



Fot. Juventus

Systemy bezpieczeństwa

W ostatnich latach rynek stacji paliw gwałtownie się rozwija. Niestety, wraz z powstawaniem nowych obiektów, oferujących większy zakres usług, wzrasta liczba tragicznych w skutkach napadów.

Można zauważyć, że bandyci wybierają placówki niewystarczająco zabezpieczone. Z tego powodu liczba przestępstw na stacjach stale rośnie. „Wynika to z prostej zależności – wyjaśnia Jolanta Kowalska z firmy Sensormatic Poland – Im mniejsze ryzyko dla złodzieja, tym większe prawdopodobieństwo podjęcia decyzji o kradzieży. Koncepcja zabezpieczenia przed kradzieżą opracowana przez Sensormatic uwzględnia dwa główne rodzaje strat: kradzieże dokonane przez klientów lub dostawców oraz kra-

dzie wewnętrzne, których sprawcami są pracownicy i tymczasowa obsługa obiektu”.

Na stacjach benzynowych szczególnie sprawdzają się systemy telewizji dozorowej. Dzięki nim możliwa jest obserwacja obiektu, klientów oraz personelu przez całą dobę. Na systemy CCTV składają się kamery stałe lub kamery ruchome. Służą one do monitorowania obiektu zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz. Dodatkowymi urządzeniami usprawniającymi nadzór wideo są magnetowidy, multipleksery i quady.

„Nasza firma oferuje również system HyperScan, służący do zarządzania systemem CCT na odległość – wyjaśnia Jolanta Kowalska – Obraz wideo przesyłany jest poprzez łącze analogowe, cyfrowe lub satelitarne, dzięki czemu możliwe jest monitorowanie obiektów sieciowych z jednego miejsca”.

Niezbędnym wyposażeniem nowoczesnych stacji i funkcjonujących na ich terenie wielobranżowych sklepów są elektroniczne systemy przeciwwkradzieżowe. Składają się na nie bramki detekcyjne współpracujące z metkami lub klipsami zabezpieczającymi oraz akcesoriami do dezaktywacji lub usuwania metek (klipsów).

Operatorzy stacji paliw często nie zdają sobie sprawy z faktu, że duża część strat ponoszona jest w związku z kradzieżami dokonywanymi przez pracowników obiektu. Wyniki badań wskazują, że kasa na całodobowych stacjach benzynowych, obsługiwana przez różnych, często zmieniających się pracowników, jest jednym z takich potencjalnie zagrożonych miejsc. Efektywne zabezpieczenie stanowisk kasowych może w decydujący sposób zredukować możliwości dokonywania kradzieży i oszustw przez pracowników.

Ukryta kamera

Zainstalowanie na obiekcie systemu telewizji dozorowej znacznie zmniejsza ryzyko kradzieży oraz zwiększa skuteczność wykrycia sprawców. Często sam widok kamery przyczynia się do zaniechania próby kradzieży. Jednak Tjeerd Huitema, CSI National Manager Philips powiedział nam, iż w Polsce nadal próbuje się oszczędzać, instalując na stacjach wyposażenie nie naj-





lepszej jakości. Tymczasem należy zdawać sobie sprawę, że jeżeli już dojdzie do kradzieży, sprzęt dobrej jakości oferuje większe możliwości identyfikacji złodzieja, niż tańszy, ale nieskuteczny.

Najważniejszym elementem systemu telewizji dozorowej są kamery stałe i ruchome. Kamery te monitorują zarówno obszar na zewnątrz, jak i wewnątrz obiektu. Z jednego stanowiska można obserwować i rejestrować kradzieże na taśmie wideo lub płycie DVD. „Dodatkowymi urządzeniami wchodzącymi w skład systemu CCTV są multipleksery, umożliwiające oglądanie obrazu z wielu kamer na jednym moni-

torze oraz Quady, kompresujące obrazy z czterech kamer do 1 oryginalnej wielkości – wyjaśnia Jolanta Kowalska – Dzięki tym urządzeniom można znacznie zmniejszyć liczbę kosztownych monitorów, magnetowidów i łączy wideo”.

„Systemy telewizji przemysłowej, które powoli stają się na stacjach paliw standardem, w najprostszej postaci składają się z kamer telewizyjnych podłączonych do monitora telewizyjnego – powiedział w rozmowie ze „Stacją Benzynową” Hubert Durlik, prezes firmy Betatron Polska – Aby obserwować obraz z kilku kamer należy zastosować przełącznik sekwencyjny lub dzielnik obrazu, nazywany też quadem, ponieważ dzieli obraz na monitorze na cztery części. Jest to najprostsza konfiguracja systemu telewizyjnego”.

Ważną funkcją systemu telewizyjnego jest możliwość rejestracji i archiwizacji obrazów z kamer na taśmie magnetowidowej. „Aby umożliwić nagrywanie obrazów z kilku lub kilkunastu kamer jednocześnie na taśmie magnetowidowej należy zastosować multipleksier sygnałów telewizyjnych i magnetowid do rejestracji poklatkowej time-lapse – kontynuuje prezes Durlik – Multipleksier poza podstawowymi funkcjami takimi jak przełączanie obrazu z kamer na monitorze i nagrywanie wszystkich obrazów z kamer na jednej taśmie magnetowidowej, dzięki zastosowaniu cyfrowej ob-

Porady specjalisty

**Hubert Durlik,
prezes firmy Betatron
Polska Sp. z o.o.**



- Zastanów się, jakie masz potrzeby i co należy zrobić aby Twoja stacja była bezpieczna – powinnością profesjonalnych firm instalatorskich jest pomoc w rozwiązaniu tego problemu i doradzenie inwestorowi optymalnego do jego potrzeb rozwiązania, nie każdy system odpowiada potrzebom danego obiektu i jeżeli na etapie projektowania popełni się błędy, to nawet najdroższe urządzenia nie spełnią swoich funkcji,
- Staraj się nie inwestować w urządzenia znajdujące się w fazie wycofywania, unikniesz problemu z ich serwisem, dostępnością części zamiennych, itp. – nowe produkty w branży zabezpieczeń są zazwyczaj ogłaszane wczesną jesienią oraz z początkiem roku,
- Zapytaj specjalisty, które elementy systemu są najbardziej podatne na usterki i czy ich naprawa lub wymiana jest kosztowna,
- Upewnij się czy system, który Ci zaproponowano można w przyszłości rozbudować,
- Dowiedz się, czy dostawca oferuje możliwość podpisania z nim długoterminowej umowy konserwacyjnej – pamiętaj, że systemy zabezpieczeń, a w szczególności systemy telewizji przemysłowej, aby działały sprawnie, wymagają przeglądu przynajmniej dwa razy w roku,
- Podchodź z rezerwą do tzw. „taniach ofert”, które często proponują rozwiązania niskiej jakości i poza efektem „odstraszenia złodzieja” nie pomogą Ci w jego identyfikacji i ujęciu, a za naprawę ewentualnych usterek trzeba będzie немало zapłacić,
- Niska cena nie zawsze jest jednoznaczna z dobrą ceną, sprawdź jaki serwis otrzymasz w zamian za zainwestowane pieniądze,
- Poproś swojego instalatora o okazanie listy referencyjnej, dowiedz się jaki będzie czas reakcji serwisu po zgłoszeniu ewentualnej usterki: pamiętaj, że system chroni nie tylko mienie ale i życie personelu stacji.



Technika i eksploatacja

róbki sygnału telewizyjnego dostarcza wiele dodatkowych, użytecznych informacji o zdarzeniach na stacji paliw oraz pozwala na sprzęgnięcie kilku systemów ze sobą. Warto więc zainwestować w lepszej klasy multiplexer telewizyjny. Gwarantuje to użytkownikowi nie tylko najwyższy sposób zabezpieczenia stacji, ale i szereg dodatkowych funkcji, np. nadzorowanie pracy personelu. Inwestowanie w tańsze rozwiązania, takie jak dzielniki obrazu czy proste multiplexery, w końcowym wyniku może doprowadzić do zmniejszenia funkcjonalności systemu, w skrajnych przypadkach do niemożności odczytania szczegółów z zapisanego obrazu, np. tablic rejestracyjnych uciekającego samochodu”.

Ważnym czynnikiem jest też ilość kamer na stacji benzynowej. „W dużej mierze uwarunkowane jest to możliwościami finansowymi inwestora – wyjaśnia Hubert Durlik – Wbrew pozorom zainstalowanie jednej czy kilku kamer więcej nie podwyższa znacząco kosztów instalacji systemu, gdyż jednostkowy koszt kamery jest niewielki w skali całej inwestycji. Większa liczba kamer wydatnie podniesie stopień zabezpieczenia obiektu”.

Wybierając system telewizji dozorowej warto również zwrócić uwagę, czy firma oferuje w wyposażeniu dodatkowe akcesoria. „POS jest systemem bardzo łatwym zarówno w obsłudze, jak i w instalacji – wyjaśnia Józef Bycuł, CSS Product Specjalist Philips Polska – Z powodzeniem może go zainstalować końcowy użytkownik, bez po-



mocy wykwalifikowanych specjalistów. Jako dodatkowe akcesoria oferujemy interfejsy alarmowe. POS może również pełnić funkcję wideodomofonu. Dzięki instalacji dzwonek, możemy kontrolować osoby wchodzące do obiektu. Dodatkowo, w wypadku wyposażenia systemu w głośnik zewnętrzny, można się z nią komunikować. POS jest systemem czterokamerowym, jednak można go rozbudować o szereg dodatkowych akcesoriów”.

„POS jest systemem plug and play, co niezmiernie ułatwia jego obsługę – powie-

dział w rozmowie ze „Stacją Benzynową” Tjeerd Huitema, CSI National Manager Philips – Moment odłączenia kamery zawsze sygnalizowany jest dźwiękowo. Dzięki temu w momencie, gdy z kamerą dzieje się coś niewłaściwego, informowani jesteśmy o tym za pośrednictwem alarmu. POS oferujemy zarówno w wersji kolorowej, jak i czarno-białej”.

Bramki antykradzieżowe

W sklepach samoobsługowych na stacjach benzynowych, w których towar ekspozycyjny jest na półkach, ilość kradzieży znacznie wzrasta. Wszak okazja czyni złodzieja – już sama możliwość bezpośredniego dostępu do towarów powoduje, że osoba, która na co dzień nie wykazuje zainteresowania cudzą własnością, pod wpływem impulsu dokonuje kradzieży. W takich wypadkach, oprócz systemu telewizji dozorowej, można zainstalować bramki antykradzieżowe. Obecnie na polskim rynku dostępne są trzy technologie systemów zabezpieczeń opartych na bramkach antykradzieżowych. Są to systemy: akustomagnetyczny, elektromagnetyczny i częstotliwości radiowych. Zasada ich działania, niezależnie od zastosowanej technologii, jest taka sama. Wysyłany przez anteny bramki sygnał powoduje reakcję i jej odpowiedź. Odpowiedź ta odbierana jest przez anteny, analizowana



i porównywana ze wzorcem. W najprostszych systemach proces ten jest kontrolowany mikroprocesorem, natomiast w bardziej zaawansowanych odbywa się to za pomocą wyspecjalizowanego komputera. Elementem aktywnym etykiety czy klipsa w systemie akustomagnetycznym jest miniaturowy kamerton, w systemie elektromagnetycznym – włos metalowy lub metalizowana etykieta o odpowiedniej charakterystyce magnetycznej, natomiast w systemie częstotliwości radiowych jest to elektryczny obwód rezonansowy.

Firmy specjalizujące się w tego typu zabezpieczeniach posiadają w swojej ofercie również systemy dla mniejszych placówek. „Dla małych placówek posiadamy systemy działające na częstotliwościach 2,8 MHz, zarówno z klipsami, jak i z etykietami. Zwłaszcza system Quicksilver jest kierowany dla sklepów mniejszych – poinformowała nas Ewa Piasecka z firmy Checkpoint Systems – Stosunkowo tanim rozwiązaniem może być zasto-



sowanie klipsów barwiących. Można je stosować samodzielnie, bez bramek przeciwkradzieżowych. Klips barwiący przy próbie wyrwa-

nia lub złamania, pęka i trwale plami towar niespierzalnym tuszem. Z reguły klipsy barwiące używa się jako zabezpieczenie dodatkowe”.

Przy zabezpieczaniu artykułów spożywczych zastosowanie znajdują specjalne etykiety współdziałające z bramkami antykradzieżowymi. Można na nich umieszczać kody kreskowe, cenę i informacje promocyjne, dzięki czemu potencjalny złodziej może się nie zorientować, że dany towar jest zabezpieczony. Dopiero w momencie próby przejścia przez system bramek wraz z niezapłaconym towarem, następuje aktywacja systemu alarmowego. Nowością jest zabezpieczanie towarów na etapie produkcji. „Skuteczność tego typu zabezpieczenia wynika z faktu, że etykiety ukryte w opakowaniu są niewidoczne – poinformowała nas Ewa Piasecka z firmy Checkpoint Systems – Dzięki dezaktywacji bezdotykowej nikt nie musi znać dokładnego umiejscowienia za-

TEB Polska

Techniczna Ochrona Mienia

Polska ul. Chocimska 31/7, 00-791 Warszawa
tel./fax (0-22) 646 84 66, 646 16 15
e-mail: teb.polska@k2.net.pl

- Wynalazca opatentowanego systemu kamer ruchomych – TUB Camera, DRIV Camera
- TEB to producent i dystrybutor systemów wideonadzoru funkcjonujących od ponad dwudziestu lat w kilkunastu krajach świata, posiadający bogate referencje w Polsce



elastyczne systemy telewizji przemysłowej



DigiEye®
cyfrowy system rejestracji

Nasze systemy dostosujemy do każdego obiektu



BULLE Camera®

INTEGRATED CONTROL SYSTEMS

BETATRON POLSKA
Centrala Warszawa
ul. Konstruktorska 6
02-673 Warszawa
tel. (0-22) 853 50 80
fax (0-22) 853 50 82

TELEWIZJA PRZEMYSŁOWA REJESTRACJA CZASU PRACY KONTROLA DOSTĘPU SYSTEMY ALARMOWE



- sprzęt renomowanych producentów • kompleksowa obsługa • 24 h serwis • gwarancje • doświadczenie i referencje • ponad 200 zabezpieczonych obiektów •

Nowości i ciekawe rozwiązania na rynku CCTV

Mówi Magda Majda z firmy ICS Polska – bezpośredni importer i autoryzowany dystrybutor Vicon Ind. oraz Paradox Security Systems

- Producenci systemów telewizji dozorowej prześcigają się w ciekawych rozwiązaniach dotyczących akcesoriów CCTV. Coraz częściej zamiast tradycyjnej kamery podłączonej do monitora, proponują kompaktowe systemy, wyposażone w wysokiej rozdzielczości kamery obrotowe nawet z 8-krotnym zoomem. Firma Vicon Industries z USA proponuje kamery w głowicach obrotowych, zewnętrzne i wewnętrzne z własną pamięcią, wyposażone w specjalne moduły, ograniczające programowanie do minimum. Programowanie kamer może odbywać się w sposób uproszczony, z pominięciem programowania każdej kamery lub jeżeli wymaga tego konfiguracja, każda z kamer może być programowana indywidualnie.
- Firma Vicon Ind. proponuje również kamery ukryte w estetycznych miniaturowych aluminiowych obudowach, niezwykle odpornych na działania czynników zewnętrznych. Kamera jest wyposażona w grzałkę, umożliwiającą pracę w bardzo niskich temperaturach. Jest niezwykle przyjazna w montażu, który może być wykonany zarówno na ścianie jak i na suficie.
- Bardzo ciekawym rozwiązaniem jest też ukrycie kamery w obudowie czujki alarmowej PIR, która teraz oprócz swoich standardowych funkcji alarmowych, dodatkowo chroni pomieszczenie za pomocą obrazu wizyjnego. Producenci proponują również umieszczenie kamery w obudowie czujki sufitowej (360°) lub w obudowie czujki dymu.
- Nowości będzie można obejrzeć na stoisku firmy podczas Targów Securex w Poznaniu w dniach 20-23.02.2001.

bezpieczenia. Tą metodą zabezpieczane jest obecnie ok. 10 tys. artykułów, m.in. alkohole”.

Na stacjach benzynowych znajdują zastosowanie systemy zabezpieczeń antykradzieżowych opartych na technologii akusto-magnetycznej. Ich największą zaletą jest możliwość zabezpieczenia bardzo szerokich przejść. „Już dwie anteny mogą zabezpieczyć wyjście o szerokości 360 cm – informuje Jolanta Kowalska z firmy Sensormatic Poland – W wypadku próby wyniesienia towaru z pominięciem punktu dezaktywacji, zostaje włączony alarm informujący o próbie kradzieży”.

Samoprzylepne metki UltraStrip pozwalają z kolei na zabezpieczenie dowolnego towaru. Metka może być naklejona na sam produkt lub na jego opakowanie. Dostępna jest w kolorach białym, czarnym lub z nadrukowanym fałszywym kodem kreskowym. Do zabezpieczenia towarów miękkich, takich jak tekstylia, lub takich, które umożliwiają wpięcie tego rodzaju zabezpieczenia, służą plastikowe klipsy. Są one odporne na manipulacje i próby oderwania. Stosując dodatkowo linki, klipsami można za-



Fot. Juventus

bezpieczyć również artykuły AGD, skrzynki narzędziowe, kanistry, itp.

Bezpiecznie jak w banku

Zdaniem Huberta Durlika, prezesa firmy Betatron Polska, niezbędnym minimum zabezpieczenia stacji paliw jest alarmowa instalacja przeciwwłamaniowa i przeciwnapadowa. „System przeciwwłamaniowy zainstalowany na stacji pracującej całodobowo chroni zaplecze stacji, tzn. drzwi zewnętrzne, magazyn, ważne urządzenia, itp. – wyjaśnia prezes Durlik – System przeciwnapadowy chroni zaś pracowników sali sprzedażowej, którzy w każdej chwili, przyciskając przycisk antynapadowy mogą wezwać pomoc. Przy obecnym poziomie rozwoju technicznego większość central alarmowych umożliwia podłączenie systemu do stacji monitorującej, która w razie napadu natychmiast skieruje na miejsce zdarzenia grupę interwencyjną”.

Nie należy również zapominać o odpowiednim zabezpieczeniu utargu, który bardzo często jest celem napadu. Rosengrens Praediator Polska oferuje kilkadziesiąt modeli sejfów mogących znaleźć zastosowanie jako zabezpieczenie wartości w punktach handlowych. „Wśród sejfów przystosowanych do instalacji nawet w niewielkich punktach handlowych na uwagę zasłu-

guje rodzina sejfów gotówkowych Antarctic – wyjaśnia Daria Skrzypek z firmy Rosengrens Praediator Polska – Przeznaczone są one do przechowywania ważnych dokumentów, pieniędzy i innych przedmiotów wartościowych. Są to produkty lekkie, oznaczające się małymi rozmiarami, dzięki czemu możliwe jest dyskretne wkomponowanie ich we wnętrze sklepowe, np. umieszczenie pod biurkiem. Sejf posiada szereg atestów antywłamaniowych, w tym m.in. Euronormę EN1143-1 w klasie 0. Zalecamy maksymalną kwotę przechowywanej gotówki do 60-70 tys. zł.”

Sejf Antarctic można zakotwić do podłogi lub ściany, co uniemożliwia wyniesienie go z obiektu. Drzwi posiadają płytę ryglującą na całą długość. Standardowo sejf wyposażony jest w jeden zamek kluczowy, istnieje jednak możliwość zastosowania zamka elektronicznego, jak również podwójnego zamknięcia. W takim przypadku jeden klucz posiada np. kierownik placówki handlowej, zaś drugi – przedstawiciel firmy ochroniarskiej, zajmującej się transportem gotówki.

„Antarctic może być również wyposażony w szczelinę wrzutową umożliwiającą zdeponowanie pieniędzy bez konieczności otwierania drzwi – kontynuuje Daria Skrzypek – Szczelina umieszczona jest w górnej części drzwi i zaprojektowana jest tak, aby uniemożliwić wyciągnięcie wcześniej złożonych depozytów”.

Z kolei rodzina sejfów Atlantic, znajdująca się również w ofercie firmy Rosengrens Praediator Polska, obejmuje kilkanaście modeli o pojemności od 40 do 30 litrów w I, II oraz III klasie odporności włamaniowej zgodnie z europejską normą EN1143-1. „Do ich produkcji wykorzystano nowoczesny materiał Gradium – wyjaśnia Daria Skrzypek – Jest on lżejszy od dotychczas stosowanych wypełnień, ale w dalszym ciągu gwarantujący wysoki stopień zabezpieczenia antywłamaniowego. Wpłynęło to na zmniejszenie ciężaru sejfów o połowę w stosunku do wcześniej stosowanych rozwiązań”.

Standardowo sejfy Atlantic wyposażone są w kluczowy, wielobródkowy zamek M3b. W szafie można zainstalować również inne typy zamków oraz ich kombinacje. Atlantic przystosowany jest do kotwienia w ścianie lub podłodze.

Wszystkie modele Atlantic można wyposażyć w jednostkę depozytową posiadającą



obracający się bęben, umożliwiającą składanie depozytów bez konieczności otwierania sejf. Jednostka może być zwrócona przodem lub tyłem do frontu szafy. „To ostatnie rozwiązanie stosuje się przy instalacji sejf

w ścianie – kontynuuje Daria Skrzypek – Wówczas dostęp do jednostki depozytovej następuje z innego pomieszczenia niż dostęp do sejf. W zależności od wybranego rozwiązania składanie depozytów może być możliwe w systemie ciągłym, lub dopiero po otwarciu jednostki kluczem, wpisaniu kodu lub odczytaniu karty magnetycznej. System ten można również wyposażyć w elektroniczną kontrolę RDS, zapisującą w pamięci wszystkie operacje, tzn. kiedy i przez kogo depozyt został złożony”. Sejf można wyposażyć w system podwójnego zamykania. Aby zamknąć sejf koniecz-

ne jest wówczas wprowadzenie dwóch kodów dostępu przy otwieraniu drzwi i dwóch kodów przy zamykaniu drzwi. Zapewnia to dodatkową kontrolę i bezpieczeństwo przechowywanych depozytów. (JM)

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "TAKO"

ul. Batalionów Chłopskich 2, 42-680 Tarnowskie Góry-Strzybnica
tel./fax (032) 284 18 74, tel. (032) 284 15 91 w. 305, 306, 307, 309
www.tako.pl, e-mail: biuro@tako.pl, tadeusz.kolczok@tako.pl

Oferujemy Państwu:

Modernizacje stacji paliw

- wykonanie powłok z tworzyw sztucznych wewnątrz zbiorników (także z przestrzenią dystansującą)
- wykonanie przegród w zbiornikach
- czyszczenie zbiorników
- hermetyzacje stacji paliw

Systemy telewizji dozorowej

TAKO

Zapraszamy do współpracy