczeń integrujące systemy alarmowe sygnalizacji włamania i kontroli dostępu, mogące sterować wieloma innymi systemami. Dla projektantów i instalatorów ważna jest uniwersalność rozwiązania, którego używają. Nie muszą się uczyć wielu systemów, wystarczy, że znają system firmy Inner Range. Nie ma przesady w haśle reklamowym: „System zabezpieczenia domu, apartamentowca, banku, biurowca, osiedla i globalnej korporacji. I to na bazie tego samego sprzętu!”.

Centrala spełniająca wymagania dla 3. stopnia zabezpieczenia wg normy PN-EN 50131- 1:2009 ma budowę modułową. W podstawowej konfiguracji jest wyposażona w 16 linii alarmowych, które moż-

na rozbudować do 2000 linii! Poszczególne centrale można ze sobą łączyć w sieci central i systemów. Z wykorzystaniem tych urządzeń można tworzyć rozległe, zintegrowane systemy alarmowe sygnalizacji włamania i napadu z kontrolą dostępu oraz telewizją dozorową, sterować windami, wjazdami na parking oraz automatyką budynkową, a w budynku biurowym zarządzać własnymi systemami wszystkich najemców (rys. 7). Potwierdzeniem ogromnych możliwości systemu jest duża liczba instalacji wykonanych na całym świecie i w Polsce. Centrale Concept zainstalowane w naszym kraju obsługują mieszkania, wille, apartamentowce, budynki biurowe i fabryki, ale również rozrzucone po całej Polsce obiekty jednej ze stacji telewizyjnych oraz ponad 220 oddziałów jednego z banków. □