

CZASOPISMO BEZPŁATNE ISSN: 1505-2419 DWUMIESIĘCZNIK NR 6(100)/2014

ZABEZPIECZENIA

WWW.ZABEZPIECZENIA.COM.PL • E-MAIL: ZABEZ@ZABEZPIECZENIA.COM.PL

dahua
TECHNOLOGY



HD over Coax 2.0

HDCVI - wiodąca innowacja w systemach HD



www.dahuasecurity.com

100 NUMER wydanie jubileuszowe



Oferując dedykowane rozwiązania w zakresie bezpieczeństwa trwale wspieramy rozwój naszych Klientów

Instalacje Gaśnicze Wodne

- Instalacje mgły wodnej
- Instalacje tryskaczowe i zraszaczowe
- Systemy pianowe
- Systemy gaszenia iskier
- Instalacje hydrantowe

Instalacje Gaśnicze Gazowe

- Mieszanki gazów obojętnych
- Gazy chemiczne
- CO₂

Instalacje Elektryczne

- Zewnętrzne i wewnętrzne
- Średniego napięcia
- Rozdział energii
- Oświetlenie

Instalacje Teleinformatyczne (LAN i IT)

Instalacje Teletechniczne

- Elektroniczne Systemy Przeciwkradzieżowe (EAS)
- Systemy Kontroli Dostępu (ACC)
- Systemy Sygnalizacji Pożaru (SSP)
- Dźwiękowe Systemy Ostrzegawcze (DSO)
- Systemy Nadzoru Wizyjnego (CCTV)
- Systemy Sygnalizacji Włamania i Napadu (SSWiN)

Instalacje Automatyki Budynkowej i BMS

- Sterowanie wentylacją i klimatyzacją
- Monitoring zużycia mediów (woda, prąd, ciepło)
- Integracja systemów
- Oszczędność zużycia energii

Instalacje dedykowane dla sektora handlu detalicznego



AGIS Fire & Security Sp. z o.o. ul. Palisadowa 20/22, 01-940 Warszawa,

tel.: (0-22) 430 83 01, faks: (0-22) 430 83 02,

Infolinia ogólna: 801 801 238, e-mail: agisfs.pl@agisfs.com

Infolinia serwisowa: 800 800 238, e-mail: serwis@agisfs.com

www.agisfs.pl

AGIS
Fire & Security

Spis treści

Jubileuszowe nowości	5
Wydarzenia, Informacje	28
Normalizacja	
Poświadczenia zgodności systemów zabezpieczeń i stosowanych w nich urządzeń z polskimi normami	
– PISA.....	42
Wywiad	
Wywiad z Anną Forsberg – przedstawicielką firmy Axis Communications.....	44
Kontrola dostępu	
Kontrola dostępu z wykorzystaniem urządzeń mobilnych	
– HID Global.....	46
SSWiN	
System sygnalizacji włamania i napadu zaprojektowany z wykorzystaniem mikrokontrolerów (część 1)	
– Maciej Wieczorek, Adam Rosiński, PW WT.....	48
Centrala VERSA Plus	
– SATEL.....	52
Systemy zintegrowane	
System GEMOS za zamkniętymi drzwiami. Bezpieczeństwo w zakładach penitencjarnych	
– Ela-compile.....	56
CEM Systems wprowadza na rynek nową wersję oprogramowania systemu AC2000	
– CEM Systems.....	60
Telewizja dozorowa	
ANR 2.0 – druga odsłona	
– Michał Biela, Bosch Security Systems.....	62
NMS Mobile – aplikacja dla urządzeń mobilnych. Obrotowa kamera IP z oświetlaczem pracującym w podczerwieni	
– Patryk Gańko, AAT Holding.....	66
Ochrona przeciwpożarowa	
Zasilacze buforowe serii EN54 do systemów przeciwpożarowych. Część 1 – wymagania prawne	
– Pulsar.....	70
Czy przyszłość systemów wykrywania pożaru należy do adresowalnych czujek zasysających?	
– Andrzej Oblój, Xtralis.....	72
POLON 6000. Nowatorskie rozwiązania w zakresie obsługi sterowań i integracji (część 4)	
– Krzysztof Marchlewski, POLON-ALFA.....	78
RFID	
Identyfikacja za pomocą fal radiowych. Spełnione oczekiwania dotyczące RFID	
– Daniel Kamiński.....	82
Monitoring	
Skradzony – znaleziony	
– Maciej Pobocho.....	86
Karty katalogowe	88
Spis teleadresowy	96
Cennik i spis reklam	106



Kontrola dostępu z wykorzystaniem urządzeń mobilnych

46



Czy przyszłość systemów wykrywania pożaru należy do adresowalnych czujek zasysających?

72



Identyfikacja za pomocą fal radiowych. Spełnione oczekiwania dotyczące RFID

82



Skradzony – znaleziony

86

100 NUMER wydanie jubileuszowe

Szanowni Czytelnicy!

To już setny numer naszego czasopisma. *Zabezpieczenia* są publikowane od 1998 roku. Mimo iż od siedmiu lat dostępna jest również wersja elektroniczna, egzemplarze drukowane nadal rozchodzą się w błyskawicznym tempie. W niniejszym jubileuszowym numerze więcej miejsca niż zazwyczaj przeznaczaliśmy na informacje o najnowszych produktach i usługach. Za ich udostępnienie bardzo dziękujemy wszystkim producentom, dystrybutorom i usługodawcom, którzy nawiązali z nami współpracę.

Zawsze zależało nam na odpowiednim poziomie merytorycznym publikowanych materiałów, dlatego wkładaliśmy wiele pracy w ich przygotowanie. Poszerzaliśmy zakres tematyczny artykułów, aby móc docierać do jak najliczniejszego grona czytelników. Jesteśmy świadomi zmian, jakie następują w naszej branży, i staramy się za nimi nadążyć. Dlatego nasi przedstawiciele uczestniczą we wszystkich liczących się wydarzeniach, wystawach, konferencjach, a także odwiedzają kooperujące firmy.

W przyszłości chcemy kontynuować pracę na dotychczasowych zasadach. Nadal będziemy zwracać uwagę na poziom merytoryczny i poprawność językową publikowanych tekstów. Będziemy także poszukiwać nowych tematów dotyczących naszej branży całkowicie lub częściowo. Serdecznie dziękujemy autorom, partnerom, czytelnikom i wszystkim innym, którzy nadają sens naszym staraniom. Liczymy na dalszą współpracę z nadzieją na kolejny taki jubileusz.

Redakcja



Bezpłatna aplikacja NMS Mobile do zdalnego monitoringu IP za pomocą smartfonów i tabletów z Androidem

Bezpośr. inf. Sylwia Kolbus
AAT Holding

100

Skuteczność wizyjnych systemów dozorowych mierzy się zdolnością do rozpoznawania szczegółów obrazu. Pojawienie się na rynku kamer IP, które dostarczają obrazu o wysokiej rozdzielczości, zrewolucjonizowało branżę CCTV. Oprócz zdolności rozpoznawania detali w obrazie ważny jest też czas weryfikacji zdarzenia, a tym samym szybkość reakcji. Takie wymagania są spełniane przez aplikacje na urządzenia mobilne.

Aplikacja **NMS Mobile** to profesjonalne oprogramowanie klienckie przeznaczone do instalacji na smartfonach i tabletach z systemem operacyjnym Android (wersja 4.1 Jelly Bean lub wyższa). Aplikacja została stworzona przez zespół polskich programistów, którzy są również twórcami oprogramowania Novus Management System. Aplikację można pobrać bezpłatnie w sklepie Google Play. Instalacja i konfiguracja jest bardzo prosta – wystarczy wprowadzić w aplikacji adres IP serwera NMS, aby otrzymać zdalny dostęp do materiałów wizyjnych z systemu dozorowego **NOVUS IP**. Aplikację doceniają przede wszystkim administratorzy systemów, zarządcy i właściciele budynków oraz managerowie odpowiedzialni za bezpieczeństwo. NMS Mobile umożliwia zdalny dostęp do strumieni wizyjnych, dzięki czemu użytkownicy systemów dozorowych zawsze mogą sprawdzić, co dzieje się w obiekcie, i mają pełną kontrolę nad sytuacją. Oprócz wyświetlania obrazu z jednej kamery w trybie pełnoekranowym lub obrazów



z wielu kamer na ekranie podzielonym w proporcjach 2x2 oraz 3x3 aplikacja umożliwia odtwarzanie nagrań, sterowanie kamerami PTZ i obsługę zdarzeń alarmowych.

Kamera obrotowa IP z oświetlaczem pracującym w podczerwieni – NVIP-2DN5022SD/IRH-2P

Bezpośr. inf. Sylwia Kolbus
AAT Holding

100

Nowa szybkoobrotowa kamera IP **NVIP-2DN5022SD/IRH-2P** marki **NOVUS** jest rekomendowana do obserwacji rozległych obszarów przy słabym oświetleniu. Od innych kamer niewątpliwie odróżnia ją zintegrowany oświetlacz podczerwieni, czyli osiem wbudowanych diod świecących o dużej mocy, które zostały podzielone na trzy sekcje: bliskiego, średniego oraz dalekiego zasięgu. Diody oświetlają obszar oddalony maksymalnie o sto metrów od kamery. Ich moc jest regulowana automatycznie, w zależności od aktualnej długości ogniskowej obiektywu kamery, ale można ją również ustawiać ręcznie, dopasowując do wymagań konkretnej instalacji. Kamera ma obiektyw umożliwiający 22-krotną zmianę ogniskowej w zakresie od 4,7 mm do 94 mm. Może generować dwa strumienie wizyjne będące źródłem obrazów o maksymalnej rozdzielczości Full HD (1920x1080) z kompresją H.264. Wbudowana grzałka i wentylator umożliwiają pracę w temperaturze od -40°C do 60°C. Poza tym kamera ma wszystkie funkcje typowe dla modeli szybkoobrotowych, takie jak dynamiczne strefy prywatności, trasy obserwacji, patrole, presety czy funkcję autoparkowania.

Kamera NVIP-2DN5022SD/IRH-2P jest przeznaczona do obserwacji parkingów, składów logistycznych, terenów obiektów sportowych i parków. Pozwala obniżyć sumaryczne koszty wdrożenia systemu, ponieważ nie wymaga instalacji dodatkowych źródeł światła wykorzystywanych po zmierzchu i w nocy.



JUBILEUSZOWE NOWOŚCI

100
NUMBER



Urządzenie **Therm-App** przekształca dowolny smartfon z systemem Android w pomiarową kamerę termowizyjną o wysokiej rozdzielczości, zarówno w sensie termicznym, jak i geometrycznym. Kamera może być wykorzystana do prowadzenia obserwacji w warunkach dziennych i nocnych.

Wystarczy pobrać aplikację Therm-App z Google Play, zamontować urządzenie na telefonie z systemem operacyjnym Android i podłączyć kabel USB do gniazda w telefonie.

Po dokonaniu tych operacji telefon staje się zasilaczem, monitorem z ekranem dotykowym oraz rejestratorem obrazów i filmów termograficznych. Dzięki zastosowanym rozwiązaniom technicznym taki zestaw może być wykorzystywany w ochronie mienia i osób, ratownictwie, rolnictwie, elektroenergetyce, systemach utrzymania ruchu, budownictwie oraz wielu innych dziedzinach.



Therm-App oferuje rozdzielczość obrazu termowizyjnego oglądanego na ekranie smartfona równą 384×288 pikseli. Specjaliści wysoko ocenią jakość wytwarzanego obrazu.

Wymienny teleobiektyw o ogniskowej 19 mm zapewnia skuteczne wykrywanie odległych celów, a szerokie pole widzenia udostępni wymienny obiektyw o ogniskowej 6,8 mm.

Kamera Therm-App ma małe wymagania energetyczne, pobór mocy nie przekracza 0,5 W. Dzięki temu nie ma potrzeby stosowania dodatkowego, zewnętrznego źródła zasilania.

Uniwersalne złącze zapewnia, że kamera Therm-App pasuje do większości smartfonów. Ponadto jedno urządzenie może być współużytkowane przez wielu użytkowników, co zapewnia wygodę przy jednoczesnym obniżeniu kosztów. Co więcej, po uaktualnieniu smartfona (aplikacja jest stale rozwijana) parametry urządzenia będą się stopniowo poprawiać. Kamera Therm-App, dzięki modułowej strukturze i rosnącej liczbie akcesoriów, będzie mogła zaspokajać zmieniające się potrzeby i wymagania użytkowników.

Więcej informacji na stronie <http://therm-app.pl>.

Green Center prezentuje GPP 4Variant – najnowszą wersję flagowego systemu parkingowego GPP

Bezpořr. inf.
Jakub Osuchowski
Green Center Polska

System parkingowy **GPP 4Variant** powstał w wyniku ponad dwudziestoletnich doświadczeń w branży parkingowej. Nowoczesny wygląd w połączeniu z możliwością indywidualnego doboru kolorystyki urządzeń pozwala na dopasowanie systemu do wystroju każdego nowoczesnego obiektu – może on stać się cieszącą oko ozdobą parkingu. Poprzednie wersje systemu to GPP 3 Variant oraz GPP Compact. Poprawa wyglądu nie jest jednak jedyną nowością. Zmieniono również rozwiązania techniczne. Dzięki temu system jest jeszcze bardziej elastyczny i ma budowę modułową, co umożliwi lepszą optymalizację oraz dopasowanie jego działania do wymagań klientów. System jest sterowany całkowicie poprzez sieć Ethernet. Można wykorzystać wiele różnych rozszerzeń i dodatków, takich jak kamery odczytujące treść tablic rejestracyjnych, systemy nawigacji parkingowej, ładowarki pojazdów elektrycznych, systemy monitoringu wizyjnego, systemy umożliwiające nowoczesne metody płatności (karty płatnicze, płatności mobilne). Dzięki wykorzystaniu sieci TCP/IP oraz serwera baz danych

SQL system GPP 4Variant pozwala na tworzenie zarówno dużych, złożonych systemów, jak i małych instalacji, które w przyszłości mogą być rozbudowywane.



G-Scope to nowa generacja systemów do wideorejestracji i zarządzania firmy **Geutebrück**. Atutami systemów G-Scope są rozbudowane funkcje podstawowe, wyjątkowo łatwa instalacja i obsługa oraz duża wszechstronność. Premiera pełnej rodziny urządzeń G-Scope odbyła się podczas targów Security Essen we wrześniu 2014 r.

System G-Scope opracowano pod kątem maksymalnej efektywności. Wyniki testów wydajności są przekonujące: G-Scope ze swoimi możliwościami góruje nad wszystkimi konkurencyjnymi produktami dostępnymi na rynku. Sześćdziesięcioczerobitowa jednostka sterująca Video Engine G-Core, służąca do przetwarzania danych, pozwala na integrację kamer z innymi systemami, realizację algorytmów analizy obrazu, transmisję



GEUTEBRÜCK



strumieni wizyjnych do odległych punktów obserwacyjnych oraz zarządzanie bazami danych. Podstawę systemu stanowi architektura Dual Data Base. Umożliwia ona łączenie danych procesowych z danymi pochodzącymi z obrazu, zapewniając pełny przegląd w każdej sytuacji. Dane procesowe są przechowywane w znormalizowanej bazie danych SQL, a transmitowany obraz w bazie danych wizyjnych. Ta dualna struktura zwiększa bezpieczeństwo, wyznaczając nowe standardy w zakresie szybkości dostępu i uniwersalności. Kolejną unikalną cechą naszej oferty to „turbodoładowanie” z wykorzystaniem procesora graficznego. Dzięki temu wszystkie procesy obróbki obrazu przebiegają trzy razy szybciej! Zapewnia to większą wydajność i więcej korzyści: płynną transmisję obrazów, wyjątkowo szybki dostęp do danych i funkcję analizy treści obrazu na wszystkich kanałach.

G-SIM – zintegrowany system zarządzania informacjami w małych systemach bezpieczeństwa



GEUTEBRÜCK

Bezpieczeństwo, planowanie, procesy biznesowe – odpowiednie informacje są wszędzie ważne. Często pochodzą z różnych systemów. **G-SIM** jest narzędziem zapewniającym pełne rozeznanie w sytuacji: prezentację graficzną, zarządzanie alarmami i dokumentację zdarzeń. Nowością są różne poziomy pracy, np. początkujący lub ekspert, zależnie od zaawansowania użytkownika. Od teraz system można stosować nie tylko w dużych i skomplikowanych, ale także w mniejszych instalacjach bezpieczeństwa.

Obsługa systemu na wszystkich poziomach jest niezwykle łatwa dzięki przejrzystemu interfejsowi. Sposoby dostępu i prezentacji obrazów i skojarzonych z nimi danych o zdarzeniach są wszechstronne i obejmują zarówno proste stanowiska jednomonitorowe, jak i tablety czy ściany z wieloma monitorami. Wygląd całej aplikacji można spersonalizować. Przeszukiwanie materiału wizyjnego odbywa się z użyciem wydajnych

narzędzi, począwszy od wyszukiwania metadanych, poprzez wykorzystanie osi czasu, aż po sterowanie z aplikacji zewnętrznych. W celu wizualizacji i obserwacji złożonych procesów i scen, istnieje możliwość inteligentnego łączenia kadrów.

Przetwarzanie alarmów jest priorytetyzowane; dostępna jest opcja pracy zespołowej nad zdarzeniami. W trybie alarmu automatycznie włączane są predefiniowane widoki, a użytkownik przetwarza zdarzenie według ustalonego planu działania.

Architektura oprogramowania zapewnia wysoką wydajność kompleksowego zarządzania użytkownikami. Administrację uprawnieniami można zautomatyzować poprzez połączenie z Microsoft Active Directory. Zabezpieczone przed manipulacjami protokolowanie wszystkich zdarzeń systemowych i czynności wykonanych przez operatorów i administratorów zapewnia zgodność z normami i ochronę danych w pełnym zakresie.

ABLOY PROTEC 2 CLIQ – zarządzaj systemem zabezpieczeń za pomocą laptopa

Bezpośr. inf. Artur Soszyński
ASSA ABLOY Poland

ABLOY PROTEC 2 CLIQ powstał z połączenia systemu CLIQ i mechanicznego systemu ABLOY PROTEC 2. Dzięki temu składa się ze spełniających najbardziej rygorystyczne wymogi elementów mechanicznych, takich jak klucze, wkładki i kłódki, w których dodatkowo wykorzystano zaawansowane rozwiązania elektroniczne. W systemie CLIQ możliwe jest programowanie funkcji użytkowych, zarządzanie prawami dostępu poszczególnych użytkowników etc.

W klucze i cylindry wchodzące w skład systemu wbudowane są dzienniki zdarzeń. Użycie każdego klucza użytkownika powoduje zapis daty, godziny i numeru ID wkładki w pamięci klucza.

W systemie ABLOY PROTEC 2 CLIQ baterie zasilające są umieszczone jedynie w kluczach, nie ma potrzeby zasilania wkładek. Dzięki temu rozwiązanie nie wymaga kłopotliwego okablowania. Dodatkowo bateria w kluczu daje możliwość zaprogramowania funkcji czasowej.



ASSA ABLOY

Prawdziwą innowacją rozwiązania **ASSA ABLOY** jest możliwość zdalnego zarządzania systemem zabezpieczeń. Właściciel firmy czy administrator obiektu może kierować całym systemem za pomocą komputera podłączonego do sieci. Przykładowo może wydać klucze poszczególnym pracownikom pracującym w terenie i uaktywnić je w ustalonym czasie – zdalnie, ze swojego biura. W podobny sposób można zmieniać prawa nadane poszczególnym kluczom. Daje to możliwość prostego zarządzania rozległymi obiektami, w tym jednoczesnego sterowania pracą systemu w kilku budynkach znacznie oddalonych od siebie.

System kontroli dostępu SMARTair Genesis – oferta dla serwisów zabezpieczeń

Bezpośr. inf. Kamil Targalski
ASSA ABLOY Poland

ASSA ABLOY



Oficjalna premiera systemu kontroli dostępu **ASSA ABLOY**, jest przeznaczony dla serwisów zabezpieczeń oraz dystrybutorów systemów klucza generalnego. Bezprzewodowe zamki elektroniczne są obecnie najszybciej rozwijającą się globalnie grupą produktów w branży fizycznej kontroli dostępu. Program SMARTair Genesis jest doskonałym uzupełnieniem oferty tradycyjnych produktów – umożliwia łatwe przejście z zabezpieczeń mechanicznych na systemy elektroniczne.

– **SMARTair Genesis** jest rozszerzeniem standardowej oferty serwisów kluczowych oraz serwisów zabezpieczeń – platforma otwiera nowe możliwości dla firm, których pracownicy nie mają specjalistycznej wiedzy oraz dużego doświadczenia w dziedzinie systemów kontroli dostępu – tłumaczy **Ian Compton**, dyrektor handlowy ASSA ABLOY.

Program składa się z cyklu szkoleń dla instalatorów – w ramach warsztatów technicznych uczestnicy zapoznają się ze sposobami prowadzenia wizji lokalnych, metodami doboru odpowiednich produktów, ich montażu oraz wykonywania czynności serwisowych.

Poza szkoleniem technicznym dystrybutorzy otrzymują wiedzę na temat najlepszych praktyk sprzedażowych i argumentów pozwalających przekształcić dotychczasowych entuzjastów rozwiązań mechanicznych w odbiorców bezprzewodowych systemów kontroli dostępu SMARTair.

Brak konieczności stosowania oprogramowania oraz niski koszt i krótki czas instalacji to podstawowe zalety produktów SMARTair Genesis. Platforma jest przeznaczona dla małych oraz średnich firm – umożliwia obsługę do trzydziestu drzwi w obrębie jednej instalacji.

Axis wprowadza na rynek mobilne aplikacje przeznaczone dla małych systemów dozorowych

Bezpośr. inf. Marek Pavlica
Axis Communications
Tłumaczenie: Redakcja

100

Łatwy, zdalny dostęp do wizyjnych systemów dozorowych jest ważny dla osób często zmieniających miejsce swojego pobytu. Firma **Axis Communications**, światowy lider w dziedzinie sieciowych systemów wizyjnych, wprowadza na rynek mobilne aplikacje przeznaczone do instalacji w iPhonach i urządzeniach z systemem operacyjnym Android. Aplikacje służą do obsługi systemów **AXIS Camera Companion** oraz innych hostowanych systemów dozorowych firmy Axis.

– *Uzupełnienie naszej oferty własnymi aplikacjami mobilnymi zapewni optymalne wykorzystanie naszych produktów i kompatybilność z systemami dozorowymi firmy Axis* – powiedział **Peter Friberg**, dyrektor odpowiedzialny za rozwiązania systemowe w firmie Axis. – *Zapewnienie łatwego, zdalnego dostępu do wizyjnych systemów dozorowych daje naszym klientom narzędzia niezbędne do skutecznego prowadzenia działalności gospodarczej, niezależnie od miejsca ich aktualnego pobytu.*

Aplikacje mobilne umożliwiają przeglądanie zarówno bieżących obrazów z kamer na żywo, jak i obrazów zarejestrowanych w urządzeniach pamięciowych. Na wspólnej osi czasu wyświetlane są informacje o wydarzeniach zachodzących w wielu systemach dozorowych, dzięki czemu użytkownicy mogą natychmiast podejmować działania zapobiegawcze. Interesujące



fragmenty materiału wizyjnego, a także nieruchome obrazy mogą być zapisane w urządzeniach mobilnych i wykorzystane w okresie późniejszym, zależnie od potrzeb.

W celu dalszego uatrakcyjnienia swojej oferty firma Axis wprowadza na rynek aplikacje obsługujące systemy **AXIS Camera Companion** w wersji 2.2, z funkcją **Axis Mobile Streaming**. To rozwiązanie zostało stworzone po to, by zapewnić łatwy i szybki dostęp do obrazów o wysokiej rozdzielczości nawet w przypadkach, w których użytkownicy nie mogą skorzystać z szerokopasmowych połączeń sieciowych.

Aplikacje są udostępnione bezpłatnie i są kompatybilne z systemami operacyjnymi **iOS** i **Android**. Aktualnie na stronie www.axis.com dostępne są aplikacje obsługujące system **AXIS Camera Companion** i aplikacje służące do obsługi hostowanych systemów dozorowych. Dokładne informacje na ten temat można uzyskać na stronie www.axis.com/hosting/.



Axis anonuje wprowadzenie na rynek innowacyjnej kamery o polu widzenia równym 360° i z funkcją powiększania wybranych fragmentów obrazu

Bezpośr. inf. Marek Pavlica
Axis Communications
Tłumaczenie: Redakcja

100

Innowacyjna kamera sieciowa **AXIS Q6000-E** ma pole widzenia równe 360° i wytwarza obraz z użyciem czterech modułów kamerowych o rozdzielczości 2 megapiksele każdy. Po integracji kamery **AXIS Q6000-E** z kamerą szybkoobrotową **AXIS Q60-E** możliwa jest obserwacja wybranych fragmentów obrazu powiększonych optycznie z użyciem obiektywu zmiennoogniskowego.

Nowy produkt rozwiązuje znany problem występujący we wszystkich systemach służących do obserwacji rozległych przestrzeni publicznych. Chodzi o możliwość powiększania wybranych fragmentów obrazu i jednoczesnej obserwacji całego chronionego obszaru.

Operator systemu jednym kliknięciem myszki komputerowej może wybrać i powiększyć interesujący go fragment obrazu, nie tracąc z oczu całej obserwowanej sceny. W systemie wykorzystane są dwa monitory, przy czym na jednym wyświetlany jest szerokokątny obraz z kamery **AXIS Q6000-E**, a na drugim powiększony wycinek tego obrazu pochodzący z kamery **AXIS Q60-E** typu **PTZ**. W ten sposób można obserwować bardzo rozległe obszary o powierzchni dochodzącej do 20000 m², co odpowiada czterem boiskom piłkarskim. Z tego względu kamera **AXIS Q6000-E** znajduje zastosowanie w wizyjnych systemach dozorowych miejskich terenów publicznych, takich jak place, rozległe parkingi czy pasaż handlowe.

– *Kamera **AXIS Q6000-E** umożliwia łatwą obserwację roz-*



ległych obszarów i optyczne powiększenie wybranych fragmentów obrazu – powiedział **Erik Frännlid**, dyrektor działu produktowego w firmie Axis Communications. – *Integracja szerokokątnej kamery **AXIS Q6000-E** z kamerą **AXIS Q60-E** typu **PTZ** stanowi innowacyjne, dotychczas nie spotykane rozwiązanie.*

Kamera **AXIS Q6000-E** może jednocześnie wytwarzać kilka indywidualnie skonfigurowanych strumieni wizyjnych skompresowanych metodą **H.264**. Dzięki temu możliwe jest optymalne wykorzystanie pasma sieciowego i przestrzeni pamięciowej urządzeń rejestrujących obraz. W celu zwiększenia elastyczności systemu dozorowego przewidziano także możliwość kompresji strumieni wizyjnych metodą **Motion JPEG**.

Kamerę **AXIS Q60-E** można łatwo i szybko zainstalować wewnątrz obudowy kamery **AXIS Q6000-E**. Nie jest przy tym wymagane użycie jakichkolwiek dodatkowych elementów mocujących. Zintegrowany zespół dwukamerowy może być zainstalowany na tym samym podłożu, na którym była dotychczas zainstalowana kamera **AXIS Q60-E**. Nie jest konieczna modyfikacja okablowania punktu kamerowego. Zintegrowany zespół kamer łączy się z siecią **IP** za pośrednictwem jednego kabla i może być zasilany metodą **PoE**, co stanowi dodatkowe ułatwienie dla instalatorów.

Niezawodny monitoring zawsze i wszędzie

Kamera sieciowa DINION ultra 8000 MP firmy Bosch generuje obraz o rozdzielczości 4K ultra HD

Bezpośr. inf.
Bosch Systemy Zabezpieczeń
Opracowanie: Redakcja



Kamera sieciowa **DINION ultra 8000 MP** firmy **Bosch** wyznacza nowe standardy jakościowe w dziedzinie wierności reprodukcji szczegółów obrazu podczas obserwacji rozległych obszarów. Kamera 4K ultra HD umożliwia powiększenie wybranych, szczególnie interesujących fragmentów obrazu (ROI = Regions of Interest; obszary szczególnego zainteresowania), co znajduje zastosowanie nawet w przypadku stosowania obiektywów szerokokątnych. Umożliwia to skoncentrowanie się na szczegółach przy zachowaniu podglądu całości obrazu, ponieważ powiększony fragment jest transmitowany równocześnie z całym obrazem. Rozdzielczość 4K ultra HD i rozdzielczość 12 Mpx zapewniają kamerom sieciowym DINION ultra 8000 MP możliwość identyfikacji każdego szczegółu obserwowanego obiektu, nawet w przypadku silnego powiększenia obrazu. Kamera sieciowa DINION ultra 8000 MP umożliwia np. identyfikację konkretnych osób na stadionie przy równoczesnym monitorowaniu większej grupy widzów.

Perspektywa szerokokątna i szczegółowy obraz w powiększeniu

W trybie 12 Mpx kamera sieciowa DINION ultra 8000 MP generuje obraz z szybkością 20 klatek na sekundę, a w trybie 4K ultra HD z szybkością 30 klatek na sekundę. Dzięki temu możliwe jest uzyskanie szczegółowego obrazu przy obserwacji obiektów poruszających się z dużą prędkością. Wydzielenie obszarów szczególnego zainteresowania (ROI) oraz wykorzystanie funkcji śledzenia obiektów pozwala na skupienie się operatora systemu na ważnych szczegółach obrazu z jednoczesnym zachowaniem ogólnej oceny sytuacji. Funkcja intelligent Auto Exposure (iAE), opracowana przez firmę Bosch, pozwala na eliminację zakłóceń powodowanych przez takie czynniki jak szybko zmieniające się oświetlenie czy światło wpadające wprost do obiektywu. Dzięki funkcji iAE ustawienia kamery dynamicznie dostosowują się do zmiennych warunków oświetleniowych. Funkcja iAE pozwala także uzyskać wyjątkowo duży zakres dynamiki kamery przekraczający 108 dB w trybie 4K ultra HD.



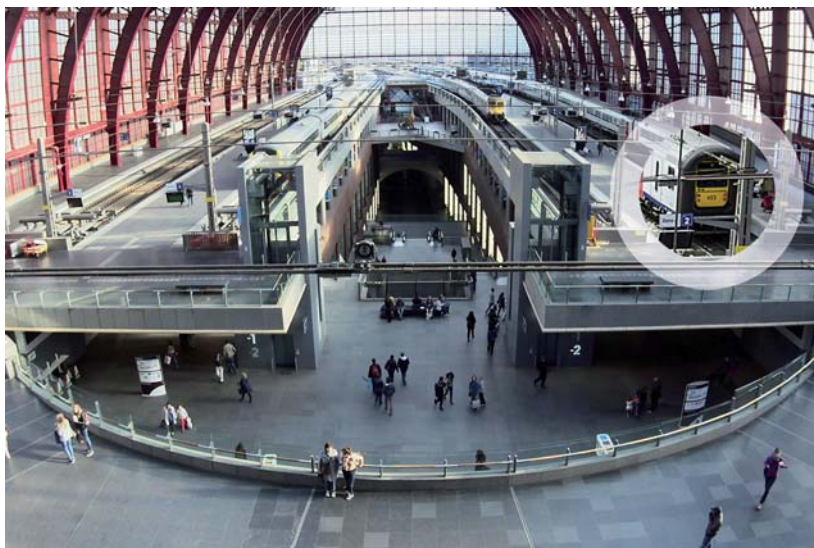
Szczegółowa i efektywna analiza treści obrazu

Kamera sieciowa DINION ultra 8000 MP ma funkcję inteligentnej analizy treści obrazu (IVA) opracowaną przez firmę Bosch. Możliwość korzystania z rozdzielczości 4K ultra HD lub 12 Mpx stanowi solidny fundament dla późniejszej szczegółowej i efektywnej analizy treści obrazu. Dzięki funkcji IVA kamera automatycznie powiadamia personel o zaistnieniu wcześniej zdefiniowanych zdarzeń. Podczas rejestracji strumieni wizyjnych są do nich dodawane metadane. Ich obecność znacznie przyspiesza wyszukiwanie określonych scen w obszernym materiale wizyjnym. Metadane umożliwiają także wykorzystanie materiału wizyjnego jako dowodu sądowego oraz pozwalają na optymalizację procesów biznesowych. Można dzięki nim zbadać liczebność tłumu lub uzyskać informacje o zagęszczeniu ruchu osób w określonych sytuacjach. Można przy tym wybrać i łączyć ze sobą maksymalnie osiem z piętnastu wcześniej skonfigurowanych reguł alarmowych. Pozwala to m.in. zwiększyć efektywność działania systemu dozoru oraz znacząco ograniczyć liczbę fałszywych alarmów.

Zmniejszenie kosztów archiwizacji oraz obciążenia sieci

Nowa kamera sieciowa DINION ultra 8000 MP wykorzystuje funkcję inteligentnej redukcji szumów (iDNR) w celu ograniczania kosztów archiwizacji obrazów i zmniejszenia obciążenia sieci transmisyjnej. Pełne pasmo sieciowe jest wykorzystywane tylko wtedy, gdy faktycznie jest to konieczne. Przy braku ruchu na obrazie lub przy jego małej intensywności przepływność strumienia wizyjnego jest niższa. Ta metoda umożliwia odróżnienie ważnych elementów, np. poruszających się obiektów, od nieistotnego szumu. Funkcja iDNR umożliwia ograniczenie przepływności strumieni wizyjnych nawet o 50%, co zmniejsza obciążenie sieci i poprawia wykorzystanie przestrzeni dyskowej w urządzeniach rejestrujących obraz, przy zachowaniu wysokiej jego jakości. Możliwość lokalnego zapisu danych dodatkowo zwiększa niezawodność działania całego systemu. Pozwala to radzić sobie z krótkookresowymi awariami sieci i gwarantuje stały dostęp do materiału wizyjnego w systemie Video Recording Manager (VRM).

Kamery sieciowe o standardowej rozdzielczości, kamery HD, urządzenia kodujące, systemy analizy treści obrazu, rejestratory wizyjne oraz oprogramowanie firmy Bosch są zgodne ze specyfikacjami ONVIF (Open Network Video Interface Forum) oraz Integration Partner Program (IPP). IPP zapewnia projektantom stały dostęp do narzędzi programowych, które umożliwiają łatwą integrację produktów Bosch z systemami innych producentów.



Kamery z serii **GANZ Lite IP** są wyposażone w przetwornik SONY IMX222, o natywnej rozdzielczości 1080p (full HD). Wydajność CPU kamery pozwala na jednoczesne wytworzenie do trzech (współzależnych) strumieni wizyjnych (z kompresją H.264/MJPEG). Kamery są zgodne ze standardem ONVIF w wersji 2.0, co ułatwia ich integrację z już istniejącymi systemami CCTV IP. Prostotę instalacji zapewnia zasilanie metodą PoE (alternatywnie



GANZ IP Lite

zamiast 12V_{DC}). Wszystkie kamery mają stopień szczelności IP66. Ponadto są wyposażone w diodowy oświetlacz podczerwieni oraz mechanicznie odsuwany filtr podczerwieni, co sprawia, że nadają się do pracy na zewnątrz budynków. Ciekawą pozycją w ofercie jest minikamera typu tubowego **EN7-N4NTFN41L-30**, która pomimo swoich niewielkich rozmiarów ma te same możliwości co jej większe odpowiedniki. Dodatkowe funkcje to m.in. obsługa powiadomień email/FTP, detekcja ruchu, tworzenie stref prywatności i obsługa DDNS. Kamery mają wbudowany obiektyw o ogniskowej regulowanej w zakresie od 2,8 mm do 12 mm, natomiast model minibullet jako jedyny został wyposażony w obiektyw o stałej ogniskowej równej 3,6 mm. Możliwości funkcjonalne kamer oraz jakość obrazu uzyskiwana za pomocą tych urządzeń pozostają w bardzo korzystnej relacji do ich ceny. Produkty są objęte trzyletnią gwarancją.

Nowa linia produktów GANZ IP Lite

Firma **CBC Group** ma przyjemność zaprezentować nową serię produktów sieciowych pod marką **GANZ IP Lite**. Reprezentują one rozwiązanie o bardzo korzystnym współczynniku koszt/efekt. W skład nowej rodziny wchodzi czterokanałowe rejestratory sieciowe **NRL7-4F21** i szesnastokanałowe **NRL7-16F22**, kamery w obudowach typu tubowego: **EN7-B4NTVF41L-40**, **EN7-B4NTVF41L-60** i **EN7-N4NTFN41L-30**, a także kamery kopolkowe **EN7-D4NTVF41L**.

Rejestratory zapisują strumienie wizyjne z, odpowiednio, czterech oraz szesnastu kamer sieciowych o rozdzielczości 1080p z prędkością 25 klatek na sekundę, obsługują jeden (NRL7-4F21) lub dwa dyski twarde HDD (NRL7-16F22) o pojemności maks. 4 TB każdy. Wyświetlanie obrazu odbywa się poprzez porty VGA i HDMI (domyślna rozdzielczość

GANZ IP Lite

full HD). Archiwizacja może być dokonywana lokalnie (na nośnikach USB) bądź zdalnie (poprzez wbudowany w rejestratorze serwer WWW). Rejestrator 16F22 jest dodatkowo wyposażony w cztery wejścia i jedno wyjście alarmowe, umożliwiające obsługę zdarzeń alarmowych. Transmisja sieciowa odbywa się poprzez jeden port Gigabit Ethernet. Urządzenia są zgodne ze standardem ONVIF (wersji 2.0).

Rejestratory sieciowe GANZ IP Lite są objęte trzyletnią gwarancją.



COMMAX

Monitor wideodomofonowy CDV-71UM z funkcją detekcji ruchu i zapisu obrazu

Bezpośr. inf. GDE Polska



Monitor **CDV-71UM** to kolejny model nowej linii wzorniczej produktów marki **COMMAX**. Producentem sprzętu jest południowokoreański koncern COMMAX, który od ponad 45 lat specjalizuje się w produkcji systemów domofonowych, wideodomofonowych, interkomowych oraz urządzeń CCTV. Produkty marki COMMAX są dostępne w ponad 120 krajach na całym świecie. W Polsce od ponad 18 lat wyłącznym dystrybutorem sprzętu COMMAX jest firma GDE Polska.

Oprócz standardowych funkcji typowych dla produktów COMMAX (obsługa dwóch wejść i dodatkowego unifonu) model ten ma także gniazda służące do podłączania kamer CCTV oraz moduł pamięci umożliwiający zapis zdjęć i sekwencji wizyjnych na karcie SD. Obsługa monitora została uproszczona dzięki wprowadzeniu ekranu dotykowego. Ciekawą funkcją jest automatyczny zapis sekwencji wizyjnych po wykryciu ruchu. Urządzenie w sposób ciągły analizuje obraz z kamery CCTV i po wykryciu zmian zapisuje krótką sekwencję wizyjną na karcie SD. Opcja ta pozwala na stworzenie domowego systemu dozoru z rejestracją obrazu po wykryciu ruchu bez konieczności używania dodatkowych rejestratorów. W zależności od pojemności karty pamięci możliwy jest zapis nawet 1500 minut krótkich sekwencji wizyjnych. Monitor

COMMAX
SmartHome & Security



współpracuje z panelami jedno- oraz wieloprzyciskowymi z serii DRC-xxx w systemie czterożyłowym.

Więcej informacji na stronie www.gde.pl.

Kamera HD-SDI Search Light HSWE-26DMVR

Bezpośr. inf. Paweł Król
GDE Polska



MAZi to nowa europejska marka na rynku CCTV. Nazwa MAZi pochodzi od greckiego słowa *μαζί*, które znaczy „razem”. Pokazuje to, jakie przesłanie towarzyszyło powstaniu tej marki oraz jakie panują zasady współpracy z partnerami. Wyłącznym dystrybutorem MAZi w Polsce jest GDE Polska.

MAZi dąży do zaoferowania klientom najnowszych rozwiązań technicznych, dlatego jako pierwsza firma w Polsce prezentuje ten rodzaj kamer. Obecnie stosowane kamery umożliwiają rejestrację niepożądanych zdarzeń, lecz nie pozwalają im zapobiec. Kamery **Search Light** marki MAZi zmieniają tę sytuację.

W czasie normalnej pracy kamer obserwowany obszar jest podświetlony światłem podczerwonym, natomiast po wykry-

ciu ruchu włączone zostaje światło białe, tzw. search light, a kamera przechodzi do pracy w trybie kolorowym. Miejsce zdarzenia jest oświetlone jaskrawym światłem, więc intruz zostaje zaskoczony, gdyż nagle staje się lepiej widoczny. W celu zmniejszenia liczby fałszywych alarmów kamera ma rozbudowane ustawienia detekcji ruchu. Kolejną ciekawą funkcją to asystent regulacji ostrości. Dostępne są zaawansowane funkcje poprawy jakości obrazu, np. poszerzenie dynamiki obrazu (WDR), maskowanie zbyt mocnych źródeł światła (HLM) oraz adaptacyjne zwiększenie kontrastu (ACE). Kamerę **HSWE-26DMVR** wyposażono w obiektyw o ogniskowej regulowanej w zakresie od 2,8 mm do 12 mm. Ma ona także funkcję DSS x8 zwiększającą czułość w warunkach nocnych, mechanicznie odsuwany filtr IR, a także funkcję sterowania za pomocą portu RS485.

Dostępna jest wersja kamery o nazwie **HSWE-26SMIR**, z obiektywem o ogniskowej 4,3 mm.

Więcej informacji na stronie www.gde.pl.



SafePay to unikatowy, zamknięty system służący do dokonywania zautomatyzowanych wpłat i wypłat w sklepach, dzięki któremu zarządzanie obiegiem gotówki jest bezpieczniejsze, prostsze i mniej kosztowne. System SafePay składa się z modułu recyklingu banknotów i bilonu, modułu depozytowego oraz oprogramowania do obsługi biura.

Całkowicie zamknięty obieg gotówki jest niewątpliwie największym atutem systemu SafePay. Terminal do recyklingu banknotów może być wyposażony w inteligentną kasę, do której system automatycznie zrzuci nadwyżki banknotów z kasy. Pozostałą część zamkniętego obiegu gotówki stanowi jednostka depozytowa. Jest to rodzaj zautomatyzowanego sejf, który umożliwia automatyczne opróżnienie kasy zawierającej nadwyżki kasowe. Konwój przybywający do sklepu po odbiór gotówki może ją przejąć bez dostępu do samych pieniędzy, ponieważ znajdują się one w zabezpieczonej walizce transportowej. Tak skonfigurowane systemy obsługi gotówki tworzą niezwykle bezpieczny i sprawny zamknięty obieg.

System SafePay może być łatwo zintegrowany z większością istniejących elektronicznych systemów obsługi gotówki, a jego instalacja na stanowisku kasjerskim zajmuje zaledwie kilka godzin.



GUNNEBO
For a safer world®

Bramki SpeedStile FL^S

Bezpośr. inf. Anna Sadłowska
Gunnebo Polska

Nowa linia bramek uchylnych **SpeedStile FL^S** jest nowością na polskim rynku bramek kontroli dostępu. Połączenie eleganckiego i wyrafinowanego wyglądu z wykorzystaniem najlepszej dostępnej technologii produkcji sprawia, że bramki SpeedStile idealnie nadają się do stosowania w ruchliwych, zatłoczonych obiektach, gdzie walory estetyczne, niezawodność i bezpieczeństwo odgrywają istotną rolę.



GUNNEBO
For a safer world®

Na uwagę zasługuje fakt, że do montażu bramek SpeedStile FL^S niezbędna jest niewielka przestrzeń, co ma szczególne znaczenie w obiektach, w których powierzchnia przeznaczona do zagospodarowania jest niewielka.

Architekci oraz projektanci wnętrz prześcigają się, jeśli chodzi o wprowadzanie nowatorskich rozwiązań czy też stosowanie nowoczesnych materiałów. Wychodząc naprzeciw tym oczekiwaniom, firma Gunnebo stworzyła bramki SpeedStile FL^S DS, w których wykorzystane zostały nowe materiały oraz ciekawe elementy wykończeniowe, tworzące bogatą paletę kolorystyczną. Estetyczne wykończenia i ergonomiczne kształty bramek SpeedStile otwierają przed architektami nowe, niespotykane wcześniej możliwości. Zastosowano również ciekawe efekty świetlne. Stylowa i elastyczna konstrukcja bramek poprawi estetykę wnętrz zarówno obiektów biurowych, jak i przemysłowych, przy równoczesnym zapewnieniu najwyższego poziomu bezpieczeństwa.



Drukarka/koder kart identyfikacyjnych **FARGO HDP5000** firmy **HID Global** zdobyła nagrodę roku 2014 w konkursie organizowanym przez pismo *Security Products Magazine* w kategorii nowych produktów. Nagroda jest przyznawana producentom za wybitne osiągnięcia w dziedzinie konstrukcji urządzeń podnoszących poziom bezpieczeństwa chronionych obiektów.

Nadruki tworzone z użyciem drukarki/kodera **FARGO HDP5000** firmy **HID Global** odznaczają się znakomitą jakością i trwałością, zaś samo urządzenie jest niezawodne w działaniu. Przekłada się to na podniesienie poziomu bezpieczeństwa obiektów, w których wykorzystywane są identyfikatory z naniesionym czytelnym oznakowaniem oraz wprowadzonym kodem identyfikacyjnym. W drukarkę wbudowany jest koder **iClass SE** umożliwiający jednorazowe programowanie popularnych kart identyfikacyjnych, produkowanych z wykorzystaniem różnych technologii, takich jak **HID Prox**, standard **iCLASS**, **iCLASS SE**, **Seos**, **SIOs**, **MIFARE**, **MIFARE Desire EV1**, a także innych kart, które będą stosowane w przyszłości.

Zastosowanie drukarki/kodera **FARGO HDP5000** firmy **HID Global** ułatwia zarządzanie dużymi organizacjami po-



siadającymi wiele obiektów rozłożonych na rozległym obszarze. Administratorzy systemów bezpieczeństwa mogą zamawiać nieoznakowane karty identyfikacyjne, w prosty sposób programować je i nanosić odpowiednie oznakowanie, charakterystyczne dla danej organizacji. Drukarka/koder kart identyfikacyjnych może także pracować z wykorzystaniem samoprzylepnych folii, dzięki czemu karty mogą być wielokrotnie wykorzystywane. W takim przypadku trwałość kart wzrasta trzykrotnie i nie zachodzi potrzeba stosowania dodatkowego urządzenia laminującego.

Wykorzystanie urządzeń mobilnych w nowych systemach identyfikacyjnych HID Global

Bezpořr. inf. HID Global
Tłumaczenie: Redakcja



HID Global, światowy lider w dziedzinie systemów identyfikacyjnych, anonsuje wprowadzenie na rynek systemu **HID Mobile Access**, w którym jako identyfikatory wykorzystywane są urządzenia przenośne. Jest to niezawodne rozwiązanie umożliwiające wygodne otwieranie drzwi i furtek, upraszczające proces zarządzania bezpieczeństwem. System zawiera wszystko, co jest niezbędne do natychmiastowego wykorzystania urządzeń mobilnych z uaktywnionymi funkcjami **Bluetooth Smart** i **NFC**. Do tej grupy urządzeń należą między innymi **iPhony** i smartfony z systemem operacyjnym **Android**. Urządzenia stosowane w popularnym obecnie środowisku **BYOD** stanowią alternatywę dla wykorzystywanych dotychczas klawiatur i czytników kart identyfikacyjnych. Opisane rozwiązanie umożliwia także zdalne otwieranie drzwi i furtek z wykorzystaniem opatentowanej techniki **Twist and Go**.

System **HID Mobile Access** współpracuje z czytnikami **iCLASS SE** i (lub) **multiCLASS SE** przystosowanymi do obsługi urządzeń mobilnych. System zawiera aplikacje **HID Mobile Access** umożliwiające odczyt identyfikatorów urządzeń mobilnych, a także zapewnia dostęp do portalu **HID Secure Identity Services**. W portalu tym można zarządzać uprawnieniami użytkowników systemu oraz przydzielać lub unieważniać identyfikatory urządzeń mobilnych.

Czytniki przystosowane do obsługi urządzeń mobilnych mogą odczytywać dane z pracujących na częstotliwości 125 kHz kart **HID Prox** i z pracujących na wysokich częstotliwościach kart **iCLASS Seos**, **iCLASS SE**, standard **iCLASS**,



MIFARE i **MIFARE DESFire EV1**. Dzięki temu system jest elastyczny w działaniu i pozwala na identyfikację zarówno użytkowników urządzeń mobilnych, jak i wspomnianych kart identyfikacyjnych.

System **HID Mobile Access** jest zbudowany z wykorzystaniem wielokrotnie odznaczanej technologii **Seos** i otwiera nowy rozdział w dziedzinie kontroli dostępu. Umożliwia tworzenie identyfikatorów elektronicznych i zarządzanie uprawnieniami użytkowników, a także otwieranie drzwi z użyciem smartfonów, tabletów i innych urządzeń mobilnych bez konieczności stosowania jakichkolwiek urządzeń pomocniczych czy dodatkowych akcesoriów.

Nowe uniwersalne zasilacze awaryjne PowerWalker VI T/HID

Bezpośr. inf. Tomasz Lenartowicz
Impakt



BlueWalker, producent zasilaczy awaryjnych marki **PowerWalker**, rozszerzył swoją ofertę o cztery nowe modele. Urządzenia zostały wykonane w topologii Line-interactive i są wyposażone w port USB kompatybilny z HID.

HID jest podstawowym sterownikiem służącym do śledzenia statusu urządzeń, wykorzystywanym od lat w systemach Windows, Mac OS i Linux. Port USB HID umożliwia komunikację z podłączonymi urządzeniami bez instalacji dodatkowego oprogramowania. Omawiana seria zasilaczy awaryjnych jest najlepszym wyborem w przypadku zasilania urządzeń, w których nie mamy możliwości instalacji dodatkowego oprogramowania, np. pamięci sieciowych NAS, niektórych rejestratorów cyfrowych, kiosków fotograficznych czy bankomatów.

W zależności od potrzeb użytkownik ma do dyspozycji cztery modele, o mocy 500 VA, 750 VA, 1000 VA i 1500 VA. Zasilacze te oferują czystą falę sinusoidalną przy pracy w trybie awaryjnym, czyli przy zasilaniu z baterii akumulatorów. Doskonale sprawdzą się jako zasilanie awaryjne dla drukarek laserowych, bram garażowych czy pieców centralnego ogrzewania.

Dzięki компактным rozmiarom zasilacze awaryjne z serii VI T/HID sprawdzą się w ciasnych pomieszczeniach o małej powierzchni i utrudnionym dostępie. Atutem tej serii zasilaczy



PowerWalker

jest możliwość całkowitej dezaktywacji sygnału dźwiękowego, co z pewnością docenią lokatorzy mieszkań lub pracownicy biurowi. Kolejną zaletą jest możliwość samodzielnej wymiany akumulatorów bez konieczności używania specjalistycznych narzędzi.

Więcej informacji na stronie <http://www.powerwalker.com/>.

Nowa kamera LevelOne z obiektywem typu rybie oko i o rozdzielczości 10 Mpx – model FCS-3094

Bezpośr. inf. Piotr Poliszuk
Impakt



Koncern **Digital Data Communications Group** z siedzibą w Dortmundzie, właściciel marki **LevelOne**, wprowadził na rynek dwadzieścia nowych modeli kamer. Wśród nich znajdziemy pełne spektrum możliwych kamer: stacjonarne, kółkowe, PTZ, z obiektywem typu rybie oko, z elektrycznie sterowanym obiektywem zmiennoogniskowym oraz szybkoobrotowe.



Jedno z najciekawszych rozwiązań to model **FCS-3094** – kamera panoramiczna z obiektywem typu rybie oko i o rozdzielczości 10 Mpx. Jest to jedna z nielicznych na rynku kamer o tak wysokiej rozdzielczości i o polu widzenia wynoszącym 180° lub 360°. Oznacza to, że w wielu przypadkach może ona z powodzeniem zastąpić kilka kamer klasycznych. Z pewnością kamery tego typu znajdą największe zastosowanie w wizyjnych systemach dozorowych instalowanych w dużych halach magazynowych czy produkcyjnych, supermarketach i na parkingach podziemnych.

level[®]
one

Dzięki dużej rozdzielczości matrycy możliwe jest cyfrowe powiększanie fragmentów obrazu – bez pogorszenia ostrości obrazu – podczas obserwacji rozległego obszaru prowadzonej w czasie rzeczywistym. Wbudowana funkcja WDR zapewnia wysoką jakość obrazu w sytuacji wyjątkowo kontrastowego oświetlenia lub w przypadku ciemnych obiektów z jasnymi punktami oświetleniowymi widocznymi na obrazie. Kamera wyposażona jest w filtr IR-cut, umożliwiający poprawną reprodukcję barw podczas pracy w trybie dziennym.

Wraz z kamerą dostarczane jest bardzo funkcjonalne oprogramowanie LevelOne OneSecure, umożliwiające zapis obrazów z 64 kamer jednocześnie.

Więcej informacji na stronach www.impakt.com.pl i www.level1.com.

Nowe kamery LevelOne przeznaczone do zadań specjalnych

Bezpośr. inf. Piotr Poliszuk
Impakt

100

Koncern **Digital Data Communications Group**, z siedzibą w Dortmundzie – właściciel marki LevelOne – wprowadził na rynek nową serię kamer o rozdzielczości 3 Mpx i 5 Mpx, przeznaczoną do zadań specjalnych. Nowe kamery wewnętrzne **FCS-1150** i **FCS-1160** oraz zewnętrzne **FCS-5055** i **FCS-5065** zaopatrzone w obiektywy z dwunastokrotną regulacją ogniskowej (w zakresie od 5,2 mm do 62,4 mm) z możliwością jednoczesnego przybliżania i ustawiania ostrości, dzięki czemu podczas obserwacji np. dużego placu parkingowego kamera w czasie rzeczywistym powiększy obraz pojazdu zbliżającego się do bramy – co umożliwi odczytanie numerów z tablicy rejestracyjnej – a następnie automatycznie rozszerzy pole widzenia, zachowując poprawne ustawienie ostrości. Podobną funkcję można wykorzystać przy dużych obiektach użytku publicznego, gdzie istotna jest identyfikacja twarzy osób wchodzących na chroniony teren.

Kamery mają funkcję rozszerzania dynamiki WDR, są wyposażone w automatycznie odsuwany filtr IR oraz zawierają gniazdo na pamięci micro SD/SDHC. Wersje zewnętrzne są zamknięte w wytrzymałych obudowach wandaloodpornych o stopniu odporności mechanicznej IK10 i stopniu szczelności IP67; mogą pracować przy temperaturze otoczenia mieszczącej się w granicach od -40°C do $+50^{\circ}\text{C}$, a także są wyposażo-



level[®]
one

ne w oświetlacz składający się z 27 diod IR o zasięgu dochodzącym do 40 m.

Wraz z kamerami dostarczane jest bardzo funkcjonalne oprogramowanie LevelOne OneSecure, umożliwiające zapis obrazów z 64 kamer jednocześnie.

Więcej informacji na stronach: www.impakt.com.pl, www.level1.com.

Zasilacz buforowy PowerWalker 12 V DC

Bezpośr. inf. Tomasz Lenartowicz
Impakt

100

BlueWalker, producent zasilaczy awaryjnych marki **PowerWalker**, wprowadził na rynek zasilacz buforowy oferujący na wyjściu prąd stały o napięciu 12 V. Jest on idealnym rozwiązaniem dla wszelkich urządzeń o poborze prądu nieprzekraczającym 2,2 A.

Zasilacz awaryjny wraz z dołączonym akumulatorem 7 Ah/12 V zapewnia podtrzymanie zasilania routera zasilanego napięciem 12 V i pobierającego prąd o natężeniu 0,5 A przez mniej więcej dobę. W praktyce oznacza to, że podczas awarii zasilania strategiczne urządzenie w domu czy biurze będzie zasilane prądem stałym przez wystarczająco długi czas. Rozwiązanie to świetnie się sprawdzi we współpracy z urządzeniami takimi jak: routery, kamery, systemy alarmowe czy panele sterujące urządzeniami domowymi.

Zasilacz awaryjny wraz z akumulatorem jest zamknięty w małej, estetycznej obudowie, która umożliwia jego montaż na ścianie. Sygnalizacja statusu pracy (z możliwością wyciszenia sygnału dźwiękowego), łatwa wymiana baterii (hot swap) bez konieczności użycia narzędzi oraz szeroki zakres napięcia wejściowego (80–260 V/45–65 Hz) sprawiają, że to urządzenie sprawdzi się w wielu instalacjach.

Więcej informacji na stronie www.powerwalker.com.



PowerWalker



MicroMade

Polski producent urzřdzeń elektronicznych – firma **MicroMade** – wprowadza na rynek nowe urzřdzenia, które całkowicie zmieniają oblicze systemów kontroli dostępu i rejestracji czasu pracy: **bibinet**. Sercem nowej wersji systemu jest kontroler bibi-K25, którego elastyczność pozwala na spełnienie wymagań stawianych przed systemem kontroli dostępu.

Kontroler bibi-K25 jest zamknięty w małej, wygodnej w montażu obudowie z uchwytem do szyny DIN. Pomimo że kontroler ma tylko dwa wyjścia przekaźnikowe, w rzeczywistości potrafi obsłużyć osiem przejść. Jest to możliwe dzięki urządzeniom dołączanym do magistrali bibi-BUS zgodnej ze standardem RS485. Magistrala ta pozwala na szybkie przesłanie informacji z czytników do kontrolera oraz na odesłanie rozkazów sterowania przejściami do oddalonych modułów wykonawczych.

Do magistrali bibi-BUS można obecnie dołączyć następujące urzřdzenia:

- czytniki kart zbliżeniowych R50 odporne na warunki atmosferyczne,
- czytniki kart z kolorowym ekranem dotykowym R52 przeznaczone do pracy w systemie ewidencji czasu pracy,
- terminale T50, czyli odporne na warunki atmosferyczne czytniki z wejściami kontrolnymi oraz z wyjściem do sterowania rygłem,
- moduły dodatkowych wejść/wyjść D51,
- moduły sterowania windą D52,
- moduły przeznaczone do obsługi czytników innych producentów (z interfejsami Wieganda, Data/Clock czy RS232),
- wyświetlacze czasu systemowego W50.

Urzřdzenia dołączone do magistrali bibi-BUS można ze sobą dowolnie wiązać, tworząc struktury logiczne, np. każdy z czytników może być powiązany z dowolnym z wyjść służących do obsługi rygla, zarówno w kontrolerze, jak i w module rozszerzającym. Dzięki takiej elastyczności jedno wyjście może być sterowane nawet przez cztery czytniki. Wszystkie te zależności między elementami, jak również ich konfigurację (jak np. rodzaje rejestrowanych zdarzeń, lokalna bądź globalna funkcja *anti-passback*) można zmieniać z poziomu kontrolera za pomocą przeglądarki internetowej lub programu zarządzającego systemem.

W jednym systemie może pracować wiele kontrolerów bibi-K25 dołączonych do serwerów programu bibi przez sieć Ethernet. Może to być zarówno sieć lokalna, jak i publiczny Internet. Dzięki temu system kontroli dostępu bibinet może objąć swym zasięgiem praktycznie dowolny obszar.

Doskonałym rozszerzeniem systemu są rejestratory czasu pracy z kolorowym ekranem dotykowym bibi-C25, które na tegorocznych Międzynarodowych Targach Zabezpieczeń Securex 2014 otrzymały dwa złote medale: Złoty Medal MTP (ocena komisji konkursowej) i Złoty Medal MTP – wybór konsumentów.

Wymienione powyżej urzřdzenia współpracują z kartami Mifare pracującymi na częstotliwości 13,56 MHz. Do kon-



trolera bibi-K25 można także podłączać modele oznaczone symbolami R40, T40 itd., odczytujące karty Unique, EM4102 i EM4200 pracujące na częstotliwości 125 kHz.

Jednym z najistotniejszych kryteriów oceny systemu kontroli dostępu jest bezpieczeństwo przekazywanych danych. Nowe urzřdzenia MicroMade oferują w tym zakresie bardzo wysoki poziom zabezpieczeń. Zarówno transmisja danych do komputera poprzez sieć Ethernet, jak i transmisja po szynie bibi-BUS wykorzystują technologię elektronicznego podpisu i szyfrowania. Jako standard przyjęto podpis CMAC i algorytm szyfrowania AES128 z kluczami sesji generowanymi dla każdego połączenia. Dla każdej instalacji generowane są indywidualne klucze szyfrujące.

W czasach, gdy coraz więcej telefonów ma funkcję NFC, używanie kart Mifare Classic nie zapewnia właściwego poziomu bezpieczeństwa. Dlatego w systemie bibinet wdrożono obsługę kart Mifare Ultralight C, Mifare Plus oraz Mifare DESFire, w pełni wykorzystując ich zabezpieczenia. Dane na kartach są dostępne po obustronnej autoryzacji opartej na algorytmie DES3 lub AES128 i przesyłane pomiędzy kartą a czytnikiem w postaci niejawnej.

Oferta urzřdzeń bazująca na kontrolerze bibi-K25 daje wiele nowych możliwości w projektowaniu systemów kontroli dostępu i rejestracji czasu pracy. Znacznie obniża koszty budowy, szczególnie w przypadku większych instalacji w biurach, hotelach, domach akademickich, pensjonatach itp.

Firma MicroMade ma również w ofercie specjalne wersje kontrolerów i rejestratorów przeznaczone dla producentów oprogramowania zarządzającego budynkami i hotelami oraz służące do obsługi firm, ze szczególnym uwzględnieniem programu kadrowo-płacowego itp.

Więcej informacji na stronie www.micromade.pl.

Najbardziej zaawansowane oprogramowanie VMS na rynku, czyli zapowiedź Axxon Next 4.0.

Bezpośr. inf. AxxonSoft Polska

100

W nadchodzącym czasie zostanie udostępniona najnowsza wersja **Axxon Next** – najbardziej zaawansowanego oprogramowania **VMS** na rynku. Oprócz znanych rozwiązań, takich jak kompresor czasu czy moduł inteligentnego wyszukiwania MomentQuest2, do dyspozycji użytkowników będą dodatkowe narzędzia, całkowicie odmieniające spojrzenie na budowę i działanie wizyjnych systemów dozorowych. Należy do nich funkcja *tag and track*, która w wersji Pro służy do automatycznego śledzenia obiektów wybranych na obrazie z kamery stało-



pozycyjnej przez kamerę obrotową. W wersji Lite narzędzie służy do śledzenia trasy ruchu wybranego obiektu i wyznaczania jego dalszej trajektorii, a także do tworzenia hipotez pomocnych w określaniu kamery, w której polu widzenia pojawi się ten obiekt. W wersji 4.0 udostępniona zostanie również pełna obsługa zewnętrznych archiwów, w tym plików umieszczonych w chmurze AxxonCloud. Od strony technicznej najważniejszą innowacją jest możliwość uruchomienia usługi redundancji serwerów, synchronizacji czasu z serwerami NTP oraz autoryzacji użytkowników LDAP. Uzupełnieniem wymienionych funkcji będzie rozpoznawanie tablic rejestracyjnych samochodów, integracja z terminalami POS oraz rozbudowana analiza dźwięku.

Zmodernizowany został również interfejs graficzny Axxon Next 4.0. W obecnej wersji zyskał on na funkcjonalności i prostocie obsługi. Przebudowane zostały także funkcje umożliwiające tworzenie układów obrazów z kamer, dzięki czemu użytkownik zyskał jeszcze większą swobodę podczas konfiguracji systemu.



FP-500S – małe gabaryty, wielkie możliwości

Bezpośr. inf. Nuuxe Radioton

100

Firma Nuuxe-Radioton ma przyjemność zaprezentować Państwu przedstawiciela licznej rodziny generatorów aerozolu gaśniczego FirePro – model **FP-500S**. Pomimo swoich niewielkich rozmiarów generator ten spełnia wszystkie wymogi stawiane stałemu aerozolowemu urządzeniu gaśniczemu (SUG). Może być stosowany zarówno do gaszenia miejscowego, jak i gaszenia przez całkowite wypełnienie objętości pomieszczenia. Nowoczesny kształt i zastosowane materiały, takie jak np. obudowa INOX, powodują, że ta jednostka gaśnicza jest trwała, estetyczna, a przy tym bardzo skuteczna w walce z pożarem. Aerozol gaśniczy emitowany przez FP-500S jest czystym środkiem gaśniczym, stanowiącym alternatywę wycofanego halonu. Gasi pożary grupy B, C i F, powierzchniowe pożary grupy A we wczesnej fazie oraz urządzenia elektryczne znajdujące się pod napięciem.

FP-500S to znakomite rozwiązanie do ochrony serwerowni, central telefonicznych, rozdzielni elektrycznych, szaf stycznikowych, silników, generatorów prądu czy samochodów. Małe rozmiary urządzenia pozwalają na stosowanie go do ochrony przestrzeni nadsufitowych i podpodłogowych.

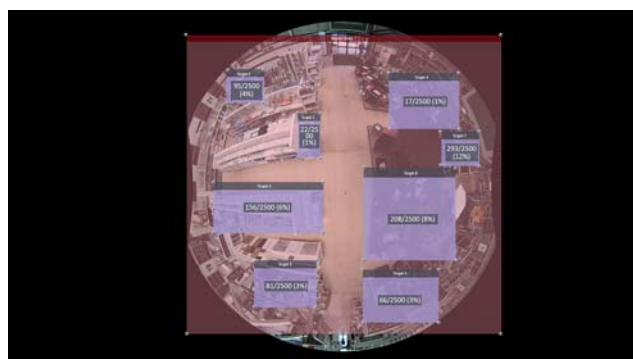
FP-500S nie zmniejsza ilości tlenu w gaszonym pomieszczeniu i nie niszczy wyposażenia chronionych obiektów. Posiada certyfikaty CNBOP i PZH. Jest całkowicie przyjazny dla ludzi i środowiska (został zakwalifikowany jako „Zielony Produkt”).



Łatwość montażu, brak konieczności stosowania rurociągów, kłap odciążających czy uszczelnień gaszonego pomieszczenia to jego dodatkowe zalety. Okres gwarancji bezawaryjnej pracy generatora wynosi trzy lata, natomiast okres jego przydatności to aż piętnaście lat.



Możliwość obserwacji całego obiektu handlowego w celu podniesienia poziomu bezpieczeństwa oraz zmniejszenia strat materialnych jest ostatnio bardzo pożądana. Chcąc spełnić te oczekiwania, firma **Oncam Grandeye** wprowadziła na rynek wizyjny system dozorowy umożliwiający badanie zachowań klientów. System **ClickIt** jest narzędziem, które pozwala zdobyć wiedzę dotyczącą liczby klientów, którzy odwiedzają sklepy, ich zachowań, preferencji czy podejmowanych wyborów. Dzięki ClickIt zyskuje się wiedzę na temat wydajności pracy personelu, niewłaściwych zachowań osób przebywających na terenie sklepu, potencjalnych kradzieży. Uzyskane dane znacznie ułatwiają nadzór oraz zwiększają skuteczność działań marketingowych. Firmy marketingowe prześcigają się



w tworzeniu planów na podstawie danych pozyskanych w wyniku kosztownych badań. Teraz takie dane można bez trudu uzyskać, instalując system ClickIt.

System ClickIt pełni następujące funkcje: określa liczbę klientów wchodzących do sklepu, wskazuje miejsca, które są przez nich najchętniej odwiedzane, określa czas spędzany przez nich w danej strefie i czas ich oczekiwania na obsłużenie, ocenia długość tworzących się kolejek, wykrywa podejrzaną transakcję kasową (integracja z terminalami POS), stwarza możliwość inteligentnego przeszukiwania materiału wizyjnego, dzięki czemu znacznie przyspiesza czynności dochodzeniowe.

W wyniku analizy treści obrazów z kamer Oncam Grandeye Evolution system ClickIt dostarcza danych, na podstawie których sporządzane są czytelne i łatwe w interpretacji raporty. Ponadto system ClickIt umożliwia wysyłanie tak sporządzonych raportów pocztą elektroniczną na dowolny adres e-mail.

Evolution Mini – wielka rewolucja

Bezpośr. inf. Kamila Rejman
OG Poland



Evolution Mini to niewielkiej rozmiarów kamera IP z sensorem o rozdzielczości 5 megapikseli, która nie zawiera części ruchomych i jest przeznaczona do montażu wewnątrz pomieszczeń. Dzięki dużej światłoczułości minimalny poziom oświetlenia jest równy 0,2 lx, co umożliwia używanie tej kamery do obserwacji słabo oświetlonych pomieszczeń. Kamera Evolution Mini jest przystosowana do szybkiego montażu na płaskich powierzchniach, spełnia wymagania standardu IEEE 802.3af i może być zasilana metodą PoE, co znacznie ułatwia instalację.

Kamera Evolution Mini umożliwia obserwację w polu widzenia 360 stopni i może wytwarzać kilka strumieni wizyjnych z kompresją MJPEG lub H.264, o różnych rozdzielczościach, z prędkością dochodzącą do 30 klatek na sekundę. Umożliwia także tworzenie konfigurowalnych stref prywatności i stref detekcji ruchu w określonych fragmentach obrazu. Zniekształcenia geometryczne obrazu wynikające z pełnego kąta widzenia kamery Evolution Mini są korygowane za po-



mocą oprogramowania Oncam Grandeye Dewarping. Z użyciem jednej kamery Evolution Mini można uzyskać obraz każdego miejsca w polu widzenia równym 360° lub 180°, a także dokonywać powiększeń wybranych fragmentów obrazu. Podgląd obrazów z kamer jest możliwy również za pośrednictwem urządzeń mobilnych z systemem operacyjnym iOS lub Android, z zainstalowaną aplikacją OnVu360. Aplikacja jest bezpłatna i można ją znaleźć w sklepach Google Play oraz Appstore.

Kamera Evolution Mini jest przeznaczona do zastosowań wewnątrz budynków. Dzięki estetycznej białej obudowie o średnicy zaledwie 108 mm nadaje się do montażu na ścianie lub suficie.

Kamera Evolution Mini jest zgodna ze specyfikacją ONVIF i współpracuje z wieloma platformami VMS.



Wielodetektorowa czujka dymu, ciepła i tlenku węgla DTC-6046

Bezpośr. inf. Mariusz Radoszewski
POLON-ALFA

100

Uniwersalna adresowalna czujka dymu, ciepła i tlenku węgla **DTC-6046** jest przeznaczona do wykrywania początkowego stadium rozwoju pożaru, w którym pojawia się dym i (lub) następuje wzrost temperatury, a także może pojawić się tlenek węgla. Charakteryzuje się znaczną odpornością na ruch powietrza i zmiany ciśnienia. Zastosowanie podwójnego układu detekcji dymu oraz podwójnego układu detekcji ciepła zapewnia podwyższoną odporność na fałszywe alarmy wywoływane przez takie czynniki jak para wodna i pył, a jednocześnie umożliwiło stworzenie czujki o małych rozmiarach i estetycznym wyglądzie.

Czujki DTC-6046 są przeznaczone do pracy w adresowalnych liniach dozоровych central sygnalizacji pożarowej systemu POLON 4000 i POLON 6000.

Czujka DTC-6046 ma 255 kombinacji możliwych trybów pracy, które umożliwiają użytkownikowi najlepsze dopasowanie jej charakterystyki do pracy w określonym środowisku. Odpowiedni dobór wariantów (interakcja, koincydencja, praca niezależna, funkcje AND/OR) pozwala na maksymalne podwyższenie poziomu bezpieczeństwa obiektu, co ma związek z szybkością i pewnością działania czujki.

Trwałość sensora tlenku węgla wynosi pięć lat. W systemie POLON 6000 na liniach dozоровych działających w trybie

 **POLON-ALFA**

Polon 6000 konieczność wymiany sensora jest sygnalizowana w centrali trzy miesiące przed upływem terminu jego przydatności (serwis) i po ewentualnym upływie tego terminu (uszkodzenie).



Konwencjonalne i adresowalne sygnalizatory tonowe oraz tonowo-głosowe z serii SAW-6xxx

Bezpośr. inf. Mariusz Radoszewski
POLON-ALFA

100

Sygnalizatory akustyczne serii **SAW-6xxx** są dostępne w czterech wersjach:

- SAW-6001 – adresowalny tonowy sygnalizator akustyczny,
- SAW-6006 – adresowalny głosowy sygnalizator akustyczny,
- SAW-6101 – konwencjonalny tonowy sygnalizator akustyczny,
- SAW-6106 – konwencjonalny głosowy sygnalizator akustyczny.

 **POLON-ALFA**

Sygnalizatory SAW-6xxx są elementami sygnalizacyjnymi przeznaczonymi do zastosowania wewnątrz pomieszczeń. Są przeznaczone do pracy w konwencjonalnej (SAW-61xx) lub adresowalnej (SAW-6xxx) pętlowej linii dozоровej centrali sygnalizacji pożarowej systemu POLON 6000. Mogą również współpracować z systemem POLON 4000 oraz IGNIS 1000/2000. Do poprawnej pracy elementy wymagają jednoczesnej obecności dwóch napięć zasilania:

- z linii dozоровej,
- z baterii lub zewnętrznego zasilacza.

Sygnalizatory pracujące w jednej przestrzeni akustycznej mogą być synchronizowane (tylko w wersjach adresowalnych i w systemie POLON 6000). Poziom emitowanego dźwięku nie zmienia się w zależności od sposobu zasilania.

Sygnalizatory SAW-6xxx są elementami programowalnymi. Za pomocą kabla USB oraz dedykowanego oprogramowania możliwe jest programowanie zgodnych z wymaganiami normy PN-EN 54-3:2003 + A2:2007 sekwencji akustycznych w zależności od wymagań dotyczących konkretnego obiektu.



Antywłamaniowe, automatycznie przesuwane drzwi Safecord

Bezpośr. inf. Darek Gawin
record Drzwi Automacyjne

100

Firma **record** – szwajcarski producent drzwi automatycznych – wprowadza na rynek automatycznie przesuwane drzwi, wykonane w klasie RC2 oraz RC2N, przebadane w instytucie IFT Rosenheim oraz KOMO pod kątem zgodności z normą EN 1627.

Czy automatycznie przesuwane drzwi wyposażone w szybę antywłamaniową i zamek z atestem można nazwać drzwiami antywłamaniowymi, czy może stwarzają one jedynie iluzję bezpieczeństwa, nie stanowiąc żadnej bariery dla włamywaczy?

Drzwi **Safecord** firmy record zostały przebadane w instytucach IFT Rosenheim oraz KOMO na zgodność z normą EN 1627 i sklasyfikowane jako antywłamaniowe z odpornością na włamanie w klasie RC2 oraz RC2N. Wykonane z delikatnych profili aluminiowych, nie sprawiają wrażenia wzmocnionych drzwi antywłamaniowych. Wykorzystano w nich unikatowe rozwiązania; jednym z nich jest zamek wielopunktowy, zapewniający solidne i pewne zaryglowanie w posadzce i w nadprożu. Mechanizm przesuwający został zbudowany



w oparciu o sprawdzony napęd record 20, stosowany w budownictwie od wielu lat. Drzwi dostępne są również w wersji ewakuacyjnej. Z naszych doświadczeń wynika, że żadne z dotychczas zainstalowanych drzwi Safecord nie zostały sforsowane podczas próby włamania.

Bramka Speedlane 300 marki Boon Edam

Bezpośr. inf. Darek Gawin
record Drzwi Automacyjne

100

Firma **Boon Edam** jest wiodącym producentem bramek wykorzystywanych w systemach kontroli dostępu. Jednym z najciekawszych produktów jest **Speedlane 300** – szybka bramka przesuwana z podświetlanymi skrzydłami.

Speedlane 300 zapewnia wysoki poziom zabezpieczenia, gwarantując płynną i efektywną kontrolę dostępu podczas ruchu w obydwu kierunkach. Cechami charakterystycznymi bramki są podświetlane, trójkątne skrzydła i wykończenie wykonane ze stali nierdzewnej. Elegancka konstrukcja bramki sprawia, że bramka staje się ciekawym elementem wystroju wnętrz budynków. Energooszczędne oświetlenie bramki jest wykonane z użyciem diod świecących. Jego kolor – podświetlenie skrzydeł na czerwono lub zielono – sygnalizuje możliwość przejścia lub jej brak, co przyczynia się do zwiększenia przepustowości bramki.

Światło zielone sygnalizuje możliwość przejścia. Po autoryzacji kolor oświetlenia zmienia się na neutralny. Po przejściu autoryzowanej osoby kolor zmienia się ponownie na czerwony, sygnalizując zamykanie skrzydeł, co zapobiega wejściu kolejnej, nieautoryzowanej osoby do strefy chronionej.



JUBILEUSZOWE NOWOŚCI

100
NUMBER

roger®

Firma **ROGER** wprowadza do swojej oferty system kontroli dostępu **RACS 5**, oparty na całkowicie nowej platformie sprzętowej oraz programowej. Nowy system jest następcą popularnego systemu RACS 4 i przez pewien czas będzie oferowany równoległe ze swoim poprzednikiem. Przewiduje się w przyszłości umożliwienie migracji z systemów RACS 4 do wersji RACS 5 z częściowym wykorzystaniem istniejącej infrastruktury, okablowania oraz urządzeń.

W skład nowego systemu wchodzi kontrolery z serii MC obsługujące wiele przejść, czytniki z serii MCT oraz ekspandery z serii MCX. Każdy z kontrolerów wraz z podłączonymi do niego czytnikami oraz ekspanderami tworzy niezależną gałąź, obsługującą od kilku do kilkunastu przejść. Kontrolery mogą tworzyć większe struktury zwane podsystemami, a te z kolei mogą tworzyć centralnie administrowany system kontroli dostępu. Zarządzanie pracą kontrolerów MC odbywa się z poziomu aplikacji VISO (pod systemem Windows). Komunikacja między komputerem, na którym uruchomiona jest aplikacja VISIO, a kontrolerami odbywa się za pośrednictwem sieci komputerowej WAN/LAN z wykorzystaniem szyfrowanego protokołu komunikacyjnego.

Pomimo że kontrolery serii MC zostały zaprojektowane z myślą o współpracy z nowymi czytnikami serii MCT, w pewnych warunkach i z pewnymi ograniczeniami mogą współpracować z popularnymi czytnikami z interfejsami Wiegand oraz z czytnikami serii PRT pracującymi z użyciem protokołu RACS CLK/DTA. To umożliwia wykorzystanie istniejącej bazy sprzętowej w przypadku przejścia na nowy system.

Konfigurowanie systemu RACS 5 jest realizowane dwuetapowo i składa się z tzw. konfiguracji niskopoziomowej, której celem jest skonfigurowanie funkcji urządzeń wchodzących w skład systemu, oraz konfiguracji wysokopoziomowej, której celem jest zdefiniowanie logicznych zasad funkcjonowania systemu kontroli dostępu. Konfigurację niskopoziomową wykonuje się z poziomu programu ROGERVDM, zwykle na etapie instalacji i uruchamiania systemu. Konfigurację wysokopoziomową wykonuje się z poziomu aplikacji VISO.

Program VISO jest oferowany w trzech wersjach: podstawowej (LT), standardowej (ST) oraz pełnej (XT). Wersja ST jest przeznaczona dla instalacji spełniających jedynie podstawowe wymagania funkcjonalne i może być wykorzystana przez osoby o niewielkim doświadczeniu w zakresie systemów KD. Wersja ST jest przeznaczona dla systemów spełniających złożone wymagania funkcjonalne, zintegrowanych z sys-

temami automatyki domowej, systemami alarmowymi oraz systemami CCTV.

Wersja XT jest najbardziej rozbudowana i udostępnia pełen zestaw funkcji. Jest przeznaczona dla złożonych instalacji spełniających najwyższe wymagania funkcjonalne. Programy VISO LT i VISO ST są udostępniane nieodpłatnie. Nabywając dodatkowe licencje, można rozszerzyć zakres funkcjonalny programu w wersji ST do poziomu zbliżonego do wersji XT.

Instalacja oprogramowania systemowego w wersji ST lub XT oraz jego świadome wykorzystywanie wymaga od instalatora zdecydowanie wyższych kwalifikacji niż w przypadku popularnych systemów KD, dlatego dostawca systemu oferuje możliwość uczestnictwa w specjalistycznych szkoleniach i warsztatach organizowanych cyklicznie, zarówno w siedzibie producenta, jak i w terenie.

Aplikacja VISO zarządzająca systemem RACS 5 ma architekturę klient-serwer pozwalającą na jednoczesne korzystanie z programu przez wielu operatorów. System może pracować z użyciem plikowej bazy danych (MS SQL Compact), jak również baz typu serwerowego (MS SQL Express, Standard i innych). Program VISO umożliwia oddzielenie warstwy fizycznej systemu kontroli dostępu od warstwy logicznej w ramach struktury utworzonej przez urządzenia podłączone do tego samego kontrolera.

Monitorowanie online systemu może być prowadzone na wielu stacjach roboczych podłączonych do tej samej sieci komputerowej, i to zarówno w trybie tekstowym, jak i graficznym. Możliwe jest definiowanie dostępu do poszczególnych funkcji programu i elementów systemu. Ta ostatnia cecha umożliwia zarządzanie systemem przez wielu operatorów – przy czym każdy z nich widzi tylko przynależny mu fragment systemu – oraz związanych z nim użytkowników.

System RACS 5 charakteryzuje się dużą elastycznością, dzięki czemu może być dostosowany do nietypowych oczekiwań użytkowników końcowych. Publikacja pierwszej komercyjnej wersji systemu RACS 5 jest planowana na początek 2015 r.



Manipulator **INT-TSG** to wysokiej jakości urządzenie oferujące wygodę obsługi znaną z nowoczesnych smartfonów i tabletów. Wyposażone zostało w kolorowy wyświetlacz z dotykowym ekranem, na którym rozmieszczono duże, wygodne w użyciu ikony. Takie rozwiązanie ułatwia korzystanie zarówno z podstawowych funkcji systemu alarmowego (takich jak włączanie i wyłączenie dozoru), jak i z bardziej zaawansowanych, związanych z obsługą automatycznych urządzeń domowych.

Manipulator został zaprojektowany tak, by jego obsługa od strony instalatora była jak najprostsza. Jednym z udogodnień jest zastosowanie gniazda na kartę microSB. Taki nośnik pamięci służy nie tylko do przechowywania np. plików graficznych – które można wykorzystać do tworzenia indywidualnego tła dla danego użytkownika na wygodnym, wyświetlaczu



o przekątnej 4,3 cala – ale także do instalowania zaktualizowanego oprogramowania manipulatora.

Najwyższą jakość tego urządzenia doceniają nie tylko użytkownicy; znalazło ono także uznanie wśród ekspertów z branży elektronicznych systemów zabezpieczeń. Manipulator z ekranem dotykowym INT-TSG został wyróżniony w konkursie Polski Mistrz Techniki Alarmowej 2014, organizowanym przez Ogólnopolskie Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Zabezpieczeń Technicznych i Zarządzania Bezpieczeństwem POLALARM.

Satel®



Manipulator INT-TSI – centrum sterowania inteligentnym systemem alarmowym

Nowoczesna konstrukcja manipulatora dotykowego **INT-TSI** sprawia, że zarządzanie nawet najbardziej skomplikowanymi i złożonymi funkcjami systemu alarmowego z elementami automatyki domowej jest proste i intuicyjne. Przejrzysty interfejs użytkownika, wyświetlany na czytelnym, panoramicznym ekranie o przekątnej 7", zapewnia wygodną obsługę urządzenia, a możliwość wyboru koloru jego obudowy powoduje, że stanowi ono efektowny element każdego wnętrza.

W INT-TSI zastosowano szereg praktycznych rozwiązań, m.in. możliwość zaprogramowania scenariuszy realizujących całą sekwencję wybranych działań wywołanych pojedynczym dotknięciem odpowiedniej ikony. Do manipulatora możemy również przesłać obraz z zewnętrznych kamer IP, możliwa jest także integracja urządzenia z magistralą systemu KNX, co pozwala na sterowanie każdym elementem pracującym w systemie inteligentnego domu. Nie może więc dziwić, że INT-TSI został nagrodzony Złotym Medalem 20. Międzynarodowych Targów Zabezpieczeń SECUREX 2014.



Funkcje dostępne w manipulatorze INT-TSI można prosto i wygodnie zaprogramować za pośrednictwem konfiguratora interfejsu użytkownika typu TSI Builder. Umożliwia on instalatorowi szybkie i wygodne skonfigurowanie nawet najbardziej rozbudowanego systemu alarmowego z elementami automatyki domowej. Zastosowana technika drag&drop dodatkowo znacznie ułatwia dodawanie kolejnych urządzeń do systemu – wystarczy przeciągnąć je z palety dostępnych widżetów. Efektem końcowym pracy z konfiguratory TSI Builder jest zestaw plików konfiguracyjnych zapisywanych na karcie SD, którą instalator umieszcza w manipulatorze INT-TSI.

Satel®



Innowacyjny oświetlacz IR w kamerze z obiektywem typu rybie oko firmy VIVOTEK

Bezpośr. inf. Magdalena Krupka
SUMA



Koniec roku okazał się przełomowym okresem, również jeśli chodzi o premiery kamer z obiektywami typu rybie oko (ang. *fish-eye*) marki **VIVOTEK**. W ofercie pojawiły się bowiem kamery **FE8181** oraz **FE8181V**. Nie byłoby w tym nic nadzwyczajnego, gdyby nie fakt, że wspomniane modele mają innowacyjny oświetlacz IR, co czyni je produktami mocno konkurencyjnymi w stosunku do innych kamer o podobnych funkcjach. Pod kątem specyfikacji nowe kamery charakteryzują się przetwornikiem o rozdzielczości 5 Mpx, oświetlaczem SMART IR o zasięgu 10 m (w polu widzenia 360°), funkcją rozszerzania dynamiki obrazu (WDR), wytwarzaniem 30 obrazów na sekundę przy pracy z rozdzielczością full HD, zgodnością ze standardem kolejowym EN50155 (w przypadku modelu FE8181V) oraz funkcją redukcji szumów 3DNR.

Dodatkowo kamery umożliwiają lokalne usuwanie zniekształceń obrazu, niewpływające na treść rejestrowanego strumienia wizyjnego. Kolejną ciekawostką, z którą coraz częściej można się spotkać w kamerach marki Vivotek, jest zaawansowana technologicznie funkcja analizy treści obrazu, zwana VCA (Video Content Analysis). W przypadku kamer hemis-



ferycznych szeroko pojęta analiza treści obrazu daje ogromne możliwości, ze względu na rozległe pole widzenia. Warto pamiętać, że jedna kamera z obiektywem typu rybie oko jest w stanie zastąpić od dwóch do czterech kamer stałopozycyjnych, co w rezultacie pozwala na znaczną redukcję kosztów wdrożenia wizyjnego systemu dozоровego. Z informacji uzyskanych od producenta wiadomo, że planowana jest implementacja oprogramowania umożliwiającego tworzenie tak zwanych map ciepłych, czyli zobrażowanie natężenia ruchu na danej przestrzeni. Vivotek, wychodząc naprzeciw rosnącym oczekiwaniom swoich klientów, prezentuje nowe, jeszcze bardziej innowacyjne rozwiązania. Z pewnością kamery typu FE8181 i FE8181V są urządzeniami wartymi uwagi.

Nowa kamera szybkoobrotowa VIVOTEK SD8364E

Bezpośr. inf. Krzysztof Korczyński
SUMA



W ofercie firmy SUMA pojawiły się nowe kamery marki **VIVOTEK**, typu **FE8181V** oraz **SD8364E**.

Model SD8364E ma matrycę o rozdzielczości 2 MP i obiektyw z 30-krotną regulacją ogniskowej, dzięki czemu jest w stanie uchwycić najdrobniejsze szczegóły obserwowanej sceny. Kamera może wytwarzać maksymalnie 60 obrazów na sekundę, co ma duże znaczenie podczas obserwacji szybko poruszających się obiektów. Dzięki funkcji WDR PRO kamera dobrze pracuje w trudnych warunkach oświetleniowych, a mechanizm uchylny-obrotowy zapewnia płynne i precyzyjne poruszanie korpusem w zakresie 360° w poziomie lub 220° w pionie, zależnie od modelu kamery. Sterowanie pracą kamery odbywa się z użyciem myszy lub joysticka, a do dyspozycji mamy możliwość zaprogramowania 256 presetów. Interesującym rozwiązaniem jest funkcja *defog*, poprawiająca widoczność podczas mgły czy mżawki, oraz funkcja stabilizacji obrazu EIS.

Obudowa typu EMA 4X ma stopień szczelności IP66 i zapewnia ochronę korpusu przed kurzem i deszczem. Dzięki temu kamera może być wykorzystywana w niesprzyjających warunkach atmosferycznych (zakres temperatur pracy wynosi od -40°C do 55°C) oraz w środowiskach, gdzie wymagana jest wysoka niezawodność urządzenia.



Czytniki kontroli dostępu zgodne z MIFARE PLUS

Bezpośr. inf. Anna Gagaczowska
UNICARD



Czytniki **ASR-804 PLUS** oraz **ASRK-804 PLUS** produkowane przez firmę **UNICARD** są przeznaczone do odczytu danych ze zbliżeniowych kart elektronicznych MIFARE i znajdują zastosowanie w systemach kontroli dostępu i rejestracji czasu pracy. Standard MIFARE PLUS odpowiada wysokiemu poziomowi bezpieczeństwa, co sprawia, że czytniki zgodne z tym standardem są często wykorzystywane w takich obiektach jak banki czy urzędy.

Czytniki są przeznaczone do współpracy ze sterownikami produkowanymi przez UNICARD, lecz dzięki wykorzystaniu standardowych interfejsów komunikacyjnych ABA Track II i Wiegand mogą współpracować ze sterownikami innych producentów. Format danych wyjściowych może zostać dostosowany do indywidualnych potrzeb klienta.

Czytniki składają się z dwóch odrębnych części: wewnętrznej z elementami elektronicznymi i zewnętrznej z przyciskiem uruchamiającym dzwonek. Wszystkie elementy elektroniczne są zatopione w żywicy, dzięki czemu urządzenia są odporne na bezpośrednie oddziaływanie opadów atmosferycznych.

Czytniki ASRK-804 PLUS są wyposażone w klawiaturę, co dodatkowo podwyższa poziom bezpieczeństwa. System może np. żądać, aby każdy odczyt danych z karty był potwierdzany podaniem kodu identyfikacyjnego PIN. Systemy kontroli dostępu,



w których zastosowano te czytniki, mogą zostać zintegrowane z innymi systemami bezpieczeństwa, np. z systemami alarmowymi lub przeciwpożarowymi.

Intuicyjny i niezawodny rejestrator czasu pracy

Bezpośr. inf. Anna Gagaczowska
UNICARD



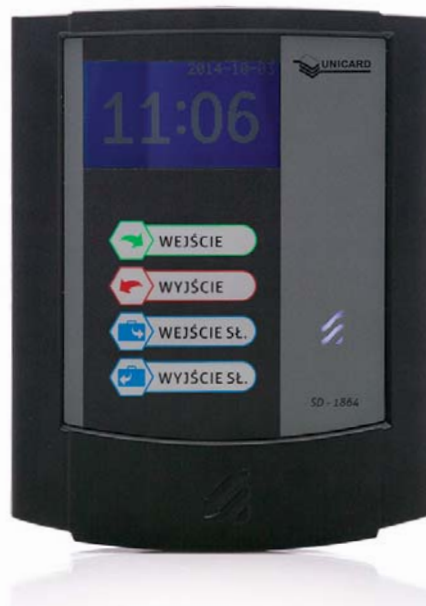
Rejestrator **SD-1864** produkowany przez firmę **UNICARD** jest urządzeniem mikroprocesorowym z wbudowanym czytnikiem kart zbliżeniowych MIFARE. Opcjonalnie rejestrator może współpracować z wieloma innymi czytnikami zgodnymi ze standardem ABATrackII lub Wiegand, między innymi z czytnikami HID R10, Elatec TWN3, ZKTeco KR-300 i Pro-mag GP-20.

Rejestrator SD-1864 jest wyposażony w klawiaturę i wyświetlacz. Został zaprojektowany z myślą o systemach rejestracji czasu pracy, jednak może również być wykorzystany jako sterownik w systemach kontroli dostępu.

Rejestrator SD-1864 zapisuje i przechowuje w pamięci wewnętrznej wszystkie informacje dotyczące wejść i wyjść (numer karty, datę, godzinę oraz tryb rejestracji). Dodatkowo w pamięci rejestratora zapisywane są wszystkie uprawnienia kart.

Rejestrator SD-1864 może sterować urządzeniami wykonawczymi (elektrozamek, kołowrót itp.) oraz współpracować z dodatkowym, zewnętrznym czytnikiem.

Komunikacja z komputerem jest realizowana za pośrednictwem interfejsu Ethernet (TCP). Rejestrator został wyposażony w wyświetlacz LCD informujący o aktualnej dacie, godzinie i trybie rejestracji.



JUBILEUSZOWE NOWOŚCI



Nowościami w ofercie **W2** są puszk serii PIP w wersji **PIP-AN**, ktore uzyskały aprobatę techniczną CNBOP-PIB o numerze AT-0601-0429/2014.

Firma W2 wyszła po raz kolejny naprzeciw oczekiwaniom swoich klientow, uwzględniając ich uwagi przy modyfikacji serii produktow – puszek instalacyjnych PIP. W porownaniu ze starymi puszkami PIP wprowadzono szereg udogodnień dla instalatorow. Zmodyfikowano kształt obudowy blazanej, co doprowadziło do zwiększenia odporności termicznej produktu. Zainstalowano takze nowe, ułatwiające montaż, wsuwane od gory przepusty kablowe, ktore można dociąć do średnicy przewodu. Przepusty te umożliwiają wprowadzenie do wnętrza puszk przewodu o maksymalnej średnicy 19 mm lub 25 mm (puszka PIP-2AN 6 mm²). Wyeliminowano dociski (trzymacze) kabla i zwiększono maksymalny przekrój połączeniowy puszk (w wersji standardowej z 2,5 mm² do 4 mm²). W puszkach PIP-1AN oraz PIP-3AN zmieniono dodatkowo układ kostek ceramicznych, dzięki czemu uzyskano zwiększenie przestrzeni wewnątrz puszk oraz łatwiejsze wprowadzanie przewodow do kostek. Wszystkie zmiany zostały dokonane dla ułatwienia instalacji.

Więcej informacji na stronie producenta: www.w2.com.pl.



Ta sama obudowa, rone moźliwośc – nowy projekt sygnalizatorow zewnetrznych W2

Bezpořr. inf. W2

100

Nowośc w ofercie **W2** to sygnalizatory zewnetrzne z dokumentami CNBOP-PIB.

SGO-Pgz2 to sygnalizator zewnetrzny glosowo-optyczny przeznaczony do sygnalizowania poźaru przemiennym sygnałem akustycznym i sygnałem komunikatu słownego w zewnetrznych i wewnetrznych systemach sygnalizacji poźarowej. SGO-Pgz2 ma od jednego do trzech komunikatow glosowych i opcjonalnie komunikat potwierdzający oraz 15 wzorow dzwieku z opcją braku sygnału – sygnalizator generuje jednoczesnie komunikat glosowy wraz z sygnałem optycznym. SGO-Pgz2 ma moźliwośc tworzenia sieci sygnalizatorow pracujacych synchronicznie (w czesci akustycznej). W celu zaprogramowania sygnalizatora nalezy uzyć urzadzenia nagrywajacego UN-2 lub UN-3. Sygnalizator wspolpracuje z dowolną CSP (central sygnalizacji poźarowej) dostarczajac napięcie 16–32,5 V_{DC}. Sygnalizator SGO-Pgz2 jest zgodny z normami: PN-EN 54-23:2010

(czesc optyczna) i PN-EN 54-3:2003/A2:2007 (czesc akustyczna).

SAOZ-Pk to sygnalizator zewnetrzny akustyczno-optyczny przeznaczony do sygnalizowania poźaru sygnałem akustycznym wraz z sygnałem optycznym w zewnetrznych i wewnetrznych systemach sygnalizacji poźarowej. SAOZ-Pk jest wyposazony w cztery wzory dzwieku, dwustopniową regulację glosnośc (100 dB i 110 dB) oraz ma moźliwośc tworzenia sieci sygnalizatorow pracujacych synchronicznie (w czesci akustycznej). Sygnalizator wspolpracuje z dowolną CSP dostarczajac napięcie 16–32,5 V_{DC}. Jest zgodny z normami: PN-EN 54-23:2010 (czesc optyczna) i PN-EN 54-3:2003 (czesc akustyczna).

Więcej informacji na stronie producenta: www.w2.com.pl.





RACS 5

System kontroli dostępu

- Wieloprześciowe kontrolery dostępu serii MC
- Skalowalne oprogramowanie zarządzające VISO w architekturze klient – serwer
- Plikowa lub serwerowa baza danych w technologii MSSQL
- Bezpieczna komunikacja szyfrowana AES 128 CBC
- Funkcje automatyki budynkowej
- Integracja sprzętowa z systemem alarmowym
- Monitorowanie w trybie tekstowym i graficznym
- Możliwość podziału systemu na zarządzane indywidualnie części
- Obsługa gości
- Integracje CCTV: Hikvision, Dahua

Wysoka niezawodność i funkcjonalność potwierdzona w tysiącach wdrożeń z sukcesem instalacji w Polsce i za granicą.

roger[®]

Bezpieczna komunikacja w warunkach ekstremalnych

Stacje interkomowe EX dla stref zagrożonych wybuchem

Seria interkomów **EX 200** firmy **Commend** spełnia wymagania normy ATEX (dyrektywa Unii Europejskiej) określającej parametry produktów przeznaczonych do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem.

Nowe stacje interkomowe zapewniają skuteczne tłumienie hałasu podczas połączeń głosowych o szerokości pasma równej 16 kHz. Wszystkie elementy składowe interkomu są zamknięte w szczelnej obudowie, więc nie stwarzają ryzyka zapłonu w przestrzeniach zagrożonych wybuchem lub w środowiskach o bardzo wysokiej temperaturze.

Obudowa ma stopień szczelności IP66, dzięki czemu woda, kurz i złe warunki pogodowe nie mają wpływu na działanie interkomu.

Bezpośr. inf. C&C Partners



Lider innowacyjności w zabezpieczeniach od dwóch dekad – 20-lecie firmy ASSA ABLOY

Gdy w 1994 r. szwedzka firma Assa i fińska Abloy połączyły swoje siły, zajmowały zaledwie część skandynawskiego rynku. Obecnie **ASSA ABLOY** jest rozpoznawana w ponad 70 krajach na całym świecie jako lider kompleksowych zabezpieczeń drzwiowych. 43 000 pracowników, 200 przejętych przedsiębiorstw, działalność operacyjna w blisko 100 krajach i sprzedaż o wartości prawie 6 mld euro w 2013 r. – to liczby, które najlepiej podsumowują światowy sukces skandynawskiego producenta. ASSA ABLOY obchodzi w tym roku również 15-lecie działalności w Polsce.

ASSA ABLOY oferuje najszerszą gamę dostępnych na rynku rozwiązań w dziedzinie otwierania drzwi. O globalnym znaczeniu firmy świadczy fakt, że co dziesiąte drzwi na świecie są zabezpieczone przy użyciu jej produktów. Głównymi wyznacznikami strategii, która pozwala firmie utrzymywać tak wysoką pozycję rynkową, jest holistyczne podejście do potrzeb klientów oraz włączenie lokalnych zasobów wiedzy specjalistycznej do budowania relacji na poziomie globalnym. Warto dodać, że firma ASSA ABLOY jest od dwóch edycji notowana przez „Forbes” na liście stu najbardziej innowacyjnych firm światowej gospodarki.

Nowe możliwości na polskim rynku

15-letnia działalność ASSA ABLOY w naszym kraju pozwoliła tej firmie uzyskać pozycję zaufanego partnera w biznesie, co przekłada się na wykorzystanie

jej produktów w wielu istotnych inwestycjach. – *Polska spółka ASSA ABLOY współpracuje z wieloma różnorodnymi klientami. W ciągu ostatnich 15 lat konsekwentnie i z sukcesem budowaliśmy bardzo silną pozycję firmy na rynku zabezpieczeń – powiedział Rafał Dorywalski, dyrektor zarządzający ASSA ABLOY POLAND. – Obecnie działamy na wielu obszarach, dywersyfikując tym samym portfel zarówno produktów, jak i klientów. Organizacyjnie ASSA ABLOY POLAND to ponad 70 pracowników i 70 mln PLN rocznego obrotu. W ostatnim czasie skupiliśmy się na rozwoju innowacyjnych działań, otwierając dwa ośrodki badawczo-rozwojowe w Zabierzowie koło Krakowa. Polscy inżynierowie tworzą nowe rozwiązania i udoskonalają istniejące na potrzeby globalne całej grupy ASSA ABLOY – dodał.*

Kluczowym segmentem dla ASSA ABLOY są obecnie elektromechaniczne zamki cyfrowe, pozwalające zrezygnować z tradycyjnych kluczy. W asortymencie naszych produktów znajdują się zarówno rozwiązania energooszczędne, wpisujące się w strategię zrównoważonego rozwoju budownictwa, jak i produkty o ponadprzeciętnej odporności na warunki atmosferyczne oraz uszkodzenia.

O krok przed konkurencją

Globalnym celem ASSA ABLOY na najbliższe lata jest ugruntowanie pozycji czołowego dostawcy innowacyjnych rozwiązań z zakresu zabezpieczeń drzwiowych. Do 2025 r. firma chce zwiększyć



Fot. System SEOS umożliwiający otwieranie drzwi za pomocą telefonu komórkowego. Fot. ASSA ABLOY

wartość sprzedaży na nowo powstających rynkach. Analitycy ASSA ABLOY prognozują, że rozwiązania bazujące na systemach bezpiecznej weryfikacji tożsamości (np. biometrycznej) będą zyskiwać na znaczeniu. Nowym elementem oferty sprzedażowej ASSA ABLOY ma stać się również oprogramowanie, które umożliwi centralny monitoring z samodzielną sygnalizacją konieczności podjęcia prac serwisowych i automatycznym zamawianiem natychmiastowej interwencji specjalistów.

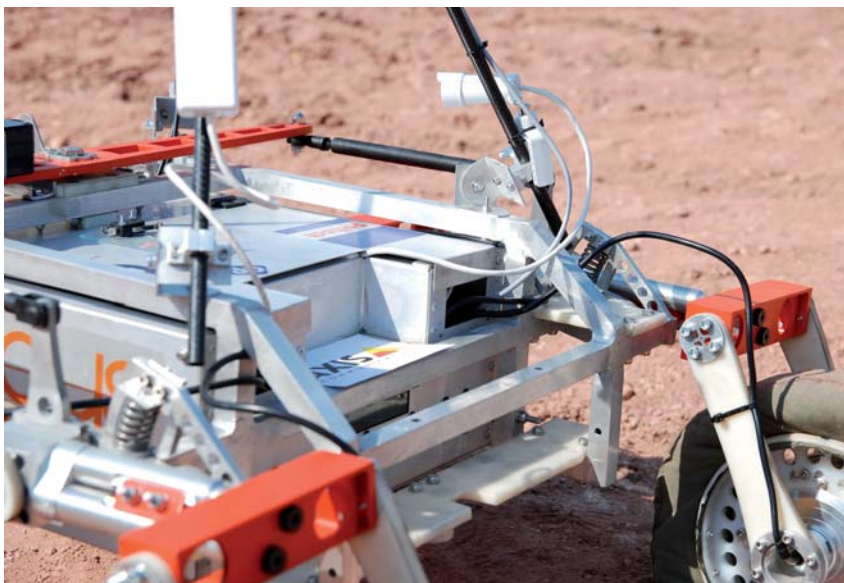
*Bezpośr. inf. Weronika Konarkowska
Sfera PR*

Kamery firmy Axis uczestniczą w misji na Marsa, czyli o European Rover Challenge 2014 – podsumowanie

W dniach 5–7 września 2014 r. w Podzamczu koło Chęciny, na terenie Regionalnego Centrum Naukowo-Technologicznego odbyły się pierwsze w Europie zawody łazików marsjańskich – European Rover Challenge 2014. **Axis Communications**, światowy lider rynku sieciowych systemów wizyjnych, był partnerem tego wydarzenia.

Łaziki marsjańskie startujące w zawodach zostały wyposażone w kamery **Axis M2014-E**. Dzięki bezprzewodowej transmisji danych urządzenia te pomagały młodym konstruktorom w nawigowaniu robotami. Kamery okazały się szczególnie przydatne w niektórych konkurencjach manipulacyjnych, kiedy na przykład łazik musiał pobrać podzespoły znajdujące się w magazynie i przetransportować je na wyznaczone stanowisko robocze. Dzięki kompaktowości i wysokiej sprawności technicznej ta najmniejsza na świecie kamera sieciowa typu *bullet* doskonale zintegrowała się z konstrukcją marsjańskich robotów. Obraz w standardzie HDTV 720p otrzymywany z kamery umożliwiał pełną kontrolę nad precyzyjnymi ruchami ramienia łazika.

Udział w tego typu zawodach to dla nas zupełnie nowe doświadczenie – powiedział Marcin Kostrzewa z firmy DG Elpro, będącej autoryzowanym partnerem firmy Axis na terenie Polski. – Nigdy wcześniej nie mieliśmy okazji instalowania kamer Axis w tak nietypowym miejscu, jakim jest łazik marsjański. Wy-



magato to od nas dużego zaangażowania i ścisłej współpracy z drużynami, ponieważ wszystkie elementy konstrukcji musiały ze sobą współpracować.

Na terenie, na którym rozgrywane były zawody, w kilku punktach rozmieszczono dziewięć kamer stałopozycyjnych **AXIS P1354** oraz jedną kamerę **AXIS Q6035**. Zastosowanie kopułowej kamery sieciowej PTZ o rozdzielczości HDTV 1080p pozwoliło widzom na jeszcze większe zaangażowanie w śledzenie zmagania marsjańskich robotów. Obraz otrzymany z tych kamer był nie tylko dostępny na telebimie ustawionym na terenie zawodów, lecz także był wyświetlany na stronie „ERC Chęciny” na portalu YouTube. Przez trzy dni trwania imprezy zgromadził on przed monitorami komputerów wielu



widzów, którzy mogli zdalnie śledzić emocjonujące współzawodnictwo drużyn z całego świata.

W zawodach European Rover Challenge 2014 udział wzięło dziesięć ekip z Polski, Egiptu, Kolumbii i Indii. Pierwsze miejsce zdobyła drużyna z Politechniki Wrocławskiej ze swoim łazikiem Scorpio. Drugą pozycję na podium zajęli studenci Politechniki Świętokrzyskiej, którzy skonstruowali łazika Impuls, na trzecim zaś miejscu znalazła się reprezentacja Uniwersytetu Kairskiego Lunar and Mars Rover Team.



Bezpośr. inf. Dorota Wawro
Planet PR
Opracowanie: Redakcja

Salvatore Menna został nowym dyrektorem handlowym w firmie Videotec

Videotec, przodujący producent urządzeń CCTV, informuje o tym, że **Salvatore Menna** jest nowym dyrektorem handlowym.

Menna zyskał doświadczenie handlowe i marketingowe w różnych dziedzinach biznesu, w branży papierniczej, meblarskiej, a także w handlu częściami samochodowymi.

Ostatnio zajmował stanowisko dyrektora handlowego i generalnego menadżera w międzynarodowej firmie motoryzacyjnej dostarczającej części zamienne do samochodów.

– *Videotec jest klasycznym przykładem firmy średniej wielkości, zajmującej silną pozycję na światowym rynku, przewyższającej innych producentów jakością i innowacyjnością technologiczną swoich wyrobów. Mam silną motywację do pracy i zwiększania swoich umiejętności w tej dynamicznie rozwijającej się, nowocze-*



snej firmie – powiedział Menna na temat swojego nowego miejsca pracy.

– *Z zadowoleniem witam Salvatore w naszej firmie. Jego doświadczenie zawodowe pozwoli nam osiągnąć ambitne cele i dobre wyniki finansowe. Przy tej okazji, w imieniu swoim oraz wszystkich pracowników firmy Videotec, chcę podziękować Enrico Dani za współpracę i wysiłek, jaki przez ostatnie lata włożył w umocnienie pozycji naszej firmy na światowym rynku, a także za stworzenie silnych więzów biznesowych z naszymi klientami. Życzę mu wszystkiego najlepszego w jego dalszej karierze zawodowej – powiedział Alessio Grotto, dyrektor naczelny firmy Videotec.*

Bezpośr. inf. Martina Panighel
Videotec
Tłumaczenie: Redakcja

Zintegrowany punkt kamerowy ULISSE MAXI PTZ do ciągłej obserwacji rozległych terenów otwartych

Na targach w Essen firma **Videotec** zaprezentowała nowe zintegrowane punkty kamerowe **ULISSE MAXI PTZ**, wyposażone w oświetlacze LED wytwarzające obrazy o znakomitej jakości nawet w porze nocnej, korzystające z oświetlenia światłem widzialnym lub podczerwym.

ULISSE MAXI jest wytrzymałym i skutecznym w działaniu zespołem pozycjonującym, przeznaczonym do budowy punktów kamerowych PTZ służących do ciągłej, dynamicznej obserwacji rozległych terenów otwartych na znaczną odległość i w trudnych warunkach pogodowych.

Ten niezawodny zespół pozycjonujący jest napędzany przez silniki elektryczne o dużej mocy i pozwala na zastosowanie największych dostępnych na rynku obiektów zmienneogniskowych ze sterowaniem elektrycznym, których ciężar może dochodzić do 8 kg. Sztwna konstrukcja zespołu pozycjonującego pozwala na uniknięcie przypadkowych wibracji podczas obracania kamerą. Nawet w przypadku konieczności wnikliwej obserwacji bardzo rozległych terenów otwartych wystarczy zastosować jeden taki zespół.

Oświetlacze są zamocowane na bocznych wysięgnikach i obracają się wraz z kamerą umieszczoną w zespole pozycjonującym. Dzięki temu obserwowane

sceny są silnie i równomiernie oświetlone, co pozwala uzyskać obrazy o bardzo dobrej jakości nawet przy braku oświetlenia zewnętrznego. W ten sposób można uniknąć konieczności stosowania wielu punktów oświetleniowych, co upraszcza instalację systemu dozoru.

Solidna konstrukcja mechaniczna zespołu ULISSE MAXI oraz zastosowanie silników elektrycznych o dużej mocy zapewniają wysoką odporność tego urządzenia na niekorzystne wpływy środowiskowe i pozwalają uniknąć przypadkowych wibracji podczas obracania kamerą. Dla uzyskania wysokiej precyzji pracy zespołu pozycjonującego zostały w nim zastosowane enkodery optyczne, dostarczające serwo mechanizmom dokładne informacje o ustawieniu elementów ruchomych w każdych warunkach eksploatacyjnych.

Zespół pozycjonujący ma stopień szczelności IP66, dzięki czemu jest całkowicie odporny na wpływ nawet najgorszych warunków pogodowych. Do usuwania zanieczyszczeń oraz kropli deszczu z przedniej szyby obudowy kamery służy wycieraczka z napędem elektrycznym. Zakres temperatur pracy zespołu mieści się w przedziale od -10°C do 60°C . Po jego zainstalowaniu nie są wymagane żadne czynności konserwacyjne.



Zespół pozycjonujący ULISSE MAXI jest także dostarczany w wersji sieciowej, dzięki czemu możliwe jest sterowanie funkcjami PTZ oraz pełna kontrola nad pracą kamery IP za pośrednictwem interfejsu sieciowego.

Zaleca się zastosowanie zespołu pozycjonującego ULISSE MAXI szczególnie tam, gdzie konieczne jest spełnienie wysokich wymagań użytkowych podczas ciągłej pracy kamery zarówno w warunkach dziennych, jak i nocnych – w takich obiektach jak porty morskie, instalacje nabrzeżne i instalacje wojskowe oraz na obszarach przyległych do granic państwowych czy w systemach ochrony obwodowej.

Szczegółowe informacje na temat zespołu pozycjonującego ULISSE MAXI można znaleźć na stronie www.videotec.com.

Bezpośr. inf. Martina Panighel
Videotec
Tłumaczenie: Redakcja



FULL HD
1080P



ULISSE COMPACT **HD**

RENOMOWANE I NIEZAWODNE URZĄDZENIE PTZ PRZEZNACZONE DO ZASTOSOWAŃ ZEWNĘTRZNYCH, AKTUALNIE DOSTĘPNE W WERSJI FULL HD 1080P!

ULISSE COMPACT HD jest kamerą sieciową PTZ Full HD 1080p, umożliwiającą uzyskanie obrazu wideo doskonałej jakości o wysokiej rozdzielczości. To zintegrowane urządzenie PTZ jest odporne na środowiska ekstremalne, gwarantuje dużą prędkość i dokładność detekcji obiektu w każdych warunkach.

ULISSE COMPACT HD jest idealnym rozwiązaniem przeznaczonym dla skomplikowanych zastosowań nadzoru, takich jak: kontrola ruchu drogowego i autostrad, nadzór graniczny, stadionów i budynków przemysłowych, więzień, instalacji wojskowych oraz nadzór granic obszarów.



PROTECTION



IP



WIPER



INFRARED



System Dahua ITS reguluje ruch kołowy w Trójmieście

Realizacja projektu rozpoczęła się w 2010 roku. Rozwiązania zaproponowane przez firmę **Dahua** spotkały się z aprobatą użytkowników końcowych, gdyż były dobrze dostosowane do wymagań lokalnego rynku. **System ITS** ma duże walory użytkowe, jego instalacja jest łatwa i nie wiąże się z dużymi kosztami. Jedną z funkcji realizowanych przez ten system jest odczyt numerów z tablic rejestracyjnych pojazdów przejeżdżających przez skrzyżowania na czerwonym świetle oraz pojazdów przekraczających dopuszczalną prędkość. System realizuje także funkcję zielonej fali, co przyczynia się do usprawnienia ruchu i przeciwdziałania tworzeniu się korków ulicznych.

W systemie ITS do kontroli ruchu kołowego oraz do robienia zdjęć przednich lub tylnych tablic rejestracyjnych pojazdów poruszających się po głównych drogach Trójmiasta wykorzystane są kamery Dahua o rozdzielczości 1,4 megapiksela oraz kamery HD o rozdzielczości 11 megapiksela. W celu uzyskania większej precyzji działania systemu do lokalizacji pojazdów wykorzystywane są zarówno pętle indukcyjne umieszczone w jezdni, jak i wizyjne detektory ruchu. Do wykrywania pojazdów jadących zbyt szybko i karania ich kierowców mandatami stosowane są aprobowane przez prawo metody pomiaru prędkości. Realizacja wszystkich tych funkcji przyczynia się do wzrostu bezpieczeństwa ruchu ulicznego w Trójmieście.

W celu dalszej poprawy płynności ruchu kołowego podczas sterowania światłami regulującymi ruch na skrzyżowaniach ulic wykorzystywana jest funkcja zielonej fali. Dzięki temu możliwy jest przejazd samochodów przez kolejne skrzyżowania bez konieczności zatrzymywania się, co usprawnia ruch kołowy i zmniejsza tendencję do tworzenia się korków ulicznych, a także powoduje ograniczenie szkodliwej emisji dwutlenku



węgla do atmosfery oraz zmniejsza zużycie paliwa pojazdów.

– *Przekonaliśmy już wielu klientów, zarówno w Polsce jak i w krajach sąsiednich, do stosowania systemów ITS zbudowanych z wykorzystaniem czujników i kamer firmy Dahua* – powiedział **Piotr Wiśniewski** z firmy Radar System, lokalnego dystrybutora urządzeń Dahua w Polsce. – *Dzięki wysokiej jakości produktów Dahua oraz skuteczności serwisu wszystkie nasze projekty zostały zrealizowane bez jakichkolwiek problemów i przyczyniły się do usprawnienia ruchu w wielu miastach, przez co ich mieszkańcom zapewniono wyższy komfort życia. To, że w wielu miastach Europy wykorzystane zostały chińskie systemy ITS, ma dla nas ogromne znaczenie. Doceniamy wkład pracy i wysiłki naszych partnerów zmierzające do wdrożenia tych systemów* – powiedział **Bill Zhou**, specjalista zajmujący się systemami ITS w firmie Dahua Technology. – *Problemy komunikacyjne są typowym zjawiskiem w wielu rozwijających się miastach i nasze systemy ITS umożliwiają ich rozwiązanie. Dzięki temu miasta mogą nadal się rozwijać, a komfort życia ich mieszkańców wzrasta.*



Bezpośr. inf. JoJo Li
Dahua Technology
Tłumaczenie: Redakcja

Kamery HDCVI Dahua 720p z obiektywami vari-focal już dostępne na rynku

Światowy lider w dziedzinie produkcji i dostaw wizyjnych systemów dozorowych – firma **Dahua Technology** z siedzibą w Hangzhou (Chiny) – wprowadza na rynek dwa nowe modele kamer HDCVI o rozdzielczości 720p, z obiektywami vari-focal i oświetlaczami pracującymi w podczerwieni. **HAC-HFW1100R-VF** jest kamerą stacjonarną w obudowie tubowej, zaś **HAC-HDBW1100R-VF** to kamera kopułkowa.

Obie te kamery wytwarzają obrazy o rozdzielczości 720p z szybkością 25 lub 30 klatek na sekundę, zaś ogniskowa obiektywów typu vari-focal jest regulowana w zakresie od 2,7 mm do 12 mm. Oznacza to, że każda z tych kamer może być wyregulowana w taki sposób, by jej pole widzenia odpowiadało wymaganiom użytkowników. Łatwość obsługi i regulacji tych kamer ma duże znaczenie dla użytkowników końcowych, którymi mogą być właściciele sklepów detalicznych, niewielkich biur, hoteli, a także administratorzy szkół lub innych organizacji publicznych. Omawiane kamery zostały stworzone z myślą o małych systemach dozorowych, w których wymagana jest wysoka jakość obrazu przy zachowaniu niskich kosztów inwestycji.

Kamery są wyposażone w mechanicznie odsuwany filtr podczerwieni, zaś jaskrawość świecenia oświetlacza diodowego jest regulowana i dostosowywana do poziomu oświetlenia obserwowanej sceny. Dzięki temu kamery mogą być efektywnie



wykorzystywane nocą. Pomiar poziomu oświetlenia odbywa się zgodnie z algorytmem, w którym nie jest wykorzystywany pomiar rezystancji elementu czułego na światło (wykorzystywany w najprostszych modelach kamer).

Kamera stacjonarna HAC-HFW1100R-VF jest wyposażona w przegubowy uchwyt umożliwiający ustawienie jej pod dowolnym kątem, dzięki czemu możliwy jest dobór pola widzenia kamery w bardzo szerokim zakresie. Obudowa ma klasę szczelności IP66, co w pełni zabezpiecza kamerę przed szkodliwym wpływem zanieczyszczeń i wody. Obudowa kamery kopułkowej HAC-HDBW1100R-VF także ma stopień szczelności IP66 i klasę odporności na udary IK10, co zabezpiecza ją przed aktami wandalizmu lub próbami sabotażu.



Bezpośr. inf. JoJo Li
Dahua Technology
Tłumaczenie: Redakcja

iCLASS SE[®]

Najnowocześniejsza platforma kontroli dostępu



Technologia przyszłości zapewniająca bezpieczeństwo danych identyfikacyjnych do szerokiego zakresu zastosowań (od kontroli dostępu po zabezpieczenie danych). Ewolucja w kwestiach bezpieczeństwa, użyteczności i wydajności.



Technologia HID i niezależna od nośnika platforma iCLASS SE[®], przygotowana do zastosowań mobilnych, stanowią rozwiązanie bezpiecznej identyfikacji dla kontroli dostępu fizycznego oraz największego asortymentu aplikacji i środowisk. W celu osiągnięcia maksymalnej interoperacyjności platforma iCLASS SE wspiera najwięcej technologii kart dostępu, umożliwiając efektywne kosztowo i bezproblemowe unowocześnienie systemu i zwiększenie poziomu bezpieczeństwa oraz wydajności. Platforma iCLASS SE jest przystosowana do obsługi technologii przyszłości, w tym dostępu za pomocą urządzeń mobilnych w technologii NFC, zapewniając wygodny dostęp oraz bezprecedensowy poziom bezpieczeństwa.

Aby dowiedzieć się więcej, odwiedź witrynę hidglobal.com/iclass-se-platform-zab

© 2014 HID Global Corporation/ASSA ABLOY AB. Wszelkie prawa zastrzeżone. HID, HID Global, oraz logo HID Blue Brick, jak również Chain Design są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi należącymi do firmy HID Global lub jej licencjodawców/dostawców w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. Znaki nie mogą być wykorzystywane bez uzyskania zgody.



12. edycja Spotkań Projektantów

W dniach 11–12 września 2014 r. w hotelu Arłamów odbyła się 12. edycja Spotkań Projektantów Instalacji Niskoprądowych (SPIN).

W wymianie doświadczeń, testowaniu urządzeń oraz dyskusjach i umacnianiu kontaktów biznesowych uczestniczyło ponad 320 osób – projektantów, producentów, dystrybutorów oraz ekspertów branżowych.

W trakcie prelekcji oraz na stoiskach wystawieni swoich rozwiązania zaprezentowało 35 firm. Indywidualne konsultacje z uczestnikami poprowadziło 29 partnerów:

- złoci partnerzy: BKT Elektronik, Nedap, NETGEAR, Optex, DRAFTEL/Alnet-Systems/CBC Group;
- srebrni partnerzy: Ambient-System, BOSCH/DTS-SYSTEM, ELMAT, European Security Trading, Fermax, GE Industrial Solutions, Grupa ROMI, Honeywell Life Safety, HP, Image Recording Solutions/Hitachi, IPID, MIWI-URMET, Polon-Alfa, ProfiCCTV, Schneider Electric, SLX, TAP-Systemy Alarmowe/AxxonSoft, Wimax;
- brązowi partnerzy: APAINNOVATIVE, Euroalarm, Extron Electronics, Tommex, UNICARD, Unima 2000 Systemy Teleinformatyczne/AVAYA.

Rozwiązania omówione przez partnerów 12. SPIN obejmowały duży zakres specjalizacji: od systemów sygnalizacji pożarowej, nowoczesnych systemów CCTV, systemów kontroli dostępu i systemów wideodomofonowych, przez systemy zasilania gwarantowanego, systemy zarządzania budynkiem, rozwiązania stosowane w centrach danych i rozwiązania sieciowe, aż po profesjonalne rozwiązania multimedialne i integrację systemów.

Nieodłącznym elementem spotkań stały się panele eksperckie. W trakcie 12. SPIN swoją wiedzę i doświadczeniem podzielili się:

- mł. bryg. mgr inż. Edward Skiepmo w artykule: *Projektowanie instalacji sygnalizacji pożarowej – nowości, wymagania, ciekawostki – o czym trzeba pamiętać?*
- dr inż. Grzegorz Augustyn w artykule: *Quo vadis AFALKO?*



Instalacji Niskoprądowych – podsumowanie



Tęgoroczne spotkanie odbyło się w hotelu Arłamów, dzięki czemu można było zapoznać się z funkcjonowaniem zainstalowanych tam systemów. Uczestnicy wzięli udział w praktycznej prezentacji technicznej, w trakcie której omówione zostały system BMS, instalacja przeciwpożarowa, system monitoringu sieci komputerowej, wentylacji i klimatyzacji oraz system telewizji IPTV. Ogromnym zainteresowaniem cieszyła się również wycieczka składająca się z trzech etapów: 1) Technologie basenowe oraz bentralna wentylacja, 2) Elektrociepłownia, 3) Rezydencja – miejsce internowania prezydenta RP Lecha Wałęsy podczas stanu wojennego.

Po raz trzeci w historii SPIN uczestnicy mieli okazję ocenić stoiska wystawiennicze partnerów spotkania. Laureatami konkursu SPIN-owisko na najbardziej funkcjonalne, estetyczne i oryginalne stoisko zostały firmy Miwi-Urmet, BOSCH/DTS-SYSTEM i BKT Elektronik.

Spotkania mają już dwunastoletnią tradycję i cieszą się dużym zainteresowaniem w branży niskich prądów. Celem SPIN jest stworzenie warunków sprzyjających współpracy oraz powstawaniu nowych inicjatyw i projektów. Spotkania odbywają się dwa razy w roku. Organizatorzy już dziś zapraszają do udziału w wiosennej edycji SPIN Extra, która odbędzie się na przełomie marca i kwietnia 2015 roku.

*Bezpośr. inf. Edyta Marek
Lockus*

XXII Ogólnopolskie Warsztaty

„Sygnalizacja i Automatyka Pożarowa SAP 2014” – podsumowanie

W dniach 18 – 20 września br. w gościnnych progach GrandHotelu TIFFI w Iławie zorganizowaliśmy kolejne ogólnopolskie warsztaty „Sygnalizacja i Automatyka Pożarowa SAP 2014”.

Niesłabnące od dwudziestu dwóch lat zainteresowanie warsztatami dowodzi, że specjaliści z szeroko rozumianej branży zabezpieczeń są spragnieni wiedzy przekazywanej przez najlepszych fachowców i wybitnych specjalistów z tej dziedziny. Podczas trzydniowej imprezy blisko trzystu uczestników z ogromną uwagą wysłuchało referatów i prezentacji związanych z tematyką wiodącą warsztatów, którą w tym roku była rola central sygnalizacji pożarowej w instalacjach bezpieczeństwa pożarowego.

Badając tendencje rynkowe i odpowiadając na pytania klientów, firma POLON-ALFA wprowadziła właśnie do produkcji i sprzedaży nowy system sygnalizacji pożarowej POLON 6000, bazujący na centrali o architekturze rozproszonej. Ten fakt skłonił nas do głębszego zastanowienia się nad rolą central sygnalizacji pożarowej, zwłaszcza w dużych i złożonych instalacjach. To właśnie centrala, poprzez czujki pożarowe, wykrywa zagrożenie, weryfikuje napływające informacje, realizuje zaprogramowany scenariusz zdarzeń, wypracowuje decyzje i steruje innymi systemami bezpieczeństwa, takimi jak np. oddymianie, ewakuacja, automatyczne gaszenie. POLON 6000 jest jakościowo nowym, bardzo zaawansowanym technicznie systemem wykrywania i alarmowania, niemającym do tej pory odpowiedników na rynku zarówno pod względem możliwości, jak i architektury.

Podczas warsztatów omówiono także inne zagadnienia, związane z realizacją złożonych scenariuszy pożarowych, zapewnieniem ciągłości zasilania w warunkach pożaru i zagwarantowaniem odporności systemu na potencjalne zakłócenia. Do prezentacji ww. problematyki zaprosiliśmy znanych w całym kraju specjalistów, którzy wygłosili następujące referaty:

- *Decyzyjna rola CSP w pożarowych instalacjach bezpieczeństwa* – Jerzy Ciszewski, Instytut Bezpieczeństwa Pożarowego „NODEX”, Warszawa;
- *Scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru* – Ryszard Małolepszy, Izba Rzeczników SITP, Warszawa;
- *Wpływ zakłóceń na jakość pracy systemu sygnalizacji pożarowej* – Artur Cudowski, Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa;
- *Zasilanie i okablowanie urządzeń przeciwpożarowych* – architektura rozproszona – Edward Skiepmo, Szkoła Główna Służby Pożarniczej, Warszawa;



Fot. GrandHotel TIFFI, Iława

- *Zmiany w krajowym systemie oceny wyrobów budowlanych służących do ochrony przeciwpożarowej* – Jacek Zboina, Grzegorz Mroczko, Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej – Państwowy Instytut Badawczy, Józefów.
- W związku z wprowadzeniem na rynek systemu sygnalizacji pożarowej POLON 6000 inżynierowie wsparcia technicznego Polon-Alfa zaprezentowali następujące referaty:
- *System sygnalizacji pożarowej POLON 6000* – kompletowanie i oprogramowanie wspomagające – Mariusz Radoszewski;
 - *Konfigurowanie centrali systemu POLON 6000* – Krzysztof Marchlewski.



Fot. GrandHotel TIFFI, Ilawa

Specjalnie dla uczestników warsztatów przygotowaliśmy jak co roku materiały, w których znalazły się wszystkie prezentowane referaty. Ponadto, odpowiadając na ogromne zapotrzebowanie rynku, opracowaliśmy i wydrukowaliśmy trzecią już edycję poradnika projektanta *Urządzenia Sygnalizacji Pożarowej IGNIS 1000/2000 i POLON 4000 w projektach instalacji* oraz pierwszą, niezwykle oczekiwaną, edycję poradnika projektanta *Urządzenia Sygnalizacji Pożarowej POLON 6000 w projektach instalacji*. Cieszymy się niezmiernie, że wszystkie trzy pozycje spotkały się z wielkim zainteresowaniem uczestników warsztatów.

W rozmowach kulturalnych wymieniano poglądy na temat urządzeń produkowanych przez Polon-Alfa; dyskutowano także o zmianie terminu warsztatów. Piękna pogoda, hotel oraz jego okolica pozytywnie wpływały na atmosferę panującą na wykładach, jak również w trakcie zajęć integracyjnych. Jeszcze raz dziękujemy wszystkim naszym gościom, wykładowcom i przyjaciołom za uczestnictwo w naszych warsztatach i już dziś zapraszamy na kolejne, XXIII ogólnopolskie warsztaty: *Sygnalizacja i Automatyka Pożarowa SAP 2015*.

Bezpośr. inf. POLON-ALFA



PODSUMOWANIE

Axis Partner Conference Polska 2014



Tym razem polscy partnerzy firmy **Axis Communications** wraz z przedstawicielami firmy – Agatą Majkucińską, Janem Grusznicem i Iriną Källberg Rönning udali się na zachodnie wybrzeże Szwecji, nad Morze Północne, do Stenungsbaden Yacht Clubu znajdującego się niedaleko Göteborgu. Celem wyjazdu była realizacja programu motywacyjnego i prezentacja firmy – pokazanie jej wizerunku. Zaprezentowanie firmy w ten sposób, od środka, uwiarygodnia ją w oczach jej partnerów biznesowych. Podczas kilku wspólnie spędzonych dni uczestnicy spotkania mieli szansę na wzmocnienie wzajemnych relacji. Przedstawiciele firmy mieli szansę lepiej poznać

swoich biznesowych partnerów, klientów i ich oczekiwania. Przedstawiciele producenta zaprezentowali nowe produkty i wskazali trendy na przyszłość, która zapowiada się obiecująco. Firma Axis jest skoncentrowana na swoich klientach, stara się ich lepiej poznać, dowiedzieć się, jakie mają preferencje, a przede wszystkim podnieść poziom zadowolenia z produktów i usług, co oczywiście skutkuje zyskaniem lojalnych klientów, a co za tym idzie – zmniejszeniem ryzyka skorzystania przez nich z oferty konkurencji.

Podczas wizyty w Lund, w siedzibie głównej firmy, partnerów powitał Ray Mauritsson, President & Chief Executive





Officer. Dan Eriksson, Partner Program Manager A&E nad TPP, podczas krótkiej wycieczki po firmie pokazał, gdzie na co dzień pracownicy prowadzą prace badawczo-rozwojowe. Mielśmy okazję zwiedzić między innymi laboratoria opracowujące nowe konstrukcje kamer i badające ich parametry. Zapoznaliśmy się z planowymi i systematycznymi działaniami, które są niezbędne do zapewnienia spełnienia wymagań dotyczących jakości końcowego produktu w procesie jego tworzenia. Po Axis Experience Center oprowadził partnerów Ryan Sykes (Event Marketing). Zgodnie z założeniem co roku ekspozowane są w nim nowe produkty. Na koniec części szkoleniowo-

-edukacyjnej Erik Frännlid (Director, Product Management) omówił ofertę Axis oraz zaprezentował mające wkrótce pojawić się nowości. Ostatnim punktem programu pobytu w Lund była wizyta w Axis Configuration & Logistics Center. Oprowadził nas po nim nasz rodak mieszkający od dziecka w Szwecji, Michał Sienkiewicz (CLC1).

Muszę przyznać, że podczas każdego pobytu w siedzibie firmy Axis Communications w Lund mam okazję zwiedzić nowe miejsca. Nawet pomieszczenia, w których już byłam, zostały później całkowicie zmienione. Tworzy się nowe pracownie lub przynosi już istniejące do lokali o większym metrażu.

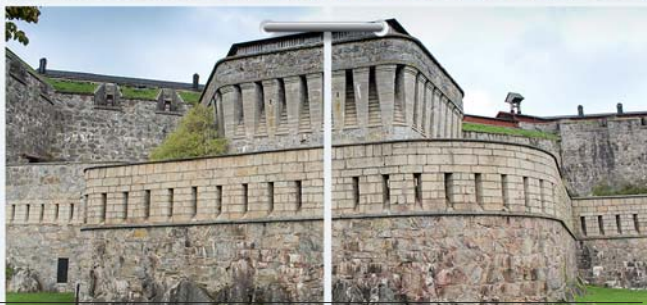




Kolejne dni to pobyt w Stenungsbaden Yacht Club. Niezwykle otoczenie, mnóstwo atrakcji, w tym spa, w którym można wypić drinka na tarasie, zrelaksować się w odkrytym basenie z podgrzewaną wodą i jacuzzi lub skorzystać z odnowy biologicznej i sauny. Jest to szczególne miejsce dla osób, które oczekują czegoś więcej niż napawanie się pięknymi nadmorskimi widokami. Pobliskie tereny są szczególnie atrakcyjne dla miłośników żeglarsstwa. Ludzie przyjeżdżają tu nie tylko prywatnie. Organizuje się tu między innymi konferencje, kursy żeglowania i flyboardingu, wycieczki na sąsiednie wysepki. Nam zorganizowano przejażdżkę pontona-

mi ze sztywnym dnem na jedną z wysp. Szczególnie polecam ten środek transportu miłośnikom naprawdę szybkiej jazdy i skoków po falach. Pontony mogą rozwijać prędkość nawet 100 km na godzinę.

Nasza grupa skorzystała również z szybkiego teoretycznego kursu żeglarskiego, a następnie wykorzystała tę wiedzę w praktyce. Pomimo braku czasu na szlifowanie zdobytych umiejętności wzięliśmy udział w zawodach. Ekipy walczyły z takim zaangażowaniem, że nie obyło się bez dwukrotnego alarmu „człowiek za burtą”. Strat osobowych nie było, do domu wróciliśmy w komplecie, cali i zdrowi.



Competition zmienił się w VIDOS

Szanowni Państwo, miło nam oficjalnie poinformować, że wideodomofony i systemy kontroli dostępu marki Competition są teraz dostępne jako urządzenia marki **VIDOS**.

Producentem wszystkich urządzeń VIDOS nadal jest firma Competition Electronic, której wyłącznym polskim przedstawicielem pozostaje firma WENA. Jest to gwarancja, że jakość produktów i obsługa pozostają na najwyższym poziomie. Wraz ze zmianą marki wprowadziliśmy szereg udogodnień i praktycznych modyfikacji w urządzeniach. Jedną z zmian dotyczy podświetlenia w stacjach bramowych. Teraz wszystkie kamery oświetlają swoje pole widzenia diodami IR (światło podczerwone), dzięki czemu wzrasta komfort użytkowania systemu. Zmiany dotyczą również funkcjonowania monitorów. Kolejne modele zostały wyposażone w dodatkowy przycisk sterujący automatem bramowym. Do oferty wprowadziliśmy nowe urządzenia VIDOS, które tuż po ich premierze zyskały ogromną popularność wśród nabywców. Jesteśmy przekonani, że produkty VIDOS będą cieszyły się takim samym zaufaniem jak urządzenia marki Competition. Ze swojej strony możemy Państwa zapewnić, że zrobimy wszystko, aby spełnić Wasze oczekiwania, dbając o jakość produktów i stwarzając dogodne warunki do współpracy dla dystrybutorów.



*Bezpośr. inf. Michał Modzelewski
Wena*

Region Västtra Götaland to jedno z ciekawszych miejsc, jakie widziałam. Jest tam wiele małych, malowniczych wysepek. Jak już pisałam, odwiedziliśmy jedną z nich – Marstrand, gdzie główną atrakcją turystyczną jest twierdza Carlsten, którą mieliśmy okazję zwiedzić. Dowiedzieliśmy się o jej dramatycznej historii i jej głównym bohaterze, sprytnym złodzieju Lasse Mai. Na koniec wspięliśmy się na wieżę, skąd rozpościera się wspaniały widok na archipelag Marstrand. Widzieliśmy żaglówki wpływające do portu i wypływające z niego, a także liczne skaliste wysepki rozrzucone na błękitnym morzu. Na niektórych z nich wybudowano domy – typowo skandynawskie

wiejskie domy inspirowane naturą – proste i piękne w swej prostocie i surowości.

Wieczorami tradycyjnie już dyskutowano o nowych dziedzinach współpracy oraz rozmawiano o doświadczeniach i wymieniano poglądy na temat rozwiązań proponowanych przez firmę Axis Communications.

Zachęcam do obejrzenia fotorelacji na www.zabezpieczenia.com.pl.

Teresa Karczarzyk





Poświadczenia zgodności systemów zabezpieczeń i stosowanych w nich urządzeń z polskimi normami

Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 września 2010 r. „w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać ochrona wartości pieniężnych przechowywanych i transportowanych przez przedsiębiorców i inne jednostki organizacyjne” (Dz. U. nr 166, poz. 1128) oraz Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 29 maja 2012 r. „w sprawie środków bezpieczeństwa fizycznego stosowanych do zabezpieczania informacji niejawnych” (Dz. U. z 19 czerwca 2012 r., poz. 683) wprowadzono obowiązek posiadania certyfikatów lub deklaracji zgodności dla urządzeń instalowanych w elektronicznych systemach zabezpieczeń, a także poświadczeń zgodności systemów z wymogami określonymi w wymienionych rozporządzeniach.

Powyższe wymagania określono odpowiednio w:

- 1) Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 września 2010 r. (§ 12 ust. 3): „Urządzenia stosowane w elektronicznym systemie zabezpieczeń, dla których jest wymagana klasyfikacja, powinny posiadać odpowiednie do wymaganej klasyfikacji certyfikaty lub deklaracje zgodności w rozumieniu przepisów o systemie oceny zgodności, zaś elektroniczny system zabezpieczeń powinien posiadać wydane przez dostawcę poświadczenie zgodności z wymogami określonymi w niniejszym rozporządzeniu”.
- 2) Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 29 maja 2012 r. (§ 4 ust. 6): „Elektroniczny system pomocniczy wspomagający ochronę informacji niejawnych powinien posiadać wydane przez dostawcę, z uwzględnieniem przepisów o systemie zgodności, poświadczenie zgodności z wymogami określonymi w rozporządzeniu”.

Przepisy ustawy o systemie oceny zgodności z 30 sierpnia 2002 r. (Dz. U. z 2002 r., nr 166, poz. 1360), do których stosowania się obligują wymagania wymienionych rozporządzeń, określają w art. 5 (pkt 9 i 10), że dokumentami potwierdzającymi zgodność są certyfikaty zgodności (dokumenty wydane przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzające, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne z zasadniczymi wymaganiami) i deklaracje zgodności (taka deklaracja to oświadczenie, w którym producent lub jego upoważniony przedstawiciel na swoją własną odpowiedzialność stwierdza, że wyrób jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami).

Normy dotyczące elektronicznych systemów zabezpieczeń i urządzeń podlegających klasyfikacji zmieniają się, dlatego wszystkie strony zaangażowane w procesy inwestycyjne mające związek z obiektami podlegającymi przepisom wymienionych rozporządzeń (zamawiający i wykonawcy usługi zabezpieczenia technicznego, a także organy kontrolujące zgodność pro-

cesów inwestycyjnych z przepisami) muszą na bieżąco śledzić stan normalizacji w Polsce, Europie i na świecie.

PISA, jako uczestnik prac normalizacyjnych oraz konsultant społeczny przy tworzeniu projektów wymienionych regulacji prawnych, podjęła się wsparcia zainteresowanych urzędów, instytucji i podmiotów gospodarczych poprzez opracowanie wykazów systemów i urządzeń podlegających klasyfikacji (według stanu normalizacji na dzień 30 czerwca 2014 r.). Wykazy te mają być aktualizowane w przypadku zmian normalizacyjnych.

Zarząd PISA wyraża przekonanie, że rekomendowane wykazy będą pomocne przy określaniu kryteriów dla systemów i urządzeń, wykonywaniu usług zabezpieczenia technicznego oraz ocenie ich zgodności z wymogami prawa. Rekomendacje zostały skierowane do Departamentu Ochrony Informacji Niejawnych Ministerstwa Obrony Narodowej, Departamentu Ochrony Informacji Niejawnych Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Biura Prewencji i Ruchu Drogowego Komendy Głównej Policji, Komendy Głównej Żandarmerii Wojskowej, Departamentu Bezpieczeństwa Narodowego Banku Polskiego, Związku Banków Polskich, Krajowego Stowarzyszenia Ochrony Informacji Niejawnych, Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Pełnomocników Ochrony Informacji Niejawnych.

Na stronie internetowej www.zabezpieczenia.com.pl zamieszczone są następujące załączniki:

- 3) Wykaz systemów i urządzeń podlegających klasyfikacji, mający związek z wymaganiami § 12 ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7 września 2010 r. „w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać ochrona wartości pieniężnych przechowywanych i transportowanych przez przedsiębiorców i inne jednostki organizacyjne” (zaktualizowany 30 czerwca 2014 r.).
- 4) Wykaz systemów i urządzeń podlegających klasyfikacji, mający związek z wymaganiami § 4 ust. 6 rozporządzenia Rady Ministrów z 29 maja 2012 r. „w sprawie środków bezpieczeństwa fizycznego stosowanych do zabezpieczania informacji niejawnych” (zaktualizowany 30 czerwca 2014 r.).
- 5) Wykaz przykładowych obiektów podlegających przepisom rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7 września 2010 r. „w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać ochrona wartości pieniężnych przechowywanych i transportowanych przez przedsiębiorców i inne jednostki organizacyjne”.

NOVUS[®]

Bezpłatna aplikacja NMS MOBILE do zdalnego monitoringu IP



- Wyświetlanie „na żywo” obrazu z jednej lub wielu kamer
- Odtwarzanie nagrań
- Sterowanie kamerami PTZ
- Obsługa zdarzeń alarmowych
- Intuicyjny, przyjazny dla użytkownika interfejs



Zobacz nagrania na swoim smartfonie lub tablecie

NMS Mobile to profesjonalne oprogramowanie klienckie do efektywnego monitoringu 24/7 przez Internet. Aplikacja została zaprojektowana na telefony komórkowe i tablety pracujące na systemie Android (wersja 4.1 lub wyższa)

[<http://192.168.0.0>]

Prosta instalacja

NMS Mobile można łatwo zainstalować i skonfigurować. Wystarczy tylko wprowadzić w aplikacji adres IP serwera NMS, aby otrzymać zdalny dostęp do materiałów wideo z systemu monitoringu NOVUS IP

NMS Mobile pozwala Ci zawsze wiedzieć,
co dzieje się w monitorowanym obiekcie!



Więcej informacji o oprogramowaniu NMS znajdziesz na www.novuscctv.pl

Wyłączniey dystrybutor produktów NOVUS[®] w Polsce:



AAT Holding sp. z o.o.
ul. Puławska 431, 02-801 Warszawa, tel. 22 546 05 46, faks 22 546 05 01
e-mail: aat.warszawa@aat.pl, www.aat.pl

Wywiad z Anną Forsberg

przedstawicielką firmy Axis Communications



Dlaczego firma Axis zdecydowała się na otwarcie własnego biura w Polsce?

A.F.: Rynek polski jest jednym z najważniejszych rynków w Europie Wschodniej. Silna pozycja ekonomiczna tego kraju i rozbudowany rynek wewnętrzny stwarzają wysokie wymagania wobec wizyjnych systemów dozorowych. Pozwala to optymistycznie spojrzeć na naszą działalność na terenie Polski w najbliższych latach. Obecnie Axis ma swoje

biura w Moskwie i w Pradze, tak więc utworzenie lokalnego biura w Warszawie było naturalnym etapem w naszej ekspansji.

Czy nastąpią jakieś zmiany w działalności firmy w naszym kraju?

A.F.: Axis ma zamiar kontynuować dotychczasową politykę wspierania lokalnych kanałów sprzedaży w Polsce, a także jeszcze bardziej zadbać o użytkowników końcowych.

Utworzenie lokalnego biura oraz rozszerzenie składu osobowego pozwoli na aktywny kontakt z naszymi partnerami, wśród których są również projektanci wizyjnych systemów dozorowych oraz firmy instalacyjne. Nowymi pracownikami są Jakub Kozak – menadżer do spraw handlowych – oraz Justyna Puławska – koordynator do spraw marketingu. Rozszerzymy zakres działań mających na celu silniejsze niż dotychczas wspieranie polskiego rynku. Zorganizujemy spotkania i imprezy promocyjne a także będziemy rozwijać realizację programów motywacyjnych. Firmy biorące udział

w naszym programie partnerskim będą mogły szkolić swoich pracowników i zdobywać techniczną wiedzę niezbędną do realizowania wysokiej klasy rozwiązań. Będziemy także pomagać naszym partnerom w zacieśnianiu współpracy z firmą Axis, aby mogli oni czerpać korzyści z działań biznesowych. By to osiągnąć, będziemy oferować kompleksowe rozwiązania spełniające oczekiwania użytkowników końcowych.

Czy nastąpią jakieś zmiany w Axis Communications Academy?

A.F.: Axis oferuje swoim partnerom możliwość kształcenia w ramach Akademii Axis. Program szkoleniowy ma charakter globalny i we wszystkich placówkach szkoleniowych omawiane są te same zagadnienia. W Polsce zamierzamy kontynuować te unikatowe działania edukacyjne. W naszym nowym biurze, które znajduje się w Warszawie, przygotowujemy salę szkoleniową, w której będzie można praktycznie zapoznać się z działaniem naszych najnowszych produktów. Ponadto pracujemy nad materiałami szkoleniowymi, które zamierzamy udostępnić w sieci. Dla naszych partnerów przygotowujemy specjalne

szkolenia, dzięki którym utrzymają czołową pozycję na polskim rynku i będą wybierać najlepsze rozwiązania, spełniające wszystkie wymagania użytkowników końcowych.

Czy w związku z otwarciem biura planowane jest zatrudnienie dodatkowych osób?

A.F.: Tak, w 2015 roku planujemy zatrudnienie pracowników w dziale handlowym.

Czy oprócz siedziby głównej w Warszawie Axis stworzy lokalne oddziały w innych miastach w Polsce?



Fot. 1. Polski zespół Axis Communications

A.F.: Nie, obecnie nie jest to potrzebne, jednakże zdajemy sobie sprawę z tego, że nasza obecność w innych miastach ma duże znaczenie dla zwiększenia naszego udziału w rynku. Rolę naszych reprezentantów pełnią osoby zajmujące się szkoleniem w ramach Akademii Axis, której sesje odbywają się w różnych miastach. Także nasi handlowcy podróżują po całej Polsce i utrzymują ścisłe kontakty z partnerami biznesowymi w różnych regionach.

Czy nastąpią zmiany w sposobie sprzedaży produktów Axis na terenie Polski?

A.F.: Nie, nie planujemy większych zmian. Zamierzamy kontynuować sprzedaż naszych wyrobów za pośrednictwem dotychczasowych dystrybutorów. Do ich grona dołączyła ostatnio firma ABC Data, znany dystrybutor urządzeń IT na terenie Polski.

Czy Axis planuje stworzenie lokalnych punktów serwisowych i innych placówek o charakterze technicznym na terenie Polski?

A.F.: Kilka lat temu firma Axis utworzyła centrum serwisowe obsługujące cały obszar Unii Europejskiej. Użytkownicy końcowi oraz nasi partnerzy biznesowi, którzy odnotowali jakieś problemy techniczne związane z produktami firmy Axis, mogą wysłać uszkodzone urządzenia do naprawy na nasz koszt. Liczba zgłaszanych reklamacji jest bardzo mała, dlatego nie ma potrzeby otwierania lokalnych centrów serwisowych w którymkolwiek z krajów Europy.



Fot. 2. Marek Pavlica odpowiedzialny za komunikację i PR

Kontrola dostępu z wykorzystaniem urządzeń mobilnych

HID Global



Dzisiejsze technologie bezpiecznej identyfikacji użytkownika umożliwiają wykorzystanie inteligentnych kart i innych inteligentnych urządzeń w rozwijającym się środowisku współpracujących ze sobą produktów. Przykładem takich urządzeń są smartfony, od których oczekuje się, że stopniowo zastąpią mechaniczne klucze i fizyczne karty dostępu jako część scentralizowanego systemu umożliwiającego kontrolę dostępu i identyfikację. System taki będzie można dostosować do zmieniających się zagrożeń i wymagań biznesowych i będzie on coraz lepszy z punktu widzenia użytkownika dzięki takim udogodnieniom jak otwieranie drzwi i bram za pomocą gestów (tzw. *twist and go*, czyli dosłownie „obróć i idź”).

Smartfony stają się idealną platformą do integracji różnych funkcji związanych z kontrolą dostępu. Mogą zastąpić sprzęt przeznaczony do logicznego uwierzytelniania za pomocą jednorazowo podanego hasła, który jest wykorzystywany w kontroli dostępu (One Time Password – OTP). Innymi słowy ten sam smartfon, który może pełnić rolę karty mikroprocesorowej i wysłać do czytnika jej numer w celu otwarcia drzwi lub bramki, będzie również generował hasła OTP umożliwiające dostęp do sieci lub aplikacji sieciowej bądź wykorzystującej „chmurę”. W przyszłości użytkownicy będą mogli używać tego samego smartfonu, który umożliwia im otwarcie drzwi, w celu uzyskiwania autoryzowanego dostępu do VPN, bezprzewodowej sieci, firmowego intranetu, aplikacji sieciowych i wykorzystujących „chmurę”, klientów SSO (*single-sign-on*) i innych zasobów IT.

Przedsiębiorstwa będą potrzebować systemu kontroli dostępu bazującego na urządzeniach mobilnych i zastosują architekturę takiego systemu umożliwiającą wykorzystanie wielu platform, łączności krótkiego zasięgu i emulacji kart dostępu. Zwłaszcza w systemach, w których wykorzystuje się smartfony w celu otwierania drzwi i bramek, będzie prawdopodobnie potrzebna łączność krótkiego zasięgu wykorzystywana dziś w dostępnych popularnych urządzeniach.

Podczas gdy technologia NFC (Near Field Communication) była pierwszym typem łączności krótkiego zasięgu wy-

korzystywanym w kontroli dostępu z użyciem urządzeń mobilnych, obecnie coraz częściej wykorzystuje się Bluetooth Smart. Technologia ta charakteryzuje się dobrą dostępnością i jest wykorzystywana w urządzeniach z systemami operacyjnymi iOS i Android. Bluetooth Smart umożliwia także proste wdrożenie takich rozwiązań oraz zapewnia bezpieczeństwo procesu identyfikacji, podobnie jak w przypadku wykorzystania NFC (która wymaga użycia zabezpieczonego elementu w telefonie i umowy z operatorem sieci komórkowej). Dostosowanie zarówno do urządzeń z systemem operacyjnym iOS, jak i do urządzeń z systemem Android wymaga jednak tego, by platformy kontroli dostępu wspierały zarówno Bluetooth Smart, jak i NFC, a także technologię NFC HCE (NFC Host Card Emulation), której wdrożenie jest prostsze niż zastosowanie NFC. NFC HCE nie działa jednak w smartfonach Apple.

Kolejną zaletą Bluetooth Smart jest jego większy zasięg, co oznacza, że smartfon nie musi być tak blisko czytnika, by go dotknąć (tak jak w przypadku zastosowania technologii NFC) w celu otwarcia drzwi. Ważne jest także wyposażenie smartfonu z Bluetoothem w technologię umożliwiającą sterowanie „gestami”. Dzięki niej wystarczy wykonać odpowiedni ruch smartfonem w pobliżu czytnika (np. obrót). Technologia *twist and go* wzbogaca uwierzytelnianie i wprowadza nowe sposoby otwierania drzwi i szlabanów parkingowych.

Przedsiębiorstwa z pewnością uzyskają korzyści z mobilnej kontroli dostępu, jeżeli wprowadzą otwarte i adaptowalne infrastrukturę zabezpieczającą, które umożliwią wykorzystanie tego potencjału. Dodanie smartfonów i innych przenośnych urządzeń do systemu kontroli dostępu z kartami przyniesie duże korzyści, w tym większą wygodę użytkownika i skuteczność systemu, poprawę uwierzytelniania i nowe sposoby otwierania drzwi.

HID Global

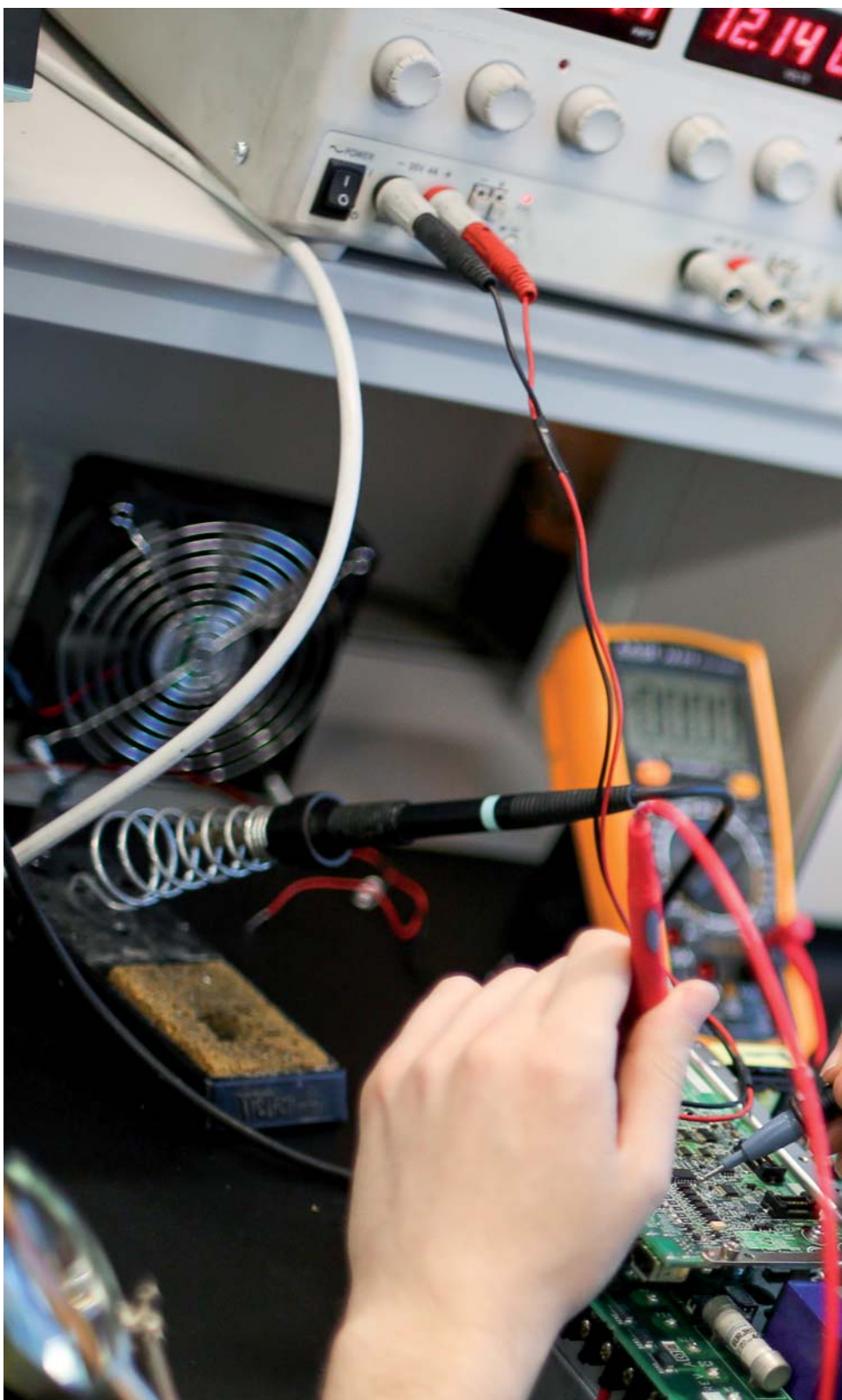


Fot. HID Mobile Access

System sygnalizacji włamania i napadu zaprojektowany z wykorzystaniem mikrokontrolerów (Część 1)

Maciej Wieczorek
Adam Rosiński

W niniejszej części artykułu przedstawiono dane charakteryzujące mikrokontroler ATmega 328 i moduł ARDUINO UNO. Zostaną one wykorzystane w celu zaprojektowania i wykonania stanowiska dydaktyczno-badawczego systemu sygnalizacji włamania i napadu. Opracowywane stanowisko będzie wykorzystywane przez studentów zdobywających wiedzę z zakresu inżynierii systemów bezpieczeństwa. Umożliwi zapoznanie się z urządzeniami alarmowymi w praktyce i z zasadami ich współpracy z centralą



1. Wprowadzenie

Norma europejska EN 50131-1:2006 *Alarm systems – Intrusion and hold-up systems – Part 1: System requirements*, która ma jednocześnie status Polskiej Normy PN-EN 50131-1:2009 *Systemy alarmowe – Systemy sygnalizacji włamania i napadu – Część 1: Wymagania systemowe* podaje, iż centrale alarmowe stanowią wyspecjalizowane urządzenia, których zadaniem jest:

- odbieranie sygnałów informacyjnych (analogowych lub cyfrowych) poszczególnych urządzeń,

- przetwarzanie tych sygnałów zgodnie z wcześniej zaprogramowanymi ustawieniami (instalatora lub producenta),
- sterowanie innymi fragmentami systemu poprzez podanie odpowiednich sygnałów wyjściowych,
- obrazowanie zaistniałych zdarzeń na odpowiednich urządzeniach wchodzących w skład systemu sygnalizacji włamania i napadu,
- przekazywanie informacji do innych systemów (np. alarmowego centrum odbiorczego – ang. *alarm receiving centre*, w skrócie ARC) [2].

Systemy sygnalizacji włamania i napadu zawierają najczęściej następujące części składowe: centrala alarmowa, jedna lub więcej czujek, jeden lub więcej sygnalizatorów i (lub) systemów transmisji sygnałów alarmowych, jeden lub więcej zasilaczy [5].

Zazwyczaj centrala SSWiN jest wyspecjalizowanym urządzeniem elektronicznym zaprojektowanym przez producenta systemów zabezpieczeń [3,4]. Bardzo często ma ona certyfikat zgodności z odpowiednimi normami dotyczącymi bezpieczeństwa. Mimo iż na rynku dostępnych jest bardzo dużo tego typu urządzeń, powstają coraz to nowsze rozwiązania. Część z nich jest tworzona przez osoby mające dużą wiedzę z zakresu elektroniki analogowej [7] i cyfrowej [6]. Zazwyczaj są to rozwiązania prototypowe, które znajdują zastosowanie w obiektach domowych lub są wykorzystywane w inny, specyficzny sposób [1].

2. Mikrokontrolery

Dzięki połączeniu klasycznej elektroniki układowej z częścią programistyczną technika cyfrowa jest coraz częściej wykorzystywana w sprzęcie powszechnego użytku. Coraz niższe koszty produkcji oraz duża skala miniaturyzacji pozwalają na stworzenie niewielkich układów elektronicznych, których funkcjonalność jest bardzo duża.

Układy pracujące w czasie rzeczywistym są samodzielnymi jednostkami potrafiącymi zbierać dane wejściowe, przetwarzać je i realizować zaprogramowane funkcje wyjściowe. Takie układy działają autonomicznie, dlatego w większości przypadków nie jest potrzebne sterowanie centralne czy dostęp do sieci komputerowych. Wykorzystuje się je w sprzęcie powszechnego użytku, między innymi w zabawkach, ale także w sprzęcie profesjonalnym, w skomplikowanych systemach sterowania ruchem lub produkcją.

Podstawowym elementem RTOS (ang. *Real Time Operation System* – system pracujący w czasie rzeczywistym) jest mikrokontroler. Na rynku dostępnych jest wiele mikrokontrolerów różnych producentów, jednak wszystkie te produkty bazują na sprawdzonych, wcześniej opracowanych standardach.

Mikrokontroler jest jednoukładowym systemem mikroprocesorowym zawierającym w swojej strukturze jednostkę centralną CPU (mikroprocesor), pamięć operacyjną RAM, pamięć programu ROM, układy komunikacyjne oraz programowalne porty wejściowo-wyjściowe. Dzięki tym cechom mikrokontroler może stanowić całkowicie integralny system mikroprocesorowy, którego funkcjonowanie nie wymaga ingerencji człowieka. Rozbudowany układ portów wejściowo-wyjściowych umożliwia podłączenie wielu różnych urządzeń peryferyjnych, dzięki którym mikrokontroler może analizować zdarzenia wejściowe i realizować funkcje wyjściowe zgodnie z ciągiem instrukcji zapisanych w oprogramowaniu.



Mikrokontrolery znajdują zastosowanie w układach automatyki przemysłowej, robotach produkcyjnych czy urządzeniach kontrolujących przebieg procesów przemysłowych. Postęp technologiczny i związany z nim wzrost skali integracji układów scalonych umożliwia produkcję coraz mniejszych mikrokontrolerów, a w związku z tym wykorzystanie ich w urządzeniach powszechnego użytku. Obecnie mikrokontrolery wbudowywane są w takie urządzenia jak np. aparaty fotograficzne, pralki, lodówki, kuchenki mikrofalowe, odtwarzacze muzyki i filmów oraz ładowarki kontrolujące napięcie i prąd ładowania akumulatorów.

Obecnie na rynku możemy wyróżnić kilkanaście rodzin mikrokontrolerów, produkowanych przez kilka firm. Do najbardziej popularnych zaliczamy:

- mikrokontrolery z serii 8051 oraz ARM,
- mikrokontrolery z serii AVR firmy ATMEL,
- mikrokontrolery z serii M68 firmy Motorola,
- mikrokontrolery z serii PIC firmy Microchip,
- mikrokontrolery z serii MSP4130 firmy Texas Instruments.

Różnice pomiędzy poszczególnymi mikrokontrolerami polegają na:

- rodzaju zastosowanej architektury (von Neumanna lub Harvard),
- rodzaju adresacji (8-bitowa, 16-bitowa, 32-bitowa),
- pojemności pamięci wewnętrznych RAM i ROM,
- częstotliwości zegara wewnętrznego,
- liczby portów wejściowych/wyjściowych,
- składni języka Assembler,
- sposobach komunikacji z urządzeniami zewnętrznymi.

Po roku 2002 pojawiły się dość liczne opracowania dotyczące mikrokontrolerów dla sektora hobbystycznego. Dzięki temu amatorskie wykonanie prostego systemu RTOS stało się możliwe nawet dla średnio zaawansowanego elektronika. Zaczęły pojawiać się platformy edukacyjne wykorzystujące różne mikrokontrolery – od najbardziej rozpowszechnionego 8051 do zaawansowanych układów AVR.

3. Stanowisko dydaktyczno-badawcze

Ze względu na doświadczenia autorów artykułu z zakresu elektroniki analogowej i cyfrowej postanowiono zastosować platformę edukacyjną bazującą na popularnym mikrokontrolerze ATmega 328 firmy ATMEL. Jako układ bazowy wykorzystany został moduł ARDUINO UNO. Jest to układ elektroniczny wykonany na płytce z dwuwarstwowymi obwodami drukowanymi, na której umieszczony jest mikrokontroler ATmega 328 oraz oscylator kwarcowy. Na zewnętrznych krawędziach płytki umieszczone są złącza wielostykowe, na których wyprowadzone zostały wszystkie końcówki mikrokontrolera. Dzięki temu użytkownik może dołączać dowolne urządzenia peryferyjne i przeprowadzać doświadczenia z mikrokontrolerem.

Stanowisko dydaktyczne składa się z układu elektronicznego z wbudowanym mikrokontrolerem, uniwersalnej matrycy połączeniowej, zestawu okablowania i kilku urządzeń peryferyjnych potrzebnych do ćwiczeń. Do tworzenia programu sterującego pracą stanowiska wykorzystywany jest pakiet oprogramowania Arduino IDE (ang. *Integrated Development Environment* – zintegrowane środowisko programistyczne) przeznaczony do instalacji na komputerze PC. Pakiet pozwala

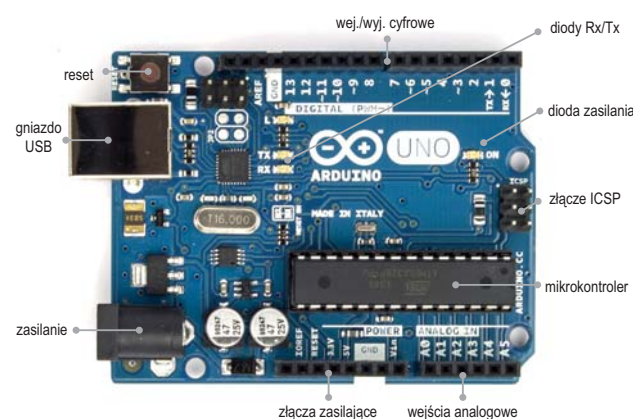
na stworzenie kodu źródłowego programu, przetworzenie go na kod maszynowy i natychmiastowe wprowadzenie tego kodu do pamięci mikrokontrolera.

3.1. Specyfikacja platformy Arduino

System Arduino został zaprojektowany we Włoszech w 2005 roku z wykorzystaniem otwartej platformy sprzętowej. Dzięki temu użytkownicy końcowi mogą wprowadzać wszelkiego typu modyfikacje – zarówno w sprzęcie, jak i w oprogramowaniu. System stworzono w celach edukacyjnych, z myślą o studentach uczelni technicznych oraz informatycznych. W jego skład wchodzi płytka z dwuwarstwowymi obwodami drukowanymi i mikrokontrolerem ATmega 328, a także środowisko programistyczne Arduino IDE przeznaczone do instalacji na komputerze PC, umożliwiające pisanie, kompilację i wprowadzanie gotowych programów do mikrokontrolera. Pełna interaktywność systemu pozwala na komunikację z urządzeniami peryferyjnymi, zarówno wejściowymi, jak i wyjściowymi. Z systemem Arduino może współpracować z wieloma różnymi sensorami. Dzięki zastosowaniu modułów sterujących jako urządzenia wykonawcze można zastosować serwomechanizmy, silniki, głośniki, diody LED oraz wiele innych podzespołów. System Arduino może komunikować się z komputerem PC przez złącze USB (lub – w przypadku zastosowania odpowiedniego modułu zewnętrznego – przez złącze szeregowe RS232). Oczywiście może także pracować niezależnie, jako system działający w czasie rzeczywistym.

Od strony programowej system zawiera wiele bibliotek sprzętowych, dzięki którym możemy łatwo podłączyć urządzenia peryferyjne. Przykładem takiego urządzenia jest wyświetlacz LCD 16×2, który w normalnych warunkach wymaga procesu inicjalizacji przed rozpoczęciem wyświetlania znaków. Dzięki bibliotece zawierającej instrukcje sterowania tego modułu programista nie musi koncentrować się na rozkazach dotyczących poprawnej inicjalizacji wyświetlacza. Wszystkie niezbędne procedury są zawarte w bibliotece. Użytkownikowi pozostaje tylko poprawne skonfigurowanie wejść wyświetlacza w programie. Biblioteki są w pełni edytowalne, co w danym przypadku oznacza, że jeśli chcemy wykorzystać inny wyświetlacz LCD, to – znając jego parametry – możemy stworzyć nową bibliotekę sprzętową, bazując na bibliotece dla wyświetlacza LCD 16×2.

Na rys. 1 przedstawiono płytkę ARDUINO UNO z zaznaczonymi kluczowymi elementami systemu.



Rys. 1. Opis i rozmieszczenie elementów na płytce ARDUINO UNO

Wejścia i wyjścia cyfrowe

Płytkę ARDUINO UNO ma 14 portów cyfrowych, z których każdy może pracować jako wejście lub wyjście. Porty konfiguruje się w programie wprowadzanym do mikrokontrolera. Sześć portów cyfrowych (oznaczonych na płytce) jest przystosowanych do pracy w trybie PWM, to znaczy w trybie z regulacją szerokości impulsów. Dzięki temu w przypadku zastosowania odpowiednich modułów peryferyjnych ARDUINO UNO może sterować pracą silników lub pełnić rolę generatora częstotliwości akustycznych. Porty 0 i 1 z tej grupy wejść i wyjść cyfrowych mogą być wykorzystane do szeregowej transmisji danych (końcówka 0 do odbioru, zaś końcówka 1 do nadawania). Dane są transmitowane z zachowaniem poziomów logicznych TTL (ang. *Transistor to Trasistor Logic* – system przekazu sygnałów logicznych zasilany napięciem o wartości 5 V), więc do portów możemy dołączyć np. bramki logiczne. Do portów cyfrowych pełniących rolę wejść można podłączyć czujniki zewnętrzne, takie jak czujniki ruchu, fotodiody, włączniki, przełączniki itp. Do portów cyfrowych pełniących rolę wyjść można podłączać peryferyjne elementy wykonawcze sterowane logicznymi sygnałami UART (ang. *Universal Asynchronous Receiver and Transmitter* – system asynchronicznego przesyłania danych liniami Rx i Tx) z zachowaniem poziomów logicznych TTL.

Wejścia analogowe

Płytkę ARDUINO UNO ma sześć wejść analogowych. Doprowadzane do tych wejść napięcie wejściowe może się zmieniać w zakresie od 0 do 5 V. W mikrokontrolerze znajduje się 10-bitowy przetwornik analogowo-cyfrowy, dzięki któremu wartości napięcia wejściowego mieszczące się w przedziale od 0 do 5 V są konwertowane na liczby mieszczące się w zakresie od 0 do 1023. Warto nadmienić, że wejścia analogowe są zabezpieczone aby napięcie nie przekroczyło 5 V i nie spadło poniżej zera. Urządzenia zewnętrzne pracujące w innym zakresie napięć (np. od -3 V do +3 V) muszą być dołączane poprzez specjalne konwertery powodujące zmianę zakresu napięć wyjściowych danego urządzenia (tzw. *DC offset*). Podłączenie takiego urządzenia bezpośrednio do wejścia analogowego może spowodować uszkodzenie mikroprocesora. Do wejść analogowych można podłączać sensory i takie urządzenia jak potencjometry, analogowe czujniki temperatury, ruchu i naprężeń mechanicznych, a także inne podzespoły spełniające warunek działania w zakresie napięć wyjściowych od 0 do 5 V.

Wejścia/wyjścia służące do transmisji danych

Oprócz portów służących do komunikacji szeregowej UART z zachowaniem poziomów logicznych TTL mikrokontroler Atmega 328 jest w stanie obsługiwać porty wykorzystujące protokoły I²C oraz SPI. By możliwe było wykorzystanie tych trybów transmisji danych, w trakcie pisania programu konieczne jest zastosowanie odpowiednich, ogólnie dostępnych bibliotek, jednakże w praktyce najczęściej stosuje się bezpośrednią transmisję danych w trybie RS232, z zachowaniem poziomów logicznych TTL, lub transmisję danych z wykorzystaniem konwertera RS232/USB ze złącza USB. Niektóre moduły nowszej generacji, takie jak na przykład układ scalony realizujący funkcję zegara czasu rzeczywistego, wymagają jednak zastosowania transmisji I²C.

Komunikacja I²C jest doskonałym rozwiązaniem komunikacyjnym dla urządzeń mikrokontrolerowych ze względu na możliwość podłączenia wielu urządzeń do tej samej linii transmisyjnej. Łącze I²C wymaga zastosowania tylko dwóch przewodów do transmisji danych. Jednym z nich przesyłane są dane (SDA), a drugim sygnał zegarowy (SCL). Każde podłączone urządzenie ma swój adres i reaguje na kod adresowy, który jest generowany przez protokół zarządzający komunikacją w trybie I²C.

Mikrokontroler Atmega umożliwia także transmisję danych za pośrednictwem łącza SPI (ang. *Serial Peripheral Interface*) pomiędzy nim a urządzeniami peryferyjnymi i wewnętrznymi, takimi jak przetworniki A/C i C/A. System pracuje w konfiguracji master – slave (nadrzędny – podrzędny), co oznacza, że podczas dwukierunkowej komunikacji zawsze jedno urządzenie pełni rolę nadrzędną.

Łącze SPI wymaga zastosowania trzech linii do transmisji danych. Dwie z nich służą do przesyłania informacji w układzie *full duplex*, natomiast trzecia jest wykorzystywana przez zegar taktujący, synchronizujący transmisję danych. Sygnał zegarowy jest generowany przez układ nadrzędny (*master*) niezależnie od tego, czy układ nadrzędny odbiera czy wysyła dane. Zaletą łącza SPI podobnie jak I²C jest możliwość współpracy wielu urządzeń podrzędnych z urządzeniem nadrzędnym. Urządzenia te mogą być na stałe podłączone do modułu nadrzędnego.

W niniejszej części artykułu scharakteryzowano mikrokontroler ATmega 328 i moduł ARDUINO UNO. Podano ich parametry i funkcje. Opracowywanie stanowiska dydaktyczno-badawczego SSWiN z wykorzystaniem wymienionych układów zostanie opisane w części drugiej.

Bibliografia

1. M. Buczaj *Systemy sterowania i nadzoru szyte na miarę, Zabezpieczenia* nr 6(88)/2012, Warszawa 2012.
2. Norma PN-EN 50131-1:2009: *Systemy alarmowe – Systemy sygnalizacji włamania i napadu – Wymagania systemowe*.
3. A. Rosiński *Możliwości stosowania czujek magistralowych w bazach logistycznych*, Logistyka nr 4/2012, Poznań 2012.
4. A. Rosiński *Programowanie systemów sygnalizacji włamania i napadu*, 13th International Conference Computer systems aided science, industry and transport TRANSCOMP 2009, Zakopane 2009.
5. W. Szulc, A. Rosiński *Systemy sygnalizacji włamania. Część I – konfiguracje central alarmowych*, *Zabezpieczenia* nr 2(66)/2009, Warszawa 2009.
6. W. Szulc, A. Rosiński *Wybrane zagadnienia z elektroniki cyfrowej dla informatyków (część II – cyfrowa)*, Warszawa 2012.
7. W. Szulc, A. Rosiński *Wybrane zagadnienia z miernictwa i elektroniki dla informatyków (część I – analogowa)*, Warszawa 2012.

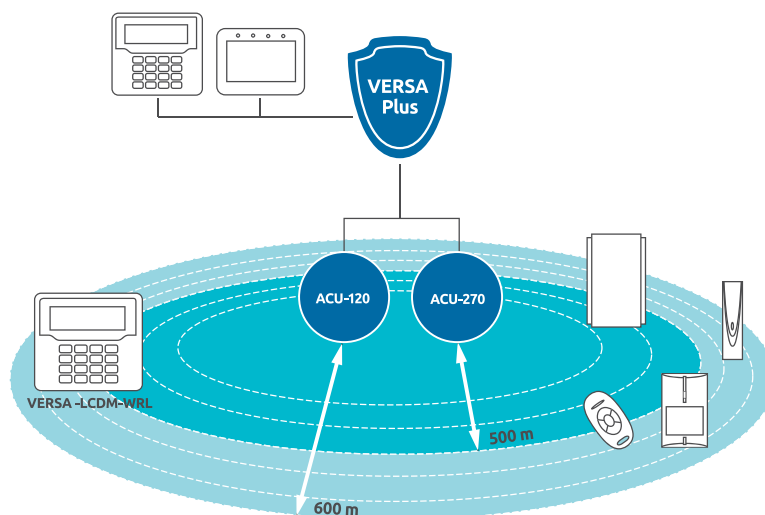
inż. Maciej Wieczorek
dr inż. Adam Rosiński
Politechnika Warszawska
Wydział Transportu
Zakład Telekomunikacji w Transporcie

Centrala VERSA Plus

SATEL

VERSA Plus to najnowsza centrala alarmowa firmy SATEL należąca do uznanej rodziny VERSA.

System alarmowy, którego sercem jest właśnie ta centrala, to idealne rozwiązanie dla osób, którym zależy na jakości i funkcjonalności za rozsądną cenę



Dzięki zastosowaniu zaawansowanej technologii centrala VERSA Plus oferuje niespotykaną do tej pory w tego typu systemach elastyczność, tzn. możliwość zastosowania zarówno w obiektach, w których można położyć okablowanie, jak i w obiektach, w których nie jest to wykonalne. Dostępny jest pełen asortyment urządzeń dodatkowych i akcesoriów do centrali, m.in. manipulatory (łącznie można zastosować sześć sztuk w całym systemie), np. w pełni bezprzewodowe manipulatory VERSA-LCDM-WRL, które mogą być montowane w dogodnym miejscu, czy też wygodne i intuicyjne w obsłudze manipulatory INT-TSG z dotykowym ekranem.

Nowoczesna centrala hybrydowa

Szeroki asortyment czujek bezprzewodowych i modułów, a także możliwości konfiguracyjne systemu pozwalają na zbudowanie instalacji maksymalnie dopasowanej do potrzeb użytkownika. Płyta główna centrali VERSA Plus realizuje funkcje modułów INT-VG, ETHM oraz GSM, a także częściowo funkcje INT-AV. Dzięki możliwości skorzystania z wielu kanałów komunikacji (Ethernet, PSTN, GSM/GPRS) bezpośrednio z poziomu płyty centrali oferuje ona skuteczny przekaz informacji o zdarzeniach.

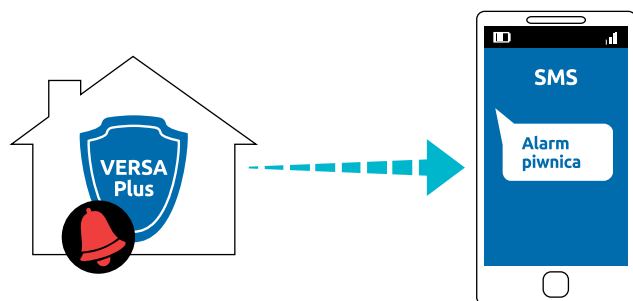


Fot. 1. Szeroki asortyment urządzeń dodatkowych i akcesoriów firmy SATEL do budowy systemu z centralą VERSA Plus

Budowę systemu, którego sercem jest VERSA Plus, można dokładnie dostosować nie tylko do różnego rodzaju potrzeb i możliwości jego użytkowników, lecz także do charakterystyki samego obiektu. Taki system może być więc hybrydowy albo w pełni bezprzewodowy i działać jedno- lub dwukierunkowo. Dwukierunkowy bezprzewodowy system alarmowy z centralą VERSA Plus działa w paśmie 868 MHz. Dzięki zastosowaniu pracujących na tej częstotliwości kontrolerów ACU-120 i ACU-270 możliwe jest uzyskanie dużego zasięgu działania czujek z rodziny ABAX – nawet do 600 metrów. Z kolei przyłączenie do centrali VERSA Plus kontrolera systemu bezprzewodowego VERSA-MCU daje możliwość stworzenia bezprzewodowego systemu alarmowego działającego na częstotliwości 433 MHz. Umożliwia on włączenie do systemu urządzeń z rodziny MICRA.

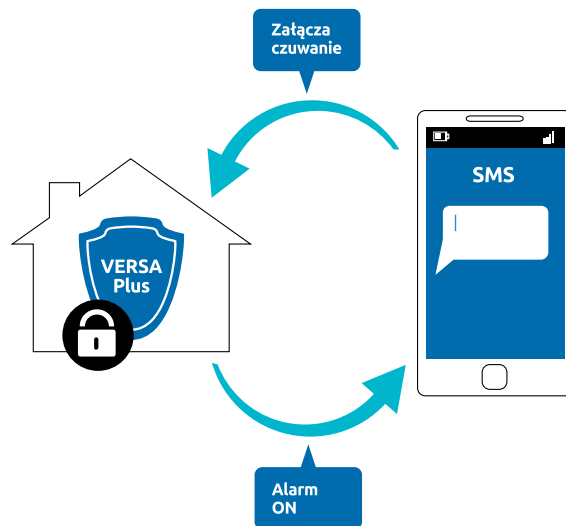
Metody komunikacji w systemie

Jak wspomniano wcześniej, na płycie głównej centrali VERSA Plus zintegrowane zostały moduły ETHM, GSM, INT-VG oraz częściowo INT-AV. To sprawia, że nie ma konieczności przyłączania wielu urządzeń, co znacznie skraca czas potrzebny na montaż systemu i jego konfigurację, czyniąc z centrali VERSA Plus bardzo ekonomiczne rozwiązanie. Umożliwia także komunikowanie się wieloma różnymi metodami. Jedną z nich jest przysyłanie komunikatów do stacji monitorującej, które może odbywać się kanałami cyfrowymi, kanałami akustycznymi lub poprzez sieć GSM komunikatami SMS. Ich definiowanie, a także wyznaczanie kolejności prób nawiązania transmisji odbywa się za pośrednictwem wyspecjalizowanego programu DLOADX lub bezpośrednio, za pomocą manipulatora.



Rys. 1. System bazujący na centrali VERSA Plus umożliwia wygodne powiadamianie przez wysyłanie wiadomości SMS

Drugim umożliwianym przez centralę VERSA Plus sposobem komunikacji jest powiadamianie o zdarzeniach w systemie. Funkcja ta może być realizowana za pomocą wiadomości tekstowych lub głosowych. W pierwszym przypadku centrala przesyła na wcześniej określony numer telefonu komórkowego informację w postaci komunikatu SMS. Może on powiadamiać np. o załączeniu przez danego użytkownika strefy w dozór, o uruchomieniu wyjścia lub o zaistniałym alarmie. Możliwe jest określenie 64 różnych komunikatów, które mogą być wysyłane do maksymalnie ośmiu abonentów (można podać osiem numerów telefonów). W drugim przypadku powiadamianie jest realizowane za pomocą wbudowanego modułu INT-VG. System ofe-



Rys. 2. Sterowanie systemem z centralą VERSA plus poprzez wysyłanie wiadomości SMS

ruje możliwość określenia maksymalnie 16 komunikatów głosowych, które są przysyłane linią telefoniczną lub w sieci GSM. W programie DLOADX instalator określa ich treść w formie tekstowej, która następnie jest przekształcana przez VG-SOFT na głosową (tzw. *text-to-speech*).

Za pomocą SMS-ów można nie tylko powiadamiać o zdarzeniach w systemie, lecz także sterować nim. Programując centralę VERSA Plus, instalator może określić treść nawet 16 wiadomości, które będą powodować konkretne działania, umożliwiając zarządzanie wyjściami czy dozorem stref w różnych trybach. Płyta główna centrali wykonuje zadania modułu głosowego INT-VG, dlatego sterowanie systemem alarmowym może odbywać się także za pomocą klawiatury oraz menu głosowego telefonu. Wystarczy połączyć się z centralą, podać hasło dostępowe, a następnie wybrać tonowo „sterowanie poprzez polecenia”. Dla zwolenników zdalnego sterowania systemem alarmowym stworzona została VERSA CONTROL, czyli specjalna aplikacja na urządzenia mobilne. Dzięki niej w każdym miejscu na świecie możliwe będzie: odczytywanie informacji



Fot. 2. Zdalne sterowanie systemem alarmowym za pośrednictwem dedykowanej aplikacji VERSA CONTROL

HSK
DATA

ZABEZPIECZENIE PRZECIWPRZEPIĘCIOWE ANALOGOWYCH SYSTEMÓW VIDEOMONITORINGU



AXON Video Protector 16



Ochrona 16 linii analogowych 1Vpp/BNC 75om

Nominalny prąd wyladowczy linia-ziemia	$I_N=5kA - 8/20\mu s [C2]$
Poziom protekcji dla I_N , zgodnie z PN EN 61643-21	$U_p \leq 1000V [C2]$
Pasma przenoszenia	0 – 100MHz
Tłumienie	0,05dB dla 5MHz
Obudowa: metalowa do szafy 19" 1U	444(490)/60/44mm/1,3 kg

AXON Video Protector



Ochrona 1 linii analogowej 1Vpp/BNC 75om

Nominalny prąd wyladowczy linia-ziemia	$I_N=5kA - 8/20\mu s [C2]$
Poziom protekcji dla I_N , zgodnie z PN EN 61643-21	$U_p \leq 1000V [C2]$
Pasma przenoszenia	0 – 100MHz
Tłumienie	0,05dB dla 5MHz
Obudowa metalowa	63x30x20mm/0,1kg

AXON RS485 Protector



Ochrona 1 linii sterującej RS485 i biphas do kamer PTZ

Napięcie nominalne	$U_N=6V$
Nominalny prąd wyladowczy linia-ziemia	$I_N=5kA - 8/20\mu s [C2]$
Poziom protekcji dla I_N , zgodnie z PN EN 61643-21	$U_p \leq 1000V [C2]$
Pasma przenoszenia	0 – 1MHz
Obudowa metalowa	68x30x20mm/0,1kg

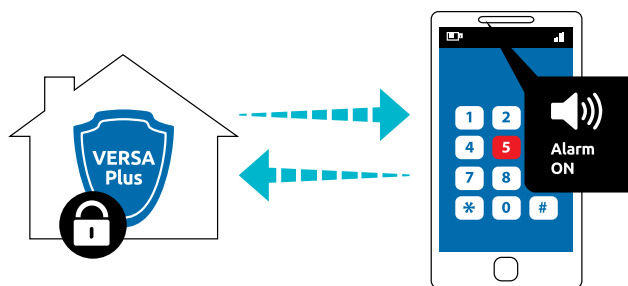
Karty katalogowe tych oraz pozostałych wyrobów wraz z raportami z badań w Instytucie Łączności są dostępne na:

www.hsk.com.pl

HSK HSK Data Ltd. Sp. z o.o., 30-198 Kraków, ul. E. Godlewskiego 22
DATA tel. +48 12 638 75 57, fax +48 12 637 09 84, e-mail: info@hsk.com.pl

Firma stosuje system zarządzania jakością spełniający wymagania normy ISO 9001:2008 i potwierdzony certyfikatem wydawanym przez TÜV SÜD Management Service GmbH.

Dane techniczne zgodne z normą: PN-EN 61643-21



Rys. 3. Weryfikacja statusu systemu z centralą VERSA Plus

o zdarzeniach w systemie oraz odczytywanie informacji o aktualnych awariach, sprawdzanie stanu systemu, zablokowanie albo odblokowanie danego wejścia, załączenie systemu w dozór albo jego wyłączenie z dozoru, załączenie, wyłączenie lub przełączanie wyjścia.

System alarmowy z centralą VERSA Plus umożliwia zastosowanie różnych metod konfiguracji. Pierwsza z nich jest związana z dedykowanym serwerem SATEL. Gdy w zabezpieczanym obiekcie dostępna jest sieć komputerowa połączona z Internetem, serwer ten umożliwia komunikację z centralą bez potrzeby dodatkowej (dotychczas wymaganej) konfiguracji routera. Dostęp do tej funkcji zapewnia zarówno program DLOADX, jak i aplikacja mobilna. Wygodnym sposobem na skonfigurowanie systemu opartego na centrali VERSA Plus jest skorzystanie z wbudowanego w jej płytę dialera telefonicznego PSTN. W tym celu instalator powinien skonfigurować modem, podać numer telefonu centrali, a następnie wybrać sposób łączenia (czyli linię telefoniczną analogową) i połączyć się. Trzecią opcją jest konfiguracja poprzez GPRS, którą uruchamia się, wybierając odpowiadającą za to funkcję manipulatora, a następnie łącząc się z centralą za pomocą programu DLOADX. Jest to rozwiązanie przeznaczone dla klientów wymagających, dostosowane do obiektów, w których konieczna jest wewnętrzna kontrola tego, co aktualnie dzieje się w systemie. Ostatnią metodą konfiguracji jest lokalne programowanie systemu z wykorzystaniem programu DLOADX zainstalowanego w komputerze, który jest przyłączony kablem USB bezpośrednio do płyty głównej centrali.

System z centralą VERSA Plus oferuje jeszcze kilka innych metod komunikacji, które polegają na telefonicznym połączeniu się z centralą. Po podaniu hasła dostępu oraz wybraniu odpowiedniej opcji z menu głosowego możliwe jest także sprawdzanie statusu systemu, nasłuchiwanie tego, co się dzieje w obiekcie, jak również przekazywanie informacji głosowych osobom przebywającym na jego terenie.

Centrala alarmowa VERSA Plus to wyjątkowe rozwiązanie hybrydowe dla wymagających użytkowników. System z tą centralą można z łatwością dostosować do każdego obiektu, zapewniając mu ochronę adekwatną do najwyższej jakości urządzeń SATEL.

SATEL

Centrala alarmowa **VERSA Plus**



Manipulatory
VERSA-LCDM-WRL oraz **INT-TSG**

Komunikacja **doskonała**

Elastyczność i skalowalność to cechy charakterystyczne produktów SATEL - nie inaczej jest w przypadku najnowszej centrali alarmowej **VERSA Plus**.

To wyjątkowe urządzenie umożliwia stworzenie systemu zarówno hybrydowego, jak i w pełni bezprzewodowego, który może działać w jednym lub w dwóch kierunkach.

Pewność komunikacji w systemie opartym na centrali **VERSA Plus** gwarantują aż trzy kanały komunikacji (Ethernet, PSTN, GSM/GPRS), a jego wygodną obsługę zapewnia dedykowany manipulator bezprzewodowy **VERSA-LCDM-WRL** oraz manipulator dotykowy **INT-TSG**.

Więcej informacji na www.satel.pl

System GEMOS za zamkniętymi drzwiami

Bezpieczeństwo w zakładach penitencjarnych

Ela-compil

Zabezpieczenie zakładów penitencjarnych to zadanie niełatwe i często wymagające dużych nakładów na specjalistyczne systemy elektroniczne. Chodzi nie tylko o ochronę osadzonych, ale również o zapewnienie najwyższego poziomu bezpieczeństwa służbom więziennym, zapobieganie ucieczkom więźniów oraz o spokój zwykłych obywateli. Tam, gdzie na małej przestrzeni mieszkają groźni przestępcy, nie może być mowy o pólśrodkach i lukach w systemach zabezpieczeń



Aby zakłady penitencjarne nie stały się obiektami „wysokiego ryzyka”, należy zastosować odpowiednie środki celem ich ochrony. Z pomocą przychodzą nowoczesne systemy zarządzania, które wspomagają służby więzienne w ich działaniach, tworząc swoistego rodzaju niewidoczną sieć obronną. Jednym z takich systemów jest GEMOS, dostarczany przez firmę Ela-compile. Umożliwia on integrację dowolnych instalacji teletechnicznych wykorzystywanych na obszarze danego obiektu bądź zespołu budynków.

System zarządzania GEMOS jest nowoczesną skalowalną platformą integrującą. Jej struktura umożliwia sterowanie pracą

zaangażowaniem wielu osób. Liczne podsystemy musiały być obsługiwane jednocześnie na wielu stanowiskach i wymagały dodatkowych działań wynikających z konieczności koordynowania niezależnych systemów.

Taka sytuacja miała miejsce między innymi w zakładzie karnym w Bruchsal w Badenii-Wirtembergii na terenie południowych Niemiec, zanim system GEMOS został tam wdrożony przez spółkę-siostrę Ela-compile – firmę ela-soft. W powstałym w 1848 roku zakładzie karnym przebywa około 450 osadzonych, z czego ponad 80 odbywa karę dożywocia. Bruchsal jest zakła-



wszystkich systemów stosowanych w zakładach penitencjarnych, takich jak systemy służące do komunikacji z osobami przebywającymi w celach, do kontroli pracy wartowników, do kontroli stanu służ, a także systemów SSP, KD czy CCTV. GEMOS integruje także systemy automatyki budynkowej. Struktura systemu GEMOS umożliwia nie tylko bieżącą kontrolę pracy wszystkich systemów składowych oraz wizualizację ich stanu na planach sytuacyjnych, ale także archiwizację i analizę zdarzeń zachodzących w obiekcie.

Do tej pory wymagania, jakie musiały spełnić poszczególne systemy bezpieczeństwa, wiązały się z czasochłonnym

dem o zaostrzonym rygorze – niezbędny jest tam 24-godzinny zintensyfikowany nadzór, a bezpieczeństwo musi być zagwarantowane zarówno osadzonym, jak i personelowi. W przypadku zagrożenia system powinien nie tylko odpowiednio zarządzać realizacją procedur, ale też uniemożliwić ewentualne próby ucieczki więźniów. Biorąc to wszystko pod uwagę, władze tego otoczonego wysokim na osiem metrów murem więzienia zdecydowały o wdrożeniu systemu zarządzania GEMOS.

System zarządzania GEMOS jest dostępny również w wersji przeznaczonej dla zakładów penitencjarnych. Jego twórcy

zwrócili szczególną uwagę na system komunikacji z więźniami, system kontroli dostępu i inteligentnego sterowania drzwiami, system kontroli obszaru zewnętrznego, a także systemy informacji o osadzonych. GEMOS w wersji dla zakładów karnych nie tylko koordynuje pracę, wizualizuje stan i integruje wszystkie podsystemy bezpieczeństwa i komunikacji zainstalowane w zakładzie, ale także jest wyposażony w bazę informacji o więźniach. Dzięki zastosowaniu tego systemu możliwe jest inteligentne sterowanie drzwiami w celu wskazania drogi ewakuacji. Możliwe jest też indywidualne dopasowanie funkcjonowania służ, podłączenie do elektronicznych systemów zamykania, podłączenie do urządzeń alarmowych z funkcją lokalizowania ich na planach budynku oraz zdalne umożliwienie albo uniemożliwienie osadzonym telefonowania. Ponadto GEMOS integruje systemy ochrony obwodowej z wizyjnymi systemami dozorowymi. Systemy różnych producentów zostały tu połączone w ramach jednej, spójnej platformy z odpowiednio dobranymi interfejsami. Dzięki zastosowaniu systemu GEMOS możliwa była optymalizacja kosztów związanych z kupnem specjalnych aplikacji, systemów operacyjnych i sprzętu komputerowego. Zapewniono najwyższą jakość ochrony poprzez zagwarantowanie natychmiastowej reakcji operatora na zdarzenia awaryjne.

Inwestor, projektant czy nawet zarządca obiektu ma możliwość swobodnego dobierania do systemu GEMOS systemów zabezpieczeń, systemów automatyki budynkowej itp., zarówno na etapie projektowania, modernizacji czy rewitalizacji, i nie musi się obawiać o ich kompatybilność z systemem nadrzędnym. Jest to bardzo ważna właściwość, którą doceniły także władze Bruchsal.

System GEMOS od lat z powodzeniem funkcjonuje w ponad piętnastu zakładach penitencjarnych na terenie Niemiec. Cechą wyróżniającą go spośród innych systemów jest elastyczna struktura – ewentualne usterki mogą zostać szybko usunięte. System zapewnia bezpieczeństwo penitencjariuszy, służ więziennych oraz nadzorowanych budynków, a także pozwala optymalizować koszty związane z obsługą i serwisowaniem poszczególnych instalacji.

Kolejnym z obiektów, w którym nad bezpieczeństwem czuwa system GEMOS jest areszt dla nieletnich, znajdujący się w berlińskiej dzielnicy Tempelhof. Zarządcy tego obiektu musieli nie tylko zagwarantować nadzór nad zatrzymanymi, ale również zapewnić bezpieczeństwo dyżurującemu personelowi.

Po raz kolejny postanowiono zaufać systemowi zarządzania GEMOS, który stał się sercem całej struktury bezpieczeństwa. Za jego pomocą zintegrowano wszystkie centrale systemów alarmujących o zagrożeniu wewnątrz i na zewnątrz budynku. Stworzono strukturę centralnego zarządzania z jednego stanowiska. Rozwiązanie to okazało się optymalne i jest z powodzeniem stosowane nie tylko w zakładach penitencjarnych, ale także w wielu innych budynkach użyteczności publicznej.

Podsumowując, warto podkreślić to, że zintegrowany system zarządzania GEMOS może być eksploatowany przez wiele lat. Dzięki jego strukturze i neutralności może być dowolnie rozbudowywany, a ponadto ułatwiać optymalizację kosztów podczas przebudowy bądź modernizacji obiektów już istniejących. Z kolei dzięki skalowalności (koszty wdrożenia zależą od wielkości systemu) można go z powodzeniem stosować zarówno w małych, jak i dużych budynkach, a także w całych kompleksach budynków.

Ela-compil



System
komunikacji
wewnętrznej
VoIP



Inteligentny terminal dotykowy



Zdalne aplikacje



Kontroler i czytnik IP



emerald™

Świat możliwości na wyciągnięcie ręki

emerald™ to wielofunkcyjny inteligentny terminal dostępowy rewolucjonizujący przemysł zabezpieczeń.

Dzięki eleganckiej konstrukcji i specjalnie zaprojektowanemu nowoczesnemu ekranowi dotykowemu urządzenie emerald stanowi wydajny czytnik kart i kontroler w jednym, oferujący w pełni zintegrowany system komunikacji wewnętrznej Voice over IP (VoIP) oraz asortyment zdalnych aplikacji, zapewniających różnorodne możliwości kontroli dostępu. System emerald otwiera świat niezliczonych możliwości umieszczając system kontroli dostępu CEM w awangardzie przyszłości.

emerald™ – najbardziej wielofunkcyjny inteligentny terminal dostępowy w branży.



Jeśli potrzebujesz więcej informacji, prosimy o kontakt:
T: +44 (0)28 9045 6767
E: cem.info@tycoint.com
lub odwiedź nas na stronie www.cemsys.com/emerald



CEM SYSTEMS

From Tyco Security Products

CEM Systems wprowadza na rynek nową wersję oprogramowania systemu AC2000

CEM Systems

Firma CEM Systems, stanowiąca wydzielony oddział firmy Tyco, informuje o wprowadzeniu na rynek wersji 6.9 oprogramowania systemu AC2000 służącego do kontroli dostępu i zarządzania bezpieczeństwem chronionych obiektów. Nowa wersja oprogramowania oferuje usprawnione funkcje poprawiające działanie systemów AC2000, AC2000 Airport i AC2000 Lite



Najnowsza wersja oprogramowania systemu AC2000 oferuje rozwiązania podwyższające poziom bezpieczeństwa chronionych obiektów przez dalszą integrację i zwiększenie funkcjonalności inteligentnych terminali emerald.

– AC2000 jest zintegrowanym systemem zarządzania bezpieczeństwem, który został zaprojektowany z myślą o jego użytkownikach i umożliwia podniesienie poziomu bezpieczeństwa oraz lepsze funkcjonowanie chronionych obiektów – powiedział Conleth Donaghy, Senior Product Manager w firmie CEM Systems.
– Najnowsza wersja oprogramowania systemu AC2000 oferuje

usprawnienia, które razem z aplikacją SmartCard Utility oraz szyfrowaniem metodą AES danych transmitowanych pomiędzy czytnikami CEM DESfire przyczyniają się do znacznego usprawnienia działania systemu zabezpieczeń. Najnowsze zmiany wprowadzone w terminalach emerald zapewniają dalszy wzrost poziomu bezpieczeństwa w przypadkach, w których tożsamość osób należących do personelu obsługującego chroniony obiekt może być natychmiast weryfikowana.

Jednym z istotniejszych usprawnień oprogramowania systemu AC2000 jest wprowadzenie kluczy definiowanych przez użytkowników z wykorzystaniem aplikacji AC2000 SmartCard Utility. Ta aplikacja zapewnia skuteczne rozwiązanie problemu zarządzania kluczami, gdyż pozwala użytkownikom na samodzielne przeprowadzenie personalizacji ich kart dostępowych. Oznacza to, że w przypadku zagrożenia poufności kluczy szyfrujących ich wymiana może być przeprowadzona z użyciem aplikacji AC2000 SmartCard Utility, co nie ma wyraźnego wpływu na poziom bezpieczeństwa oraz nie utrudnia bieżącego funkcjonowania obiektu.

W oprogramowaniu AC2000 v6.9 wykorzystane jest szyfrowanie danych metodą AES (Advanced Encryption Standard) z użyciem kluczy o długości 128 bitów. Dotyczy to danych transmitowanych między czytnikami CEM DESFire współpracującymi z terminalami emerald, czytnikami z serii S610 i sPass. Taki poziom szyfrowania stanowi przyszłościowe rozwiązanie dla systemów kontroli dostępu, podnoszące poziom bezpieczeństwa obiektu oraz zmniejszające ryzyko klonowania kart identyfikacyjnych.

Wersja 6.9 oprogramowania systemu AC2000 poprawia funkcjonowanie wielokrotnie wyróżnianych inteligentnych terminali emerald firmy CEM. Terminal emerald jest wyposażony w ekran dotykowy i ma wbudowany kontroler umożliwiający komunikację głosową z wykorzystaniem protokołu VoIP, dzięki czemu stanowi rodzaj inteligentnego interkomu dostarczającego dane z każdego z kontrolowanych przejść i przesyłającego te dane do systemu AC2000. Wersja 6.9 oprogramowania systemowego umożliwia pracę terminalu w trybie Image on Swipe, w którym na jego ekranie mogą być wyświetlane obrazy przeznaczone dla okaziciela karty identyfikacyjnej. Weryfikacja danych identyfikacyjnych pozwala na otwarcie przejścia lub jego zablokowanie. Ponadto w tej wersji oprogramowania wykorzystywane jest nowe, intuicyjne menu, zaś aplikacje uruchamiane na terminalach emerald są bardziej „przyjazne dla użytkownika”. Czas oczekiwania użytkownika na reakcję systemu został skrócony.

Oprogramowanie systemu AC2000 w wersji 6.9 umożliwia pełną, dwukierunkową integrację z wizyjnym systemem dozoru exacqVision oraz integrację z systemem ochrony perymetrycznej Future Fibre Technologies CAMS 3. Możliwość integracji istniejących systemów dozoru wizyjnego, ochrony perymetrycznej, sygnalizacji pożarowej oraz sygnalizacji włamania i napadu powoduje, że system AC2000 stanowi skuteczne narzędzie zarządzające bezpieczeństwem na terenie chronionego obiektu.

Szczegółowe informacje na temat funkcji realizowanych przez system AC2000 można znaleźć na stronie www.cemsys.com.



Fot. 1. Elementy składowe systemu AC2000

ANR 2.0 – druga odsłona

Michał Biela

ANR jest skrótem od słów *Automatic Network Replenishment*, które w wolnym tłumaczeniu oznaczają automatyczne uzupełnianie rejestrowanych danych po awarii sieci teleinformatycznej. Osoby, które po raz pierwszy spotykają się z taką funkcją lub nie słyszały o takiej możliwości w systemach Bosch, informujemy, że to nie pierwsza wersja tego mechanizmu w kamerach. Otóż firma Bosch ma tego typu rozwiązanie w swojej ofercie od ponad dziesięciu lat. Pomagało ono i zapewne będzie pomagać chronić istotne materiały wizyjne przed ich ewentualną utratą. Istotą działania jest zapobieganie przerwom w zapisie strumieni wizyjnych z kamer IP lub koderów w pamięciach masowych, potocznie zwanych rejestratorami



Ewolucja ANR pozwoliła wyeliminować dodatkowe zewnętrzne urządzenia, które dotychczas były niezbędne do zarządzania procesem uzupełniania rejestrowanych danych i wypełniania luk w zarejestrowanym materiale wizyjnym powstających po awarii sieci. Dzięki swojej opatentowanej technice zapisu firma Bosch mogła pójść o krok dalej, wprowadzając bezpośredni zapis sieciowy na macierzach dyskowych – bezpośrednio na iSCSI (z ang. *Internet Small Computer Systems Interface*), z wykorzystaniem protokołu TCP/IP. Obecnie wszystkie procesy, które są niezbędne do realizacji tej funkcji, zachodzą w kamerze. Przed przystąpieniem do streszczenia zasady działania ANR przybliżmy zagadnienia dotyczące rejestracji danych.

Nie tylko w systemach zabezpieczeń można wyróżnić dwa popularne systemy sieciowej rejestracji danych. Jeden wykorzystuje sieciowe jednostki NAS (Network Attached Storage), zaś drugi, do tej pory rzadziej stosowany w wizyjnych systemach dozorowych, wykorzystuje sieci pamięci masowej SAN (Storage Area Network). Firma Bosch już od dawna ma w ofercie oba te rozwiązania, jednak w większości wizyjnych systemów dozorowych wykorzystywane są jednostki NAS. Czym różnią się te techniki? Czy jedna jest lepsza od drugiej? Nie ma jednoznacznej odpowiedzi. To tak, jakbyśmy porównywali przeciętny ekonomiczny samochód do luksusowego sportowego auta. Jeden i drugi dowiezie nas do celu. Co do zasady działania, systemy NAS działają bezpośrednio na strukturach plików, natomiast systemy SAN bezpośrednio na blokach. Obecnie oba te rodzaje pamięci można podłączyć do sieci Ethernet z wykorzystaniem protokołu TCP/IP. Niemniej jednak diabeł tkwi w szczegółach. Jeżeli już pokusić się o porównanie NAS do SAN, można posłużyć się tabelą:

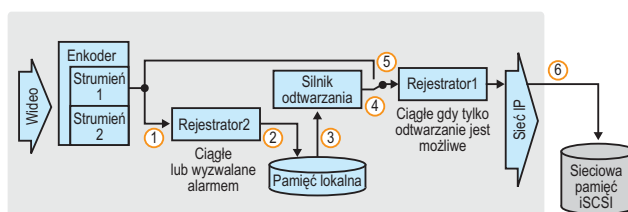
	SAN	NAS
Transport danych	Na poziomie bloku	Na poziomie pliku
Zarządzanie danymi	Bezpośrednio przez serwery	Przez jednostkę główną NAS
Zalety	Wysoka wydajność oraz niezawodność	Prosty interfejs do transmisji i zarządzania danymi
Wady	Nie należą do najtańszych	Ograniczenia wydajnościowe

Jeżeli stajemy przed wyborem systemu rejestracji materiału wizyjnego, zastanówmy się, który będzie najbardziej optymalny. W małych i średnich instalacjach dobrze sprawdzą się jednostki typu NAS. Filozofia zapisu NAS została przeniesiona przez firmę Bosch na bardziej zaawansowany poziom. Pamięci masowe iSCSI współpracują z systemem operacyjnym Windows Storage Server, który w połączeniu z Microsoft Target iSCSI i oprogramowaniem zarządzającym VRM (Video Recording Manager) odpowiada za dystrybucję przestrzeni dyskowej. Takie rozwiązanie wyróżnia się na tle standardowych systemów NAS. Na takiej zasadzie działają rejestratory Divar IP 2000, 3000, 6000 i 7000 oferowane przez firmę Bosch. W przypadku średnich i dużych systemów wizyjnych zalecamy stosowanie pamięci masowych typu SAN ze względu na lepszą wydaj-

ność, możliwość zarządzania oraz skalowalność. W tym segmencie firma Bosch proponuje sieciowe macierze dyskowe iSCSI DSA z serii E. W niedalekiej przyszłości będzie można wykorzystać NAS i SAN w jednym urządzeniu pamięciowym.

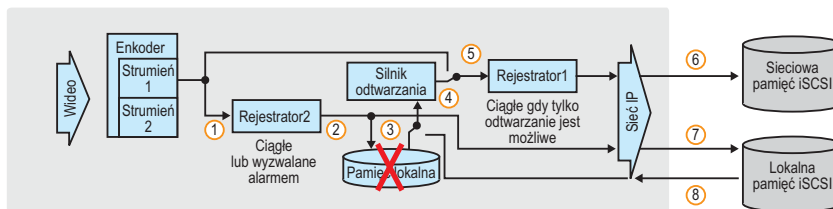
Powróćmy do tematu głównego, to znaczy do ANR. Umożliwiając bezpośredni zapis danych na macierzach iSCSI, bez konieczności stosowania jakichkolwiek dodatkowych elementów, inżynierowie z firmy Bosch mieli już otwartą drogę do udoskonalenia systemu ANR. Teraz wprowadzili go bezpośrednio do kamery. W ten sposób wyeliminowane zostały dodatkowe elementy biorące udział w procesie uzupełniania zapisu. By korzystać z ANR, wystarczy użyć kamery IP lub enkodera firmy Bosch z zainstalowaną kartą pamięci typu SD, μ SD lub CF i zapewnić dostęp do zewnętrznej pamięci masowej. Jest to nowatorskie rozwiązanie, które nie wymaga zastosowania dodatkowego oprogramowania zarządzającego, tak jak w przypadku rozwiązań wielu innych dostawców kamer IP.

Przeanalizujmy głębiej, jak to działa. W tym celu posłużę się schematem działania systemu ANR 2.0.



Rys. 1. Schemat działania systemu ANR 2.0

Przy założeniu, że kamera jest wyposażona w nośnik pamięci lokalnej, zwykle SD bądź μ SD, kamera używa wtórnego rejestratora 2, aby zapisać materiał wizyjny na nośniku lokalnym. Rejestrator 1, jako podstawowy, również bierze udział w procesie zapisu materiału wizyjnego na nośniku zewnętrznym, np. macierzy iSCSI, z tą różnicą, że nie pobiera danych bezpośrednio z wyjścia kodera, lecz korzysta z danych pobieranych z rejestratora 2. Jeżeli zewnętrzna pamięć sieciowa iSCSI jest nieosiągalna, rejestrator 1 zawieszona przesyłanie danych (4) z lokalnego nośnika (3) i wypełnia własny, lokalny bufor pamięci. Gdy następuje przywrócenie połączenia pomiędzy kamerą a macierzą iSCSI, czyli zewnętrzny nośnik staje się ponownie dostępny, przesyłanie danych (4) jest ponownie wznowiane przy równoczesnym uzupełnianiu brakującego fragmentu zapisu w pamięci zewnętrznej. W ten sposób unikamy luk w zarejestrowanym materiale wizyjnym w przypadku chwilowego braku połączenia sieciowego. Oczywiście, jeżeli czas awarii połączenia sieciowego będzie na tyle długi, że bufor utworzony w karcie pamięci zainstalowanej w kamerze się przepełni, może dojść do utraty części danych. Aby ustrzec się przed tego typu zdarzeniem, należy zastosować karty o większej pojemności lub zoptymalizować profil jakościowy zapisu. Może się również zdarzyć, że częściowemu uszkodzeniu ulegnie pamięć lokalna. Firma Bosch wzięła pod uwagę taką ewentualność i umożliwiła podłączenie lokalnej pamięci iSCSI wprost do kamery. Obrazuje to rysunek 2.



Rys. 2. Zasada działania ANR 2.0 (częściowa awaria pamięci lokalnej)

Jeżeli dojdzie do awarii pamięci lokalnej, rejestrator 1 natychmiast przełączy strumień 1 (5) i nastąpi zapis bezpośrednio na sieciowej pamięci iSCSI. W tym przypadku nie zadziała ANR, ale zapis będzie kontynuowany. Jeżeli chcemy zapewnić redundancję pamięci lokalnej, do kamery można podłączyć lokalną pamięć iSCSI, która będzie pracowała podobnie jak karta SD o dużej pojemności. W przypadku awarii odczytu/zapisu danych z pamięci lokalnej SD (2) rejestrator 2 natychmiast przełącza (3) strumień wizyjny do pamięci lokalnej iSCSI (7). Do czasu odzyskania połączenia z kartą SD rejestrator 1 korzysta z materiału archiwalnego zapisanego w pamięci iSCSI (8).

Zastosowanie ANR 2.0 ma na celu niedopuszczenie do utraty fragmentów materiału wizyjnego. ANR 2.0 zapewnia ciągłość zapisu nawet w przypadku długotrwałych przerw w transmisji materiału wizyjnego do pamięci sieciowej. Strumień danych jest zawsze buforowany w lokalnych nośnikach pamięci, niezależnie od trybu rejestracji (prealarm, postalarm, rejestracja ciągła). Stosując lokalne pamięci iSCSI,

można zapewnić wyższy poziom redundancji niż w przypadku stosowania kart SD. Proces zapisu na nośniku lokalnym jest monitorowany, więc operator będzie miał natychmiast informację o awarii. W systemie wykorzystującym ANR utrata danych może nastąpić dopiero po jednoczesnej awarii wszystkich jednostek pamięciowych. Redundancja w tym wydaniu nie jest kosztowna. Na przykład w porównaniu z zapisem lustrzanym lub nadmiarowym widać wyraźną różnicę na korzyść ANR, choć nie do końca można porównywać te metody.

Obecnie, gdy optymalizacja wizyjnych systemów dozоровych jest zjawiskiem powszechnym, warto zastanowić się nad niezawodnością ich działania. Rozwiązania Bosch świetnie wpisują się w ofertę konkurencji, wykazując przy tym przewagę technologiczną.

Michał Biela

Bosch Security Systems

PSV - ZASILACZE Z FUNKCJĄ



- Funkcja **VIP** umożliwia równoległe łączenie zacisków wyjściowych (+) i (-) wielu zasilaczy na wspólnej szynie zasilającej

- Wydajność prądowa szyny zasilającej jest równa sumie wydajności wszystkich zasilaczy.

- Prąd zasilania pobierany z szyny jest współdzielony proporcjonalnie pomiędzy poszczególne zasilacze, adekwatnie do ich wydajności.

ALARMTECH

www.alarmtech.pl



GRADE 3

zgodne z normą EN 50131-6:2008

Seria PSV posiada wszystkie funkcje wymagane dla poziomu bezpieczeństwa 3

Jakość HD w każdych warunkach



Uchwycić szczegóły w ekstremalnym środowisku 24 godz./dobę.

Morderczy wiatr, nieustający deszcz, temperatury daleko poniżej zera. Kamery MIC IP 7000 HD poradzą sobie w każdych okolicznościach.

www.boschsecurity.pl



BOSCH

Technologia bliżej nas

NMS Mobile – aplikacja dla urządzeń mobilnych

Obrotowa kamera IP z oświetlaczem pracującym w podczerwieni

Patryk Gańko

Rosnąca popularność urządzeń mobilnych, takich jak telefony komórkowe, smartfony, tablety oraz netbooki, wymusza na producentach systemów dozoru wizyjnego tworzenie aplikacji umożliwiających uzyskiwanie zdalnego dostępu do zasobów systemu za pomocą tych urządzeń. Oferowanych aplikacji tego typu jest bardzo wiele – od najprostszych, które umożliwiają dostęp do wybranego strumienia wizyjnego i pełnoekranowy podgląd na żywo, do bardziej złożonych, dzięki którym można zdalnie zarządzać wybranymi elementami systemu. Najpopularniejszym systemem operacyjnym dla urządzeń mobilnych jest Android (niemalże 85% udziału w rynku w drugim kwartale 2014 roku). Dominacja systemu Android spowodowała, że to właśnie do niego jako pierwszego przygotowano aplikację NMS służącą do zdalnego zarządzania systemem dozoru wizyjnego



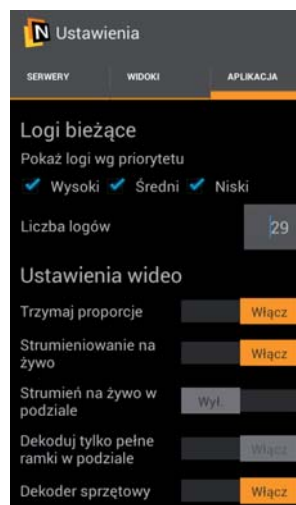
Aplikacja NMS Mobile jest dostępna w internetowym Asklepie Google Play od lipca 2014 roku. W najbliższym czasie zostanie zaktualizowana do wersji 1.3. Poniższa charakterystyka odnosi się właśnie do niej. Aplikacja została stworzona w środowiskach Java i C++ i jest przeznaczona dla urządzeń z systemem operacyjnym Android w wersji 4.1 lub nowszej.

Kamery IP umożliwiły ogromną poprawę jakości obrazu w porównaniu do urządzeń analogowych, ale spowodowało to znaczny wzrost zapotrzebowania na pasmo sieciowe.

Dlatego bardzo ważne jest zoptymalizowanie zarządzania pasmem, zarówno w lokalnej dystrybucji strumieni wizyjnych, jak i w transmisji mobilnej. Jeżeli aplikacja serwerowa NMS pracuje w domyślnym trybie dwustrumieniowym, NMS Mobile dziedziczy ten tryb pracy. Oznacza to, że wyświetla wszystkie obrazy w trybie z podziałem obrazu oraz pełnoekranowo, korzystając z drugiego strumienia wizyjnego. Ponadto podczas pracy w trybie pełnoekranowym można przełączyć źródło wyświetlanych obrazów na pierwszy strumień wizyjny. Testy aplikacji pokazały, że równoczesne dekodowanie wielu strumieni wizyjnych, niezbędnych do pracy w trybie wyświetlania obrazów z podziałem ekranu, przekracza możliwości sprzętowe urządzeń mobilnych. Z tego względu podczas pracy w trybie wyświetlania obrazów z podziałem ekranu domyślnie wyświetlane są kolejne zdjęcia z plików w formacie JPG. Po zmianie ustawień aplikacji można wyświetlać ruchome obrazy zakodowane w strumieniach wizyjnych. Płynność



Fot. 1. Aplikacja NMS Mobile w sklepie Google Play



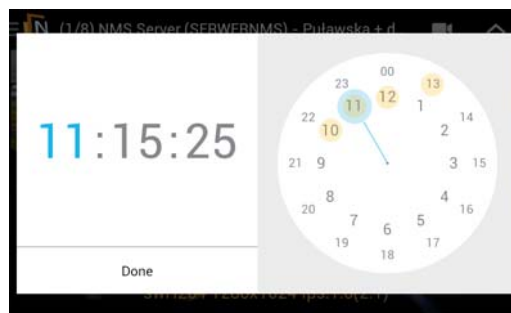
Fot. 2. Menu ustawień aplikacji NMS Mobile

wyświetlania można poprawić przez zwiększenie opóźnienia transmisji metodą buforowania danych podczas ich dekodowania. Innym sposobem radzenia sobie z ograniczonym pasmem sieciowym i ograniczoną wydajnością sprzętu jest dekodowanie i wyświetlanie tylko klatek kluczowych, tak zwanych I-frames. W takiej sytuacji, niezależnie od tego czy wyświetlanie obrazów następuje w trybie pełnoekranowym czy w trybie z podziałem ekranu, dekodowany jest jedynie strumień wizyjny, bez ścieżki dźwiękowej.

Aby poprawić szybkość działania aplikacji i płynność odtwarzania obrazów, można również wykorzystać dekodery sprzętowe, który jest dostępny w urządzeniach mobilnych. Przy pierwszej instalacji oprogramowania serwera pojawia się komunikat o możliwości użycia dekodera sprzętowego (HW) podczas dekodowania strumieni wizyjnych. Ta bardzo przydatna opcja jest niestety zależna od typu procesora zastosowanego w danym urządzeniu mobilnym, więc nie zawsze może być wykorzystana. Jeśli nie może, należy przejść na dekodowanie programowe, które jest mniej wydajne. Podczas wyświetlania obrazów w trybie podglądu z podziałem ekranu można włączyć lub wyłączyć dekodowanie programowe dla pojedynczych kamer.

Przy podglądzie w trybie pełnoekranowym oraz w trybie z podziałem ekranu obrazy można przewijać w bok i w ten sposób przechodzi się do kolejnych widoków.

W zakładce „ustawienia” można zdefiniować wiele serwerów, z którymi można się potencjalnie połączyć. By utworzyć połączenie z określonym serwerem, wymagane jest podanie jego adresu IP wraz z numerem przekierowanego portu, a także loginu i hasła danego użytkownika.



Fot. 3. Wybór godziny odtwarzania zapisanego materiału



Fot. 4. Zaawansowane funkcje PTZ aplikacji

W zakładce „widoki” można definiować własne konfiguracje obrazów z kamer. Dostępne są podziały 1×1, 2×2 oraz 3×3. Przy definiowaniu widoków każdemu z okienek przyporządkowujemy wybrane strumienie wizyjne z kamer. Możliwe są połączenia z wieloma serwerami równocześnie i obserwowanie obrazów z kamer przyporządkowanych do różnych serwerów, co jest bardzo ważne. W celu szybkiego podglądu obrazów z wybranych kamer można pominąć czynność definiowania poszczególnych widoków. Dzięki funkcji „podgląd na żywo” można obserwować wszystkie obrazy udostępnione przez dany serwer.

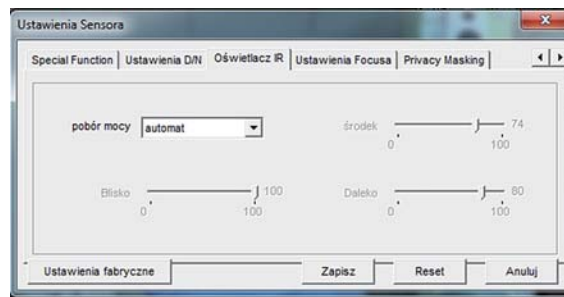
W aplikacji dostępny jest również tryb odtwarzania. Odtwarzanie jest realizowane zawsze po przejściu w tryb pełnoekranowy i w przypadku pracy dwustrumieniowej dotyczy tylko pierwszego strumienia wizyjnego. Wyboru daty i czasu odtwarzania operator dokonuje intuicyjnie, za pomocą kołowych tarcz. Jeżeli zarejestrowanemu zdarzeniu przypisany jest jakiś atrybut, np. atrybut zapisu w wyniku wykrycia ruchu, można przejść do trybu odtwarzania bezpośrednio po odnalezieniu wybranego zdarzenia.

Z funkcji dostępnych dla administratora systemu warto wyróżnić mobilny rejestr zdarzeń bieżących i rejestr zdarzeń umożliwiający szybką diagnostykę serwera. W trybie zdarzeń bieżących dostępne są dzienniki zawierające zapis maksymalnie 99 ostatnich zdarzeń. W aplikacji serwerowej NMS każde zdarzenie ma niski albo średni, albo wysoki priorytet. Metodą filtracji można odszukać wydarzenie o wybranym priorytecie. Dla przykładu – wyłączenie aplikacji lub zalogowanie użytkownika ma wysoki priorytet, natomiast zmiana konfiguracji ma priorytet średni.

Za pomocą aplikacji serwerowej NMS można również sterować kamerami PTZ. W trybie podstawowym dostępny



Fot. 5. Wygląd kamery obrotowej IP z diodami podczerwieni NVIP-2DN5022SD/IRH-2P



Fot. 6. Zakładka „Oświetlacz IR kamery obrotowej”

zakres funkcji obejmuje obracanie kamer w prawo, w lewo, w górę, w dół oraz regulację ogniskowej obiektywu i ostrości obrazu. Dodatkowo można regulować prędkość ruchu kamer podczas ich obracania. W trybie zaawansowanym można programować i wywoływać programowalne ujęcia (presety), a także uruchamiać funkcje tras obserwacji, patroli i autoskanowania.

Nawiązując do opisu funkcji sterowania kamerami PTZ dostępnej w aplikacji NMS Mobile, chciałbym zwrócić uwagę czytelników na nowy model kamery obrotowej IP marki NOVUS, a mianowicie NVIP-2DN5022SD/IRH-2P z wbudowanym oświetlaczem pracującym w podczerwieni.

Moduł kamerowy jest wyposażony w obiektyw z ogniskową regulowaną w zakresie od 4,7 do 94 mm. Przekłada się to na regulację poziomego kąta widzenia kamery w zakresie od 2,9° do 54°. Urządzenie może generować dwa strumienie wizyjne kompresowane metodą H.264, transmitujące obrazy o maksymalnej rozdzielczości Full HD 1920×1080. Kamera została wyposażona w oświetlacz pracujący w podczerwieni, składający się z ośmiu diod typu LED o dużej mocy. Oświetlacz został podzielony na trzy sekcje: bliskiego, średniego oraz dalekiego zasięgu. Jego maksymalny zasięg wynosi 100 m, a kąty świecenia poszczególnych sekcji wynoszą odpowiednio 6°, 10° i 30°. Oświetlaczem można sterować w trybie ręcznym i wówczas intensywność światła jest ustawiana niezależnie dla każdej sekcji lub domyślnie w trybie automatycznym. W tym drugim przypadku poszczególne sekcje są włączane w zależności od zewnętrznych warunków oświetleniowych oraz kąta widzenia kamery.

Kamery szybkoobrotowe ze zintegrowanymi oświetlaczami pracującymi w podczerwieni są przydatne do obserwacji rozległych obszarów, takich jak parkingi, składy logistyczne etc. Ich stosowanie jest szczególnie uzasadnione w złych warunkach oświetleniowych. Koszty związane z ich instalacją są niższe niż w przypadku użycia zwykłych kamer z oddzielnymi oświetlaczami umieszczonymi na głowicach szybkoobrotowych.

Wizyjne systemy dozоровe są coraz częściej wykorzystywane przez użytkowników, którzy często zmieniają miejsce pobytu. Moc obliczeniowa urządzeń mobilnych jest coraz większa. W związku z tym w najbliższej przyszłości należy spodziewać się szybkiego rozwoju złożonych, wielofunkcyjnych aplikacji mobilnych służących do obsługi wizyjnych systemów dozоровych.

Patryk Gańko
AAT Holding

Zasilacze buforowe
zgodne z normą EN 54-4
z możliwością monitoringu przez sieć Ethernet, Wi-Fi, RS485, USB



RED POWER



Dostępne modele

		Prąd wyjściowy (praca chwilowa I _{max b})			
		2A*	3A*	5A*	7A*
Miejsce na akumulator	2×17Ah	EN54-2A17	EN54-3A17	EN54-5A17	EN54-7A17
	2×28Ah	-	EN54-3A28	EN54-5A28	EN54-7A28
	2×40Ah	-	-	EN54-5A40	EN54-7A40

*dokładne wydajności prądowe uwzględniające prąd ładowania akumulatora znajdują się w kartach katalogowych
Zasilacze dostępne są także w wersji z graficznym wyświetlaczem LCD z dodatkowymi funkcjami

Moduły bezpiecznikowe do zasilaczy serii EN54

EN54-LB4 – LB4/0,5A/FTA moduł bezpiecznikowy EN54

EN54-LB8 – LB8/0,5A/FTA moduł bezpiecznikowy EN54



Zasilacze buforowe serii EN54 do systemów przeciwpożarowych

Część 1 – wymagania prawne

Pulsar

Zasilacze buforowe do systemów przeciwpożarowych stanowią bardzo ważne ogniwo w prawidłowo zaprojektowanej instalacji. Powinny zapewniać prawidłowe zasilanie urządzeń – zarówno główne, jak i rezerwowe.

Firma PULSAR wprowadziła na rynek certyfikowane zasilacze z serii EN54, które są przeznaczone do właśnie takich instalacji



RED POWER



Zasilacze do systemów sygnalizacji pożarowej oraz systemów kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła muszą zostać zaprojektowane zgodnie z wymogami norm i regulacji prawnych:

- PN-EN 54-4:2001 / A2:2007 *Systemy sygnalizacji pożarowej*,
- PN-EN 12101-10:2007 *Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła*,
- pkt 12.2 rozporządzenia MSWiA z 20.06.2007 (Dz. U. nr 143, poz. 1002) ze zmianami z 27.04.2010.

Ponadto zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. urzędującego służyć zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia muszą zostać dopuszczone do użytkowania, co zostaje potwierdzone odpowiednim świadectwem. Świadectwo dopuszczenia może zostać wydane dopiero po uprzednim ustaleniu, że zapewniany przez dany wyrób poziom bezpieczeństwa nie jest niższy od wymaganego, określonego w Polskich Normach lub wymaganiach techniczno-użytkowych.

Wszystkie powyższe wymagania i wytyczne wiążą się z przeprowadzeniem skomplikowanych badań przez laboratorium akredytowane, gdzie zasilacze poddawane są badaniom funkcjonalnym i środowiskowym oraz sprawdzeniu kompatybilności elektromagnetycznej. Ponadto zespół audytorów ocenia sposób sporządzania dokumentacji i organizację kontroli produkcji w zakładzie produkcyjnym. Potwierdzeniem spełnienia wszystkich wymagań jest wydanie certyfikatu stałości właściwości użytkowych oraz świadectwa dopuszczenia. Zasilacze z serii EN54 (RED POWER) zostały poddane powyższym badaniom dla wymagań 2 klasy środowiskowej i przeszły je z pomyślnym rezultatem.

W zależności od modelu zasilacze z serii EN54 są w stanie dostarczyć do odbiornika ciągły prąd I_{MAXb} w zakresie od 2 A do 7 A. Norma definiuje prądy I_{MAXa} i I_{MAXb} w sposób następujący:

- I_{MAXa} – maksymalny prąd obciążenia w stanie dozorowania;
- I_{MAXb} – maksymalny krótkotrwały prąd wyjściowy, który jest niezbędny np. przy aktywowaniu systemu kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła.

Zasilacze współpracują z żelowymi akumulatorami kwasowymi typu SLA od 17 Ah do 42 Ah, gwarantując tym samym długi czas podtrzymania zasilania systemu w przypadku



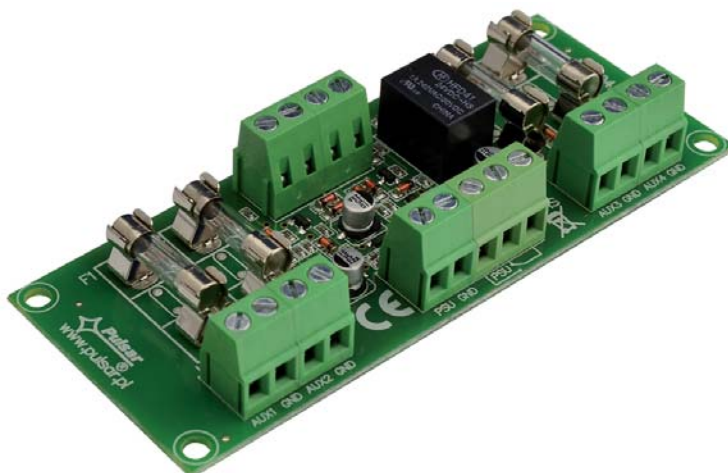
Fot. 2. Certyfikat zgodności i świadectwo dopuszczenia CNBOP dla zasilaczy serii EN54 (RED POWER)

braku głównego źródła zasilania. Zgodnie z wymogiem norm mają dwa niezależnie zabezpieczone wyjścia zasilania AUX1 i AUX2. Współpracują z dodatkowymi modułami w postaci listew bezpiecznikowych EN54-LB4 i EN54-LB8, umożliwiającymi zwielokrotnienie liczby niezależnie zabezpieczonych wyjść odpowiednio do czterech i ośmiu. Takie rozwiązanie pozwoli uniknąć awarii całego systemu w przypadku wystąpienia zwarcia na linii i uszkodzenia któregośkolwiek z dołączonych dodatkowych odbiorników.

Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 20.06.2007 (pkt 12.2) zasilacze mają również układ sygnalizacji wysokiej rezystancji wewnętrznej baterii i przyłączonych do niej elementów obwodu (przewody, bezpiecznik itp.). System ten jest istotny dlatego, że nawet w sprawnie działającym systemie przyłączone akumulatory ulegają z biegiem czasu zużyciu. Zasilacz musi zgodnie z normą zaszyfrować wzrost rezystancji akumulatorów odpowiednim sygnałem alarmowym na wyjściu sygnalizacji awarii ogólnej.

Analizując przytoczone normy, można zauważyć, że na odpowiednie monitorowanie obwodów zasilania rezerwowego (baterii akumulatorów) jest kładziony duży nacisk. Z pewnością jest to jeden z powodów wyposażania zasilaczy do systemów sygnalizacji pożarowej w układy automatyki mikroprocesorowej.

Pulsar
Siedlec 150
32-744 Łapczyca
e-mail: biuro@pulsar.pl
www.pulsar.pl



Fot. 1. Moduły bezpiecznikowe EN54-LB4 i EN54-LB8 przeznaczone do zasilaczy serii EN54 (RED POWER)

Czy przyszłość systemów wykrywania pożaru należy do adresowalnych czujek zasysających?

Andrzej Obłój

Zasysające czujki dymu ciągle są traktowane jako urządzenia do „zadań specjalnych”. Tymczasem tych „zadań specjalnych” przybywa i coraz więcej projektantów zdaje sobie sprawę z tego, że znajomość tej technologii stała się niezbędną w ich pracy. Niniejszy artykuł jest poświęcony nowej cesze czujek zasysających, która rzadko jest z nimi kojarzona – adresowalności



Czego najbardziej brakuje zasysającym czujkom dymu?

Adresowalności. Czujka zasysająca ma świetne możliwości wykrywcze – jest czujką wielopunktową, wspomaganą dodatkowo efektem kumulacyjnym (opis w ramce), ale w zdecydowanej większości zastosowań daje bardzo zgrubną lokalizację źródła zagrożenia.

W bardzo dużych pomieszczeniach, takich jak atria, hale fabryczne i magazynowe, jest to mała wada, bo adresowalność w takich miejscach bywa pozorna. Ruch powietrza, wywołany przez

wentylację lub przeciąg, potrafi znosić dym poziomo, daleko od źródła zagrożenia i wykrycie następuje nie tam, gdzie pojawiło się zagrożenie. Jeśli obsługa nie jest odpowiednio przeszkolona, to taka „adresowalność” może opóźnić zlokalizowanie źródła pożaru zamiast je przyspieszyć. Tam, gdzie chroni się wiele małych pomieszczeń (np. w hotelu), adresowalność jest jednak niezbędna.

Adresowanie otworów i rur czujek zasysających

Adresowanie otworów jest znane od dawna. Pierwszym stosowanym trikiem było ułożenie obok siebie dwóch rur i umieszczenie



dwóch identycznych czujek na ich przeciwnych końcach. Jeśli obie wykryły pożar jednocześnie, to był on pośrodku rur. Jeśli któraś czujka zadziałała szybciej, to pożar był bliżej niej. Różnica czasów reakcji wskazywała miejsce zassania dymu (podkreślam – zassania dymu, nie źródła pożaru...).

Drugie rozwiązanie, stosowane obecnie, to wydmuchanie dymu z rury i ponowne zassanie. Mierzmy czas transportu i on daje nam informację, z którego otworu pochodzi dym.

Trzecie rozwiązanie problemu adresowalności to rozróżnianie rur przez czujkę. W stanie dozoru czujka zasysa powietrze przez wszystkie rury, podobnie jak wielorurowe czujki, które nie rozróżniają rur. Po przejściu w stan skanowania czujka przegląda rury po kolei. Czujki skanujące mają najczęściej cztery rury, ale istnieją też czujki z sześcioma, piętnastoma czy nawet czterdziestoma rurami.

Adresowanie rur

Na pierwszy rzut oka może się wydawać, że czujka skanująca przekaze przydatną informację później niż czujka, która nie rozróżnia rur (przecież najpierw musi wykryć, potem zlokalizować...). W rzeczywistości jest dokładnie na odwrót. Czujka skanująca ma dodatkowy próg, ustawiony poniżej progów alarmowych, uruchamiający skanowanie znacznie wcześniej niż zareaguje czujka, która nie rozróżnia rur.

Rozważmy najprostszy przypadek. Mamy czujkę skanującą z czterema identycznymi rurami i na końcu każdej z rur jest jeden otwór. Porównajmy ją z taką samą instalacją z czujką, która nie rozróżnia rur. Czulość obu detektorów jest ustawiona identycznie, powiedzmy na 0,1% zaciemnienia na metr. Oznacza to, że jeśli przez jeden z otworów czujki, która nie rozróżnia rur, zostanie zassany dym o gęstości („gęstość” nie jest tu prawidłowym określeniem, ale znacznie ułatwia opisanie zagadnienia) 0,4% zaciemnienia na metr (tak, 0,4%, nie 0,1%), to czujka zasygnalizuje alarm. A czujka skanująca (rozróżniająca rury)? Bez dymu taka czujka niczym nie różni się od zwykłej; zasysa powietrze przez wszystkie rury, ale ma dodatkowy próg uruchamiający skanowanie wcześniej, przyjmijmy, że wtedy, gdy przy jednym z otworów pojawi się dym o gęstości 0,1% zaciemnienia na metr. Skanowanie polega na zamykaniu trzech rur i „przeglądaniu” rur po kolei. Typowe rozwiązanie techniczne wygląda tak jak na fot. 1. Na skutek zamknięcia trzech rur czyste powietrze z tych rur nie rozrzedza zasyssanego dymu. Do wywołania alarmu wystarczy zatem dym o gęstości 0,1%, bo tak jest ustawiona czujka. W efekcie czujka skanująca zaalarmuje przy mniejszej gęstości dymu niż czujka, która nie rozróżnia rur, a więc wcześniej.

Mamy jednak raptem cztery rury, czyli możemy rozróżnić cztery strefy dozоровe. Istnieje czujka Xtralis FT-6, która rozróżnia 6 rur. Nadal niewiele...



Fot. 1. Zawory czujki VESDA Laser Scanner rozróżniającej cztery rury zasysające grube, o średnicach wew./zew. 21 mm/25 mm



Fot. 2. Czujka VESDA FT-15 rozróżniająca 15 cienkich kapilar o średnicach 4 mm/6 mm i długości 50 m

Czujki bez rur

Zwiększanie liczby rur prowadziło do znacznego zwiększenia objętości instalacji w okolicy czujki. Nie zawsze mamy dużo miejsca. Dlatego w najnowszych rozwiązaniach rezygnuje się z rur na rzecz cienkich kapilar (fot. 2 i 3). Można powiedzieć, że otwory zasysające są łączone z czujką w układzie gwiazdy. Kapilara to rurka, która ma tylko jeden otwór na końcu. Mało? Proszę pamiętać, że rozważamy ochronę wielu małych pomieszczeń, a w przypadku małego pomieszczenia wystarczy jeden otwór, czyli jedna czujka punktowa.

Wszystkie kapilary muszą mieć tę samą długość. Gdyby było inaczej, przez krótsze kapilary czujka zasysałaby więcej powietrza niż przez długie, a tym samym krótsze kapilary miałyby większą czulość. Przypominam, że w czasie dozoru czujka skanująca zasysa powietrze przez wszystkie rury (kapilary) jednocześnie.

Tam, gdzie zastosowane są kapilary, zdarza się, że jedna kapilara ledwie dosięga swojego obszaru, a inną trzeba niemal



Fot. 3. Czujka VESDA VEA rozróżniająca 40 cienkich kapilar o średnicach 4 mm/6 mm i długości do 100 m

w całości zwinąć w kłęb. Jak duży? Gdzie go schować? Okazuje się, że taki kłęb wcale nie jest bardzo duży. Ma średnicę rzędu 25 cm i można go schować bez większych kłopotów.

Co dają czujki zasysające z adresowalnymi kapilarami?

Po pierwsze – łatwy projekt. Przez każdą kapilarę (otwór zasysający) płynie taka sama ilość powietrza, dlatego nie trzeba dokonywać obliczeń przepływów, tak jak w przypadku czujek z grubymi (21/25 mm) rurami. Projektant rozmieszcza otwory (czujki) tak samo jak w przypadku projektu z czujkami punktowymi.

Po drugie – instalacja kapilar jest podobna do układania kabli, a więc znacznie łatwiejsza niż instalowanie grubych rur. Trzeba tylko uważać, aby nie zgnieść i nie załamać kapilary.

Po trzecie – są pewne unikalne zalety tego rozwiązania. Na przykład każdy punkt może mieć inną czułość. Oczywiście rzadko będziemy mieć tyle informacji o obiekcie, żeby uzasadnić i wprowadzić różne progi alarmowania dla 40 punktów, ale jeśli któraś kapilara wywołuje fałszywe alarmy, bo zasysa kurz, mamy gotowe i łatwe rozwiązanie.

Problemy rzeczywiste i pozorne

Cienka kapilara przepali się w czasie pożaru. Jest to nieuniknione, tak samo jak zniszczenie czujki punktowej i kabla pętli dozorowej. System zasysający to system wczesnego ostrzegania, który nie musi pracować w czasie rozwiniętego pożaru. Uszkodzona czujka zgłosi awarię do centrali SSP. Istotne jest, aby czujka wielokapilarowa rejestrowała uszkodzenie pojedynczej kapilary.

Poważnym problemem jest ilość informacji, którą trzeba przekazać do centrali SSP (m. in. 40 adresów) i która znacznie przekracza rzeczywiste możliwości wejść/wyjść wykorzystujących przekaźniki. Rozwiązaniem powinny być interfejsy cyfrowe: wyjście cyfrowe w czujce i cyfrowy moduł wejściowy na pętli. Oczywiście muszą one być odporne na wszystkie narażenia, którym poddawane są SSP w czasie badań. Akurat to nie powinno być problemem – cyfrowy interfejs można zainstalować w czujce, a wtedy na zewnątrz obudowy czujki będzie wyprowadzona tylko pętla dozorowa SSP. Takie rozwiązania są już stosowane. Czujki specjalistyczne, nie tylko zasysające, są w ten sposób integrowane z pętlami dostawców centrali SSP. Jednak, moim zdaniem, taka integracja powinna zostać znormalizowana. Jeśli aktualnie N producentów czujek specjalnych uzgadnia integrację z M producentami centrali SSP, to trzeba wykonać $N \times M$ integracji. Związanej z tym pracy jest zbyt dużo.

Inne rozwiązanie, obecnie powszechnie stosowane, to wizualizacja. Centrala SSP otrzymuje informację zbiorczą (kolektywną), a lokalizacja ustalana jest w systemie wizualizacji.

Zasysająca adresowalna czujka dymu VESDA VEA

Obecnie wprowadzana na rynki czujka zasysająca VESDA VEA (fot. 3) wykorzystuje zupełnie nową technologię wykrywania dymu i zmienia skalę adresowalnych instalacji wykorzystujących technikę zasysania. Zastosowanie adresowalnych czujek dymu będzie możliwe w wielokrotnie większych niż dotychczas obiektach.

Najważniejsze zalety czujki VESDA VEA:

- 40 kapilar o średnicy wewn./zewn. 4 mm/6 mm i długości do 100 m,
- możliwość rozbudowy (do 80 lub 120 kapilar dzięki zestawianiu czujek w stos),
- interfejsy: przekaźniki, USB, Ethernet RJ45, Wi-Fi,
- integracja z pętlami producentów centrali SSP.

Przykłady obiektów, w których znajdują zastosowanie adresowalne czujki zasysające:

- obiekty wielopomieszczeniowe, ruchome – np. statki, duże jachty wielokabinowe, pociągi, samoloty (zwykle czujki punktowe są za duże do zastosowania w takich obiektach),
- duże serwerownie i sterownie przemysłowe, w których trudno zlokalizować wcześniej wykryte zagrożenie,
- więzienia (długie kapilary rozprowadza się kanałami wentylacyjnymi w pobliżu kratki wentylacyjnych poszczególnych cel),
- maszyny w halach przemysłowych.

Efekt kumulacyjny

Najtrudniejsze do wykrycia przez czujkę zasysającą jest pojawienie się dymu tylko przy jednym otworze zasysającym. Czyste powietrze zasysane jednocześnie przez pozostałe otwory rozrzedza dym w rurze w stosunku 1 do x (gdzie x jest liczbą otworów) i do czujki dociera mniej dymu niż dotarłoby na przykład do komory pomiarowej czujki punktowej zainstalowanej w tym samym miejscu co zadymiony otwór. Wszystkie obliczenia projektowe dla czujek zasysających dotyczą właśnie takiego, czyli najgorszego przypadku. Jeżeli dym pojawi się przy dwóch otworach, rozrzedzenie wynosi 2 do x (x – liczba otworów), w przypadku trzech otworów – 3 do x itd., a więc czujka wykrywa zagrożenie tym wcześniej, im bardziej dym rozprzestrzenia się w nadzorowanej strefie. Ten efekt „współpracy” otworów nazywa się efektem kumulacyjnym i jest uzyskiwany tylko w czujkach zasysających.

Podsumowanie

Dzięki adresowalnej czujce VESDA VEA można wykorzystać technikę zasysania dymu jako sposób wczesnego wykrywania pożaru w wielokrotnie większych niż dotychczas przestrzeniach. Ponadto czujka ta ułatwia projektowanie i instalowanie. Projekt sprowadza się do wyznaczenia miejsc, w których chcemy mieć punkty zasysające (czujki). Samo instalowanie niewiele różni się od układania kabli.

Andrzej Obtój

*dyrektor techniczny na Europę Centralną i Wschodnią
w firmie Xtralis*

konsultacja: Mariusz Konik, tel.: 507155650

mk@visionpolska.pl

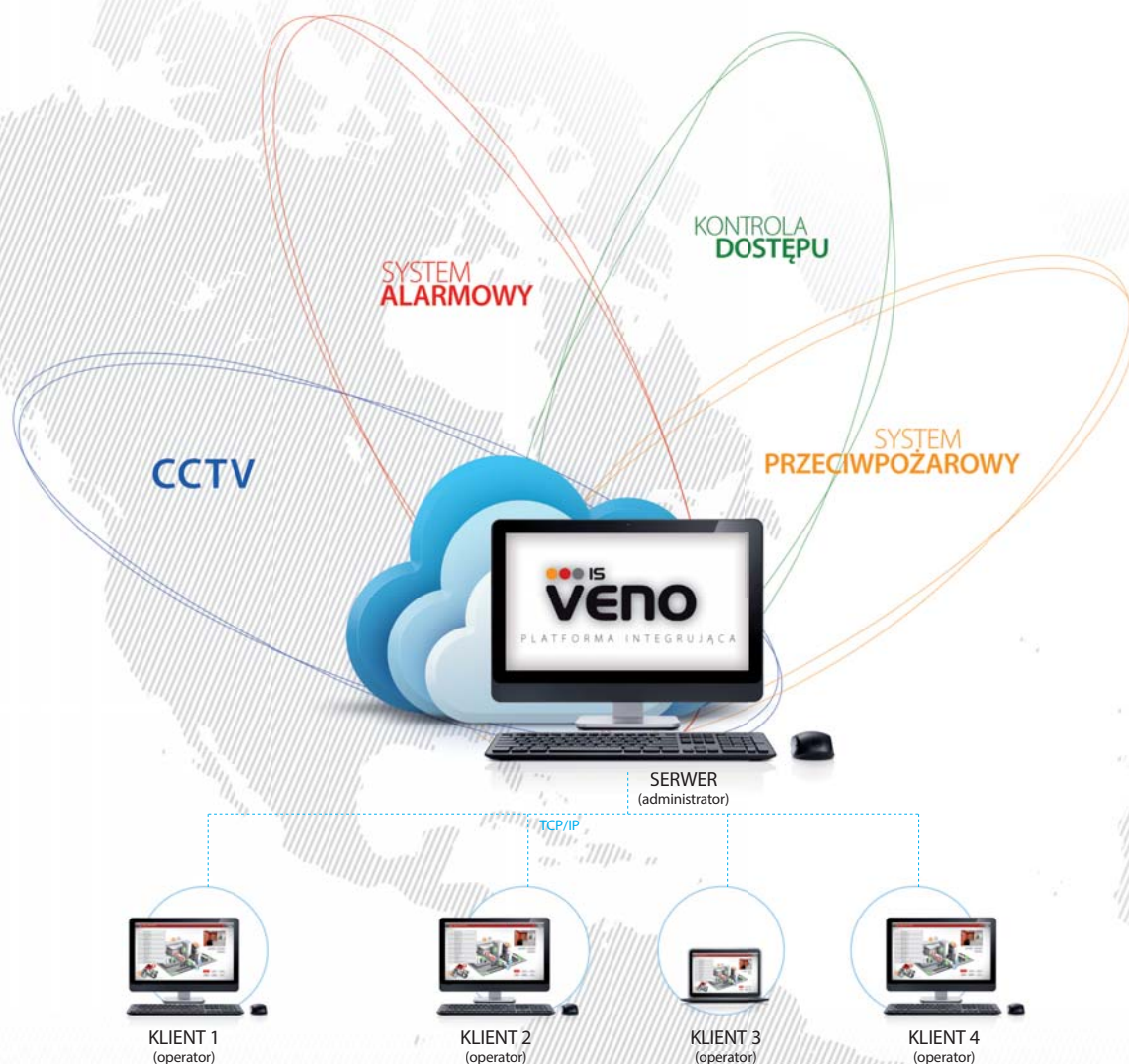
Vision Polska

autoryzowany dystrybutor produktów firmy Xtralis

www.visionpolska.pl

IS VENO

PLATFORMA INTEGRUJĄCA



Połączyliśmy nasze doświadczenie i wiedzę o czterech systemach bezpieczeństwa: przeciwpożarowym, alarmowym, CCTV oraz kontroli dostępu, by stworzyć jeden system nadzoru, integrujący wszystkie zabezpieczenia obiektu. Tak powstała **PLATFORMA INTEGRUJĄCA VENO**.

Wyłączny dystrybutor w Polsce:



AAT Holding sp. z o.o.
ul. Puławska 431, 02-801 Warszawa, tel. 22 546 05 46, faks 22 546 05 01
e-mail: aat.warszawa@aat.pl, www.aat.pl

Efektywne zarządzanie bezpieczeństwem obiektu

Każdy system bezpieczeństwa zainstalowany w obiekcie dostarcza innych informacji o jego stanie. Kompletny obraz sytuacji można uzyskać dopiero po połączeniu informacji przychodzących ze wszystkich systemów. Zestawienie i zsynchronizowanie tak dużej ilości danych bywa często bardzo trudne, zwłaszcza w przypadku bardziej zaawansowanych instalacji. Oprogramowanie VENO integruje systemy CCTV, SSWiN, PPOŻ oraz KD, dzięki czemu zapewnia wyższy stopień ochrony obiektu, niż każdy z tych systemów z osobna.



Wspólny interfejs dla wszystkich systemów

Jeden program nadzorczy to większa efektywność w zarządzaniu bezpieczeństwem całego obiektu. Operator, dysponując danymi ze wszystkich urządzeń i instalacji jednocześnie, może precyzyjnie określić przyczynę alarmu i podjąć działania stosowne do danej sytuacji. Wspólny interfejs i ujednoczony sposób informowania o alarmach pozwala osobom odpowiedzialnym za bezpieczeństwo obiektu szybciej podejmować trafne decyzje.

Elastyczna konfiguracja, możliwość realizowania nietypowych funkcjonalności

Każdy obiekt ma inną charakterystykę, a co za tym idzie, specyficzne potrzeby. Zaletą oprogramowania VENO jest duża elastyczność. Program można łatwo konfigurować pod kątem indywidualnych wymagań, a także charakteru i przeznaczenia konkretnego obiektu. Liczba możliwych konfiguracji jest praktycznie nieograniczona. Za zarządzanie całym systemem odpowiada administrator, który przydziela uprawnienia poszczególnym operatorom.



Szeroki wachlarz zastosowań

Oprogramowanie VENO nie narzuca żadnych ograniczeń co do wielkości systemu – nie ma limitów liczby urządzeń pracujących w systemach CCTV, SSWiN, PPOŻ i KD, ani limitów liczby operatorów. VENO doskonale sprawdza się zarówno w dużych, rozproszonych obiektach, jak też w mniejszych instalacjach. Program dedykowany jest do każdego typu obiektów – budynków mieszkalnych, komercyjnych, użyteczności publicznej i dużych kompleksów przemysłowych.



POLON 6000

Nowatorskie rozwiązania w zakresie
obsługi sterowań i integracji (część 4)

Krzysztof Marchlewski



Funkcjonalność rozproszonego systemu sygnalizacji pożarowej POLON 6000

W poprzednich numerach *Zabezpieczeń* został opisany nowy produkt z oferty firmy Polon-Alfa – system sygnalizacji pożarowej POLON 6000 wykorzystujący centrale o architekturze rozproszonej. Warto przypomnieć kilka faktów, nawiązując do poprzednich części artykułu. Prace konstrukcyjne nad systemem POLON 6000 toczyły się kilkutorowo. Równolegle do działań pionu konstrukcyjnego firmy Polon-Alfa rozmawiano z odbiorcami i instalatorami, a także przeprowadzono badania. Wszystko to miało na celu ustalenie funkcji i opcji, jakie powinny zostać uwzględnione przy tworzeniu systemu POLON 6000. Ustalono, że priorytetami będą:

- zgodność wsteczna z urządzeniami już będącymi w ofercie,
- rozszerzone funkcje logiczne i sterujące,
- możliwość swobodnego nazywania elementów systemu, niezależnie od typów i nazw fabrycznych urządzeń.

Dzięki uzyskanym informacjom w trakcie prac rozwojowych uzupełniono lub rozwinięto odpowiednie funkcje.

Modułowa konstrukcja i architektura rozproszona to duże ułatwienie dla projektanta instalacji sygnalizacji pożarowej. Nie ma potrzeby rozważania, czy centrala sygnalizacji pożarowej jest w stanie obsłużyć wymaganą liczbę linii dozorowych z wybranego miejsca. Wystarczy w odpowiednim miejscu uzupełnić system o kolejny węzeł i wyposażyć go w niezbędne moduły linii dozorowych czy wyjść sterujących.

Bardzo istotna jest możliwość logicznego połączenia kilku lub kilkunastu wyjść w jeden blok i nadania im wspólnej nazwy (na przykład w celu sterowania wszystkimi klapami odcinającymi w budynku). W takim przypadku podczas tworzenia scenariusza pożarowego i matrycy sterowań wystarczy posługiwać się nazwą, która określa te wyjścia.

Każdy element w systemie może otrzymać swoją własną, unikalną nazwę użytkownika. Nie ma znaczenia, czy jest to węzeł centrali, czujka pożarowa czy wybrana grupa wyjść. Rozwiązanie to umożliwia wygodną obsługę systemu w czasie instalowania urządzeń, a także znacznie upraszcza serwisowanie instalacji. Samodzielne opisanie urządzeń przez użytkownika ułatwia ich identyfikację, niezależnie od fizycznego sposobu prowadzenia linii dozorowych czy połączenia węzłów centrali.

Instalator centrali POLON 6000 ma do dyspozycji intuicyjne graficzne menu, ekran dotykowy, a także możliwość równoległego wykorzystania klawiatury, myszy komputerowej oraz innych sterowników przyłączanych do portu USB.

Gdy mowa o ekranie centrali, nie można pominąć jego zalet zwiększających komfort bezpośredniej obsługi obiektu. Ekran jest duży i kolorowy, dzięki czemu komunikaty otrzymywane przez personel są czytelne i zrozumiałe.

Do opcji monitoringu cyfrowego dodano obsługę pełnego protokołu ModBus. Większość obecnie projektowanych budynków i zainstalowanych w nich systemów bezpieczeństwa wykorzystuje częściowo zautomatyzowane zarządzanie procesami. Oferowane na rynku oprogramowanie BMS wykorzystuje przemysłowe rozwiązania protokołu ModBus. Takie oprogramowanie wykonuje m.in. analizę stanów systemów wentylacji, kontroli dostępu i sygnalizacji pożarowej, a następnie przedstawia te stany na ekranach monitorów systemu komputerowego wraz z odpowiednią reakcją aplikacji na stany wejściowe.

POLON 6000 i jego integracja z otoczeniem automatyki

System POLON 6000 jest przeznaczony głównie do zastosowania w rozległych obiektach, choć jego budowa jest na tyle elastyczna, że umożliwia zabezpieczenie mniejszych obszarów. Najważniejszą jego cechą jest jednak przystosowanie do współpracy z systemami bezpieczeństwa pożarowego i automatyki budynku.

Jeszcze do niedawna od systemów sygnalizacji pożarowej oczekiwano tylko uruchomienia sygnalizatorów alarmowych (optycznych i akustycznych), a następnie sygnalizacji głosowej. W związku z rosnącymi wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa w obiektach i stosowaniem coraz większej liczby urządzeń i systemów automatycznego zarządzania budynkiem oczekuje się, że centrale wykrywania i sygnalizacji pożarowej staną się centrami zarządzania bezpieczeństwem pożarowym w całym obiekcie dzięki ich współdziałaniu z pozostałymi systemami automatyki budynkowej i temu, że są w stanie nimi sterować w razie potrzeby.

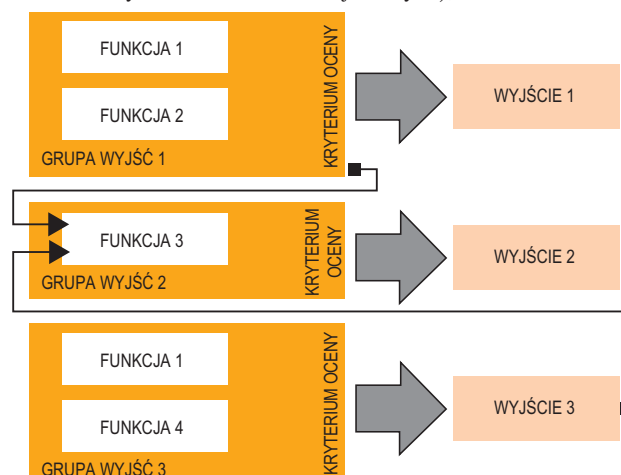
W celu zrealizowania takich zadań przewidziano nie tylko zastosowanie łączności z systemem zarządzania budynkiem z wykorzystaniem pełnego protokołu ModBUS – niezbędne stało się umożliwienie swobodnego tworzenia systemu sterowań według kryteriów logicznych w celu umożliwienia sterowania tak pozornie niepowiązanymi systemami jak wentylacja bytowa czy system kontroli dostępu.

Sposób współdziałania systemu POLON 6000 z pozostałymi systemami automatyki pożarowej i zarządzania budynkiem można opisać dzięki odpowiednim kryteriom, wynikającym z właściwie sformułowanych funkcji logicznych. Kryteria te umożliwiają analizę stanów urządzeń systemu sygnalizacji pożarowej, takich jak:

- alarmy pożarowe,
- uruchomienie urządzeń (informacja uzyskana z linii kontrolnych),
- uruchomienie wyjść systemu POLON 6000,
- uszkodzenie urządzeń współdziałających lub nadzorowanych (informacja uzyskana z linii kontrolnych),
- potwierdzenie stanu realizacji innej funkcji lub spełnienie innego kryterium.

Kryteria mogą uwzględniać wiele warunków wejściowych (stanów nadzorowanych urządzeń). Każde kryterium jest oparte na funkcjach logicznych typu:

- **suma** (do zrealizowania funkcji wystarczy spełnienie dowolnego warunku wejściowego),
- **iloczyn** (do zrealizowania funkcji konieczne jest spełnienie wszystkich warunków wejściowych),



Rys. 1. Przykład tworzenia grup wyjść

GUNNEBO®

For a safer world

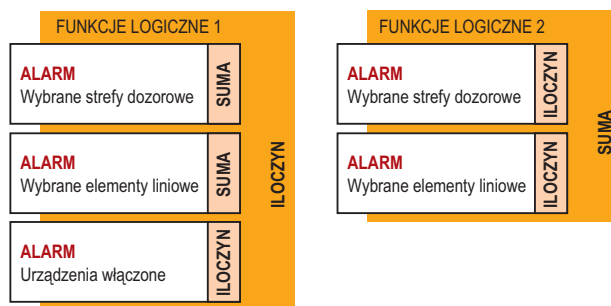
Nowe bramki SpeedStile



- ▣ Najwyższy poziom bezpieczeństwa
- ▣ Zaawansowana technologia
- ▣ Eleganckie wzornictwo
- ▣ Idealne rozwiązanie dla nowoczesnych biurowców



Gunnebo Polska Sp. z o.o
62-800 Kalisz
ul. Fryderyka Chopina 20-22
tel. + 48 62 768 55 70
fax + 48 62 768 55 71
www.bramkigunnebo.pl



Rys. 2. Przykład tworzenia funkcji analizowania stanu systemu

- „**k z N**” (do zrealizowania funkcji konieczne jest spełnienie „k” spośród „N” warunków wejściowych),
- **negacja** zamienia stan logiczny warunku wejściowego na przeciwny, zatem jeśli urządzenie sygnalizuje, że zostało uaktywnione, funkcja negacji przekaże stan nieaktywny.

Powyższe operatory logiczne pozwalają na zdefiniowanie kryterium tak, by można było uzyskać oczekiwany sposób działania urządzeń bezpieczeństwa.

Warto zwrócić uwagę na to, że sposób definiowania kryteriów umożliwia ich „zagnieżdżanie”, tj. wynik spełnienia (lub nie) kryterium 1 może stanowić jeden z warunków wejściowych do oceny funkcji wg kryterium 2. Takie rozwiązanie pozwala na stworzenie zestawu funkcji logicznych i stosowanie go w kilku grupach urządzeń w celu zapewnienia ich działania zgodnie z naszymi oczekiwaniami. Istotnym udogodnieniem jest – podobnie, jak w przypadku elementów składowych systemu – możliwość utworzenia indywidualnych nazw dla każdego utworzonego kryterium.

Narzędzia programowe i serwisowe

System POLON 6000 będzie wspierany przez nowo opracowany pakiet oprogramowania PolonStudio. Będzie to pakiet pozwalający na wirtualne przygotowanie systemu, uwzględniający wszystkie elementy i cały algorytm działania. Oprogramowanie jest przygotowane na ewentualne kompletowanie wyposażenia centrali, tworzenie węzłów wraz z modułami i łączenie wirtualnych elementów systemu. Po utworzeniu wirtualnego systemu będzie można symulować stan poszczególnych elementów i dokonać analizy działania wyjść i funkcji oraz spełniania odpowiednich kryteriów.

Oprogramowanie PolonStudio będzie posiadać odpowiednie mechanizmy weryfikujące prawidłowość parametrów elektrycznych dobieranych urządzeń i umożliwiać szybkie korekty projektów instalacji bezpieczeństwa pożarowego jeszcze na etapie ich powstawania.

Wirtualny projekt to nie wszystko. Z myślą o testowaniu i konserwacji powstał specjalny tester linii dozorowych, stworzony dzięki naszej wieloletniej wymianie doświadczeń ze współpracującymi firmami instalatorskimi. Urządzenie to wystarczy podłączyć do nowo budowanej lub już istniejącej linii dozorowej centrali POLON 6000 w celu:

- weryfikacji topologii,
- wstępnego odczytania elementów,
- analizy stanów,
- odnalezienia uszkodzeń.

System POLON 6000 wprowadza nową jakość rozwiązań technicznych, tworzenia, instalowania i działania systemu sygnalizacji pożarowej.

Krzysztof Marchlewski
POLON-ALFA

SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ **POLON 6000**



NOWOŚĆ

Do ochrony **dużych i rozległych** obiektów
Centrala o **architekturze rozproszonej**

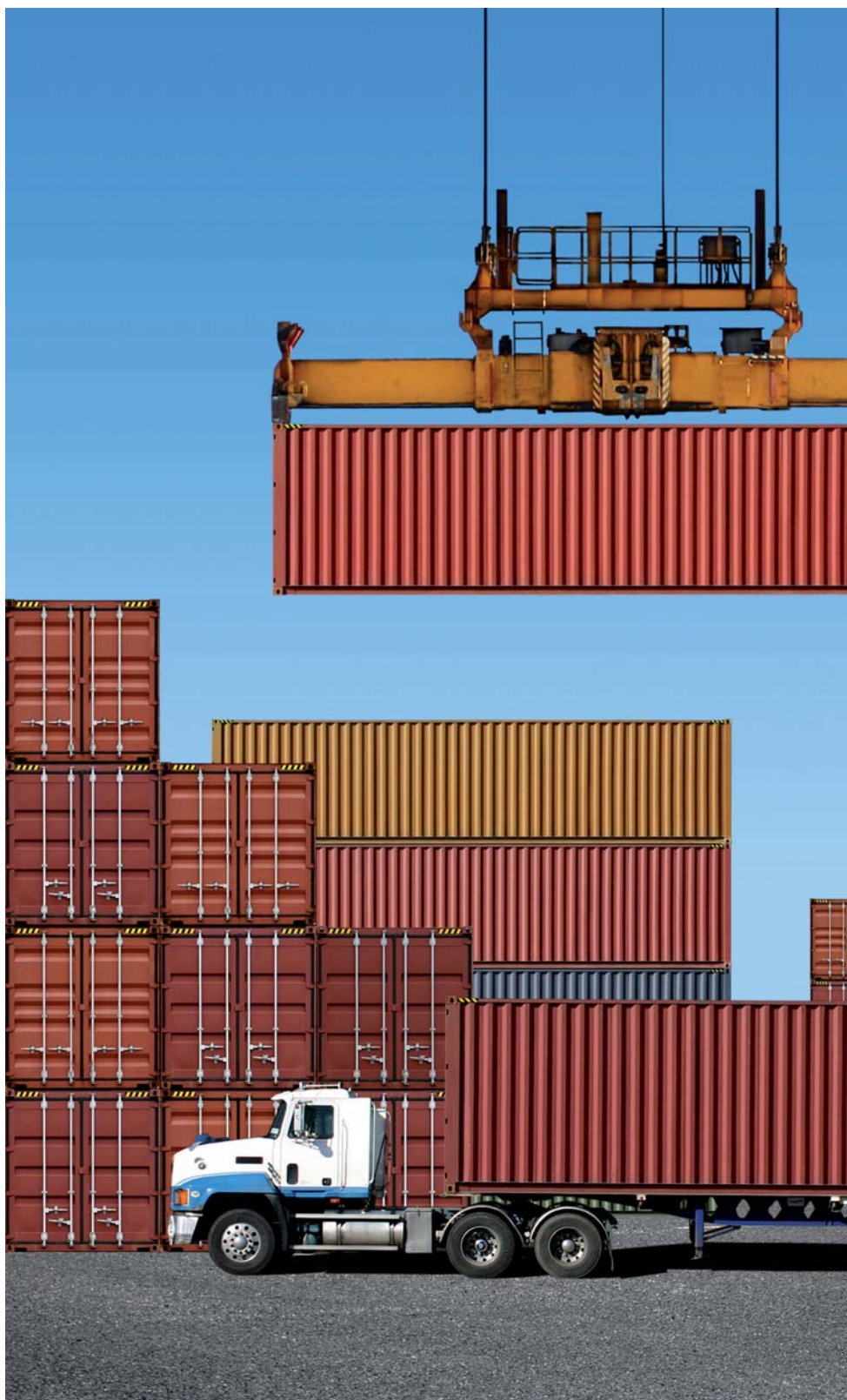
Nowy szereg elementów **liniowych 6000**
Współpraca z elementami **szeregu 4000**

Identyfikacja za pomocą fal radiowych

Spełnione oczekiwania dotyczące RFID

Daniel Kamiński

Zdalne identyfikowanie produktów za pomocą fal radiowych znane jest na świecie od kilkudziesięciu lat, jednakże boom na RFID (Radio Frequency Identification) pojawił się po 2005 roku, gdy dwie główne organizacje standaryzacyjne – ISO i EPCglobal – ujednoliciły protokoły komunikacyjne, tworząc ISO 18000-6c (EPC Class 1 Gen 2). Powstało wtedy wiele firm, które skoncentrowały się na rozwoju technologii RFID



Niestety koszty elementów wykorzystywanych do znakowania produktów były wysokie, co powodowało, że czas, w którym inwestycja miała się zwrócić, był długi. Przełom nastąpił w ostatnich latach, gdy producentom znaczników RFID udało się wyprodukować znaczniki (inaczej tagi) kosztujące kilka centów. Od tego momentu wiele firm zaczęło umieszczać tagi w swoich produktach już na etapie produkcji. Obecnie trwają prace nad umożliwieniem nadruku znaczników RFID bezpośrednio na opakowania, dzięki czemu doprowadzenie do ich masowego wykorzystywania byłoby znacznie szybsze.

W Polsce rynek RFID jest we wczesnej fazie rozwoju. Pojawiło się sporo instalacji testowych i jest już kilkadziesiąt wdrożeń, dzięki którym znaczniki mają zastosowanie w zarządzaniu majątkiem trwałym, optymalizacji produkcji, wspomaganiu procesów magazynowych, kierowaniu ruchem pojazdów dostawczych, inwentaryzacji dokumentów.

Elementy systemu RFID

Każdy system RFID składa się ze znaczników umieszczonych na produktach, anten, czytników oraz kontrolera. Dość często stosowane są również bramki RFID, które integrują w jednej obudowie anteny, czytnik i kontroler.

Znaczniki RFID mają postać etykiet, metek, przywieszek, guzików, kart, breloków, tagów przemysłowych, których obudowa jest odporna na kurz, wodę i uderzenia. Mogą być też fabrycznie wbudowane w dowolne urządzenie jako ukryty element identyfikacyjny. W znacznikach zapisana jest informacja dotycząca oznakowanych przedmiotów. Informacja ta jest zapisana w miniaturowym układzie scalonym, do którego podłączona jest również mała antena.

Do zapisu oraz odczytu danych ze znacznika służą czytniki RFID. Składają się one z nadajnika, odbiornika oraz dekodera informacji przenoszonych za pomocą fal elektromagnetycznych. Do czytnika może być podłączona jedna antena nadawczo-odbiorcza lub kilka osobnych anten nadawczych i odbiorczych.



Fot. 1. Ręczny czytnik mobilny

W celu odczytu informacji czytnik wysyła falę radiową do znacznika. W przypadku pasywnych znaczników energia tej fali jest wykorzystywana do zasilenia układu scalonego. Uaktywnienie tego układu owocuje odesłaniem zakodowanej informacji do czytnika. Odpowiedź znacznika jest dekodowana w czytniku i następnie przekazywana do współpracujących urządzeń poprzez kontroler.

Zaletą radiowej identyfikacji jest możliwość odczytu nawet kilkuset znaczników jednocześnie z odległości kilku metrów. Odległość, z jakiej możliwe jest dokonanie odczytu, zależy od rodzaju znacznika, zastosowanych anten, czułości czytnika, a także od częstotliwości pracy. Najbardziej elastyczne pod tym względem i najczęściej stosowane są urządzenia RFID pracujące w paśmie UHF.

Kontroler RFID pełni w systemie rolę nadzorcą i umożliwia komunikację z urządzeniem nadrzędnym. Pozwala także na zapis danych w znaczniku RFID. Dodatkowo kontroler nadzoruje działanie sprzętu i wysyła do systemu nadrzędnego informacje o statusie poszczególnych elementów systemu RFID.



Fot. 2. Przykładowe tagi RFID





Rys. 1. Łańcuch dostaw

ROI – główny powód stosowania RFID

Głównym powodem stosowania systemów RFID jest potrzeba usprawnienia przebiegu procesów technologicznych lub logistycznych w celu osiągnięcia wymiernych korzyści i szybkiego zwrotu z inwestycji (tzw. ROI). Systemy identyfikacji radiowej są w stanie usprawnić procesy magazynowe i logistyczne w każdej firmie dzięki uzyskaniu w czasie rzeczywistym wiarygodnej informacji o lokalizacji oznakowanych produktów.

Technika RFID znajduje zastosowanie w firmach dystrybucyjnych i kurierskich, gdyż może dostarczać informacji na temat przebiegu realizowanych dostaw. Pozwala usprawnić wysyłkę, zoptymalizować ruch środków transportu, przyspieszyć produkcję i usprawnić zarządzanie majątkiem trwałym. Urządzenia RFID wykorzystywane w magazynach umożliwiają śledzenie stanów magazynowych w czasie rzeczywistym, skrócenie czasu przyjmowania oraz załadunku towarów, optymalizację kompletowania zestawów towarów, eliminację pomyłek przy załadunku czy też zmniejszenie nakładów na działania antykradzieżowe.

Urządzenia RFID wykorzystywane w zakładach produkcyjnych udostępniają informacje na temat aktualnego stanu realizacji każdego zlecenia. Dzięki identyfikacji radiowej można szybciej uzyskać informację o wąskich gardłach, zmniejszyć koszty zamrożenia zapasów poprzez lepsze zarządzanie rezerwami, usprawnić zarządzanie zwrotami poprzez szybką i niezawodną identyfikację zwracanych produktów, wyeliminować błędy wysyłkowe oraz zautomatyzować rozliczenia pomiędzy dostawcą a odbiorcą.

W zarządzaniu środkami trwałymi korzystanie z urządzeń RFID usprawnia i skraca proces inwentaryzacji, pozwala na szybką aktualizację informacji o przesunięciu sprzętu, umożliwia automatyczne śledzenie przemieszczania środków trwałych. Zwłaszcza ta ostatnia opcja zabezpiecza wyposażenie przed jego nieuprawnionym wynoszeniem.

Centra handlowe oraz centra dystrybucyjne wykorzystują urządzenia RFID do bezobsługowego zarządzania ruchem pojazdów dostawczych. System umożliwia sprawne zarządzanie parkingiem, awizowanie dostaw, kierowanie pojazdów do przypisanych ramp załadunkowych, automatyzację kontroli ciężaru produktów podczas ich załadunku i rozładunku, przyspieszenie wydawania dokumentów, eliminację błędów przy załadunku i rozładunku.

Gdzie można spotkać rozwiązania RFID?

Systemy RFID są już stałym elementem naszego otoczenia. Znacznikami bardzo często zabezpiecza się sprzedawane ubrania, kosmetyki i książki. Znakowane są przesyłki transportowane kolejowo i lotniczo. RFID ma także wiele innych zastosowań, o których wielu ludzi nie wie.

Przykład zastosowania techniki RFID w branży odzieżowej

Branża odzieżowa jest dobrym przykładem obrazującym wpływ stosowania urządzeń RFID na optymalizację całego procesu produkcyjnego i dostawczego. Wykorzystanie tej metody identyfikacji ubrań zaczyna się od wszycia metki ze znacznikiem RFID jeszcze na etapie produkcji. Od tego momentu każdy z produktów jest identyfikowany na podstawie unikatowego numeru zapisanego w znaczniku RFID. Producenci wykorzystują znaczniki RFID do śledzenia produkcji w toku, jak również do usprawnienia procesów kompletacji i wysyłki. Odczyty RFID pozwalają śledzić stan realizacji zlecenia produkcyjnego, a następnie potwierdzać poprawność kompletacji. Wydanie towaru z magazynu producenta jest automatycznie rejestrowane, a informacja o wysyłce przekazywana odbiorcy. Znacznik RFID stanowi także zabezpieczenie przed podrabianiem produktów.

Oznakowanie za pomocą znaczników RFID pozwala zautomatyzować proces przyjmowania towarów w magazynach i centrach dystrybucyjnych. Dotyczy to zarówno dostaw nowych towarów od producentów, jak i zwrotów starych kolekcji. Technika RFID może być dodatkowo wykorzystana do zarządzania magazynem i określania lokalizacji towarów. Na podstawie odczytów znaczników RFID odbywa się kompletacja towarów zamówionych przez sklepy. Kontrola wysyłki do sklepu polega na automatycznym sprawdzeniu zawartości skompletowanego kartonu w tunelu wyposażonym w czytniki RFID i porównaniu tej zawartości z zamówieniem, co eliminuje zbędne czynności kontrolne i nieporozumienia na linii dostawca – sklep.

Znaczniki RFID umieszczone w towarach przyjmowanych do sklepów są odczytywane za pomocą automatycznych bramek RFID, a w małych placówkach za pomocą czytników ręcznych. Wykorzystanie znaczników RFID umożliwia uzyskiwanie bieżących informacji o stanie zapasów na półkach sklepowych i na zapleczu, dokładne lokalizowanie odzieży na terenie sklepu i uzyskiwanie dzięki temu informacji o ewentualnej konieczności przemieszczenia towaru na właściwe miejsce, a także gromadzenie informacji statystycznych pozwalających zwiększyć sprzedaż. Istotnym usprawnieniem procesu obsługi klientów jest zastosowanie czytników RFID w przymierzalniach. Z jednej strony jest to nieinwazyjny sposób kontroli liczby ubiorów znajdujących się w przymierzalni. Z drugiej strony personel ma szybki dostęp do informacji



Rys. 2. Zalety stosowania RFID – magazyn



Rys. 3. Zalety stosowania RFID – plac manewrowy



Rys. 4. Zalety stosowania RFID – zarządzanie majątkiem

o przymierzanych ubraniach, co pozwala na lepszą oraz szybszą obsługę klientów. Możliwość szybkiego odczytu wielu znaczników RFID przyspiesza obsługę w kasie, co jest istotne w godzinach szczytowego ruchu i pozwala zwiększyć sprzedaż. Korzyści wynikają też z wykorzystania techniki RFID w bramkach antykradzieżowych. Zyskuje się na czasie, gdyż dzięki znacznikom nie zachodzi potrzeba znakowania towarów za pomocą przypinanych klipsów i usuwania tych klipsów ze sprzedanych ubiorów. Dodatkową korzyścią jest umożliwienie częstszej i znacznie szybszej inwentaryzacji sklepu z wykorzystaniem mobilnych czytników RFID.

Przykład zastosowania techniki RFID w lotnictwie

W portach lotniczych technika RFID znalazła wiele zastosowań przy znakowaniu i śledzeniu ruchu bagaży należących do pasażerów. Bagaże są znakowane typowymi etykietami wyposażonymi dodatkowo w znacznik RFID, programowany zgodnie z zaleceniami IATA podczas nadrukowywania etykiety. Od momentu przymocowania etykiety do bagażu jest on automatycznie śledzony na całej drodze do samolotu. Czytniki umieszczone przy taśmociągach i sorterach bezbłędnie rozpoznają bagaże i kierują je w odpowiednie miejsca, nawet gdy etykieta jest niewidoczna. Umieszczenie czytników RFID przy skanerach bezpieczeństwa i w bramkach wyjazdowych magazynu zapewnia śledzenie w czasie rzeczywistym całej drogi pokonywanej przez każdy bagaż. Na końcu następuje jego sprawdzenie przez czytnik RFID umieszczony na końcu transportera podającego bagaż do luku bagażowego samolotu. Dodatkową korzyścią jest możliwość błyskawicznego odszukania bagażu pasażera, który nie pojawił się w samolocie. System podaje aktualne położenie tego bagażu, a jeśli został on już załadowany do samolotu, to odnalezienie go za pomocą ręcznego czytnika RFID zajmuje nie więcej niż trzy minuty. Oszczędności wynikające z wyeliminowania opóźnień odlotów z takich powodów są znaczące.

Zastosowanie techniki RFID w celu znakowania, śledzenia i lokalizowania bagaży przynosi duże oszczędności w portach lotniczych. Przykładowo – w terminalu pasażerskim w Hongkongu, gdzie rocznie odprawia się ponad 25 milionów pasażerów, po pełnym wprowadzeniu znakowania RFID, które na-

stało w roku 2008, koszt obsługi jednej sztuki bagażu zmalał z siedmiu dolarów do czterech dolarów, dzięki czemu rocznie można zaoszczędzić 75 milionów dolarów.

Przykład zastosowania techniki RFID na autostradach

W wielu krajach technika RFID jest wykorzystywana do automatycznego poboru opłat na autostradach. Samochody są znakowane za pomocą pasywnych etykiet RFID naklejanych na przedniej szybie. W punktach poboru opłat umieszczone są czytniki RFID zintegrowane z systemem zarządzającym opłatami oraz układami sterowania. Czytniki są instalowane w taki sposób, by samochody mogły przejeżdżać przez punkty kontrolne bez konieczności zmniejszania prędkości. Taki system jest już stosowany na wielu autostradach w USA. Samochody uprawnione (z ważną etykietą RFID) jadą bez ograniczeń, a opłaty są automatycznie pobierane z konta przypisanego do pojazdu (często bezpośrednio z karty kredytowej). Kierowcy nie posiadający uprawnień muszą zjechać na boczne pasy i opłacić dalszy przejazd gotówką w bramkach autostradowych. Przed sygnalizacją świetlną lub szlabanem konieczne jest zredukowanie prędkości do ok. 20 km/h, lecz nie jest wymagane zatrzymanie samochodu.

Podsumowanie

Znaczniki RFID są coraz częściej umieszczane w przedmiotach codziennego użytku. Można się spodziewać, że w niedalekiej przyszłości identyfikacja radiowa będzie wykorzystywana masowo i stanie się standardem znakowania przedmiotów i osób. Milowym krokiem przybliżającym nas do tego etapu jest znakowanie produktów już na etapie ich wytwarzania. Przykładowymi firmami, które stosują tę metodę, są Decathlon, Gerry Weber, Inditex, Whirlpool i wiele innych. W najbliższym czasie należy spodziewać się masowego wykorzystania takich produktów jak „inteligentna” broń, „inteligentny” wózek na zakupy itp., w których technika RFID będzie zastosowana w celu optymalizacji procesów logistycznych, a także zwiększenia bezpieczeństwa oraz wygody konsumentów.

Daniel Kamiński

Skradziony – znaleziony

Maciej Pobocho

W 2013 roku skradziono w Polsce prawie 16 tysięcy samochodów, a udało się odzyskać niespełna jedną czwartą z nich. Oznacza to, że 12 tysięcy kierowców nie zobaczyło już swoich aut. Tak przykrych sytuacji można uniknąć, stosując systemy monitorowania pojazdów



Nie ma samochodu, którego nie da się ukraść – takim hasłem mogą reklamować się praktycznie wszyscy złodzieje aut. Oczywiście istnieją szanse na utrudnienie im pracy poprzez zastosowanie różnego rodzaju zabezpieczeń (od mechanicznych po elektroniczne), ale wszystkie da się obejść.

Zamki są pokonywane za pomocą szperaków i łamaczków, komputery pozwalają przejąć zarządzanie rozruchem pojazdu nawet bez użycia kluczyka więc w zasadzie tylko od ilości dostępnego czasu zależy, czy złodziejowi uda się odjechać czymś autem. Obecnie specjalista dysponujący odpowiednim sprzę-

tem – a złodzieje inwestują w urządzenia i oprogramowanie – jest w stanie zneutralizować immobiliser, wyeliminować autoalarm komunikujący się z szyną CAN samochodu i włączyć zapłon. Zdarza się, że po odnalezieniu skradzionego pojazdu właściciel nie jest w stanie uruchomić auta, ponieważ immobiliser został przekodowany i nie rozpoznaje sygnałów przesyłanych z oryginalnych kluczyków.

Sposobem na zabezpieczenie pojazdu jest umożliwienie odnalezienia auta po kradzieży. Taką funkcję mają systemy monitorowania samochodów.

Problemy z lokalizacją?

Większość narzędzi służących do lokalizowania pojazdów bazuje na wykorzystaniu systemów GPS/GSM, których poważną wadą jest podatność na działanie zagłuszarek fal elektromagnetycznych, powszechnie stosowanych przez złodziei (można je kupić na portalach aukcyjnych już za kilkaset złotych). Powodują one, że moduł zainstalowany w pojeździe nie jest w stanie przesłać sygnałów o lokalizacji samochodu do centrali alarmowej, a tym samym auto przestaje być widoczne dla namierzających je pracowników firmy oferującej monitorowanie. Rozwiązaniem tego problemu może być użycie systemu radiowej lokalizacji pojazdów.

Fale radiowe sposobem na złodziei

W przeciwieństwie do standardowych lokalizatorów typu

GPS/GSM system namierzania skradzionych pojazdów z wykorzystaniem fal radiowych nie traci zasięgu w garażach podziemnych czy stalowych kontenerach, a na dodatek jest odporny na działanie zagłuszarek. Wzbogacenie go w możliwość korzystania z sygnałów GPS i GSM skraca czas reakcji na informację o kradzieży i zwiększa zasięg. Przy okazji, w związku z możliwością zdalnej diagnozy stanu modułu montowanego w pojeździe, da się z wyprzedzeniem poinformować użytkownika o ewentualnej konieczności wymiany baterii i stwierdzić, czy urządzenie działa poprawnie.

Pełna dyskrecja

W przypadku systemów monitorowania o miejscu umieszczenia modułu nie wie ani właściciel samochodu, ani pracownicy firmy, jeśli auto należy do firmowej floty. W ten sposób eliminowane jest prawdopodobieństwo zdobycia przez złodziei informacji o lokalizacji modułu i usunięcia go z pojazdu.

Fundamentalne znaczenie ma zasada działania systemu. W chwili montażu w samochodzie urządzenie przechodzi w stan uśpienia i jest aktywowane dopiero po zgłoszeniu kradzieży. Dzięki temu złodziej nie może łatwo odnaleźć miejsca, w którym moduł został zainstalowany. Ponadto właściciel auta ma zapewnioną pełną prywatność, bo jego samochód nie jest ustawicznie śledzony. Dodatkowym atutem jest własne, niezależne zasilanie modułu i brak ingerencji w fabryczną instalację elektryczną pojazdu (nie trzeba się obawiać o utratę gwarancji producenta).

Namierzanie samochodu

Procedura odzyskiwania samochodu jest prosta. Do obowiązku klienta należy jak najszybsze poinformowanie organów ścigania oraz centrali alarmowej firmy, w której została wykupiona usługa monitorowania. Po weryfikacji zgłoszenia rozpoczyna się akcja poszukiwawcza. Moduł zostaje zdalnie aktywowany, co umożliwia zlokalizowanie skradzionego pojazdu.

Jedynym kosztem, jaki ponosi klient po namierzeniu i odnalezieniu pojazdu, jest ten związany z obowiązkową wymianą baterii zasilającej moduł lokalizacyjny. W czasie namierzania bateria zostaje w znacznym stopniu zużyta. Jej wymiana jest koniecznie potrzebna do zapewnienia sprawnego działania urządzenia do końca trwania umowy – na wypadek powtórnej kradzieży.

Skuteczność? Ponad 90 procent

Według danych firm zajmujących się lokalizowaniem z wykorzystaniem fal radiowych systemy te przyczyniają się do odnalezienia ponad 90 procent skradzionych samochodów, a to oznacza, że pozwalają namierzyć i odzyskać niemal każde auto, które padło łupem złodziei. Lokalizowanie przeprowadzane jest z dokładnością do 3 centymetrów, dzięki czemu nie ma mowy o pomyłce, jeśli np. pojazd ukryty w ciągu stojących obok siebie garaży i pojawia się wątpliwość, do którego z nich należy się dostać. Co ważne, systemy te znajdują zastosowanie w różnych segmentach rynku – od samochodów osobowych po transport ciężki.

Maciej Pobocho
Lokalizacja.info

DH-HAC-HFW2220R-Z



Wodoodporna kamera tubowa HDCVI 1080p z oświetlaczem pracującym w podczerwieni

Dane techniczne

- Przetwornik CMOS 1/2.9" o rozdzielczości 2 Mpx
- Liczba klatek na sekundę 25/30 przy 1080p, 25/30/50/60 przy 720p
- Transmisja sygnału wizyjnego w czasie rzeczywistym na duże odległości
- Możliwość pracy z rozdzielczością HD lub standardową
- Sterowanie za pośrednictwem kabla koncentrycznego
- Menu ekranowe
- Funkcje dzień/noc, AWB, AGC, BLC, 3D-DNR
- Obiektyw typu motor-zoom o ogniskowej regulowanej w zakresie od 2,7 mm do 12 mm
- Oświetlacz LED pracujący w podczerwieni, zasięg 30 m, funkcja Smart IR
- Stopień szczelności IP66
- Zasilanie 12 V_{DC}

Model	DH-HAC-HFW2220RP-Z	DH-HAC-HFW2220RN-Z
Dane techniczne		
Przetwornik obrazowy	CMOS, 1/2,9" rozdzielczość 2 Mpx	
Efektywne rozmiary matrycy	1984×1105 pikseli	
Migawka elektroniczna	regulowana w zakresie od 1/3 s do 1/100000 s	
Liczba klatek na sekundę	25/30/50/60 przy 720p; 25/30 przy 1080p	
Synchronizacja	wewnętrzna	
Minimalny poziom oświetlenia	0,005 lx przy F1,2 (AGC włączone), 0 lx przy włączonym oświetlaczu IR	
Wyjście wizyjne HDCVI/CVBS	jedno wspólne gniazdo BNC na wyjście HDCVI dla sygnału o wysokiej rozdzielczości lub wyjście CVBS dla sygnału o standardowej rozdzielczości z możliwością przełączania	
Zasięg oświetlacza IR	30 m z funkcją Smart IR	
Funkcja dzień/noc	automatyczne przełączanie między trybem dziennym i nocnym	
Redukcja szumów	2D/3D	
Konfiguracja	przez menu ekranowe	
Obiektyw		
Ogniskowa	regulowana zdalnie w zakresie od 2,7 mm do 12 mm	
Typ obiektywu	motor-zoom ze stałą przysłoną	
Zamocowanie	Φ14	
Inne dane		
Zasilanie	12 V _{DC} ± 10%	
Pobór mocy	maks. 4,5 W	
Warunki środowiskowe	Temp. od -30°C do +60°C/wilgotność względna poniżej 95% (bez kondensacji)	
Transmisja sygnału wizyjnego	na odległość 300 m z użyciem kabla koncentrycznego 75-3	
Stopień szczelności	IP66	
Wymiary zewn. (W×D×H)	213 mm×80 mm×72 mm	
Masa	0,55 kg	

Konstrukcja kamery i jej parametry mogą się zmienić bez uprzedzenia. © 2014 Dahua Technology Co., Ltd.

Producent:



Dahua Technology Co., Ltd.
1199' BinAn Road, Binjiang District
Hangzhou, China

tel.: +86-571-87688883, faks +86-571-87688815
e-mail: overseas@dahuatech.com
www.dahuatech.com

Sygnalizatory zewnętrzne

Sygnalizator głosowo-optyczny **SGO-Pgz2** przeznaczony jest do sygnalizowania pożaru naprzemiennie sygnałem akustycznym i sygnałem komunikatu słownego w zewnętrznych oraz wewnętrznych systemach sygnalizacji pożarowej. Sygnalizator może także służyć jako zewnętrzny sygnalizator akustyczny mający certyfikat CNBOP-PIB. SGO-Pgz2 posiada od jednego do trzech komunikatów głosowych oraz opcjonalnie komunikat potwierdzający, 15 wzorów dźwięku, dodatkowo brak sygnału. Wraz z sygnałem optycznym generuje jednocześnie komunikat głosowy. Ma możliwość tworzenia sieci sygnalizatorów pracujących synchronicznie (tylko część akustyczna). W celu zaprogramowania sygnalizatora należy użyć urządzenia nagrywającego UN-2 lub UN-3.



Najważniejsze cechy sygnalizatora SGO-Pgz2

- Od 1 do 3 komunikatów głosowych i opcjonalnie komunikat potwierdzający
- 15 wzorów dźwięku i brak sygnału
- Współpracuje z wyłącznikiem WSD-1
- Współpraca z sygnalizatorami SG-Pgw w ramach sieci (synchronizacja części akustycznej)
- Część optyczna zgodna z normą PN-EN 54-23:2010
- Część akustyczna zgodna z normą PN-EN 54-3:2003+A2:2007
- Współpraca z urządzeniami UN-2, UN-3
- Współpracuje z dowolną CSP dostarczającą napięcie z zakresu 16-32,5 V_{DC}
- Certyfikat CPR CNBOP-PIB nr 1438/CPR/0367
- Świadectwo Dopuszczenia CNBOP-PIB nr 2014/2014

Sygnalizator akustyczno-optyczny **SAOZ-Pk** przeznaczony jest do sygnalizowania pożaru sygnałem akustycznym wraz z sygnałem optycznym w zewnętrznych oraz wewnętrznych systemach sygnalizacji pożarowej. SAOZ-Pk posiada cztery wzory dźwięku, dwustopniową regulację głośności, ma możliwość tworzenia sieci sygnalizatorów pracujących synchronicznie (tylko część akustyczna).

Najważniejsze cechy sygnalizatora SAOZ-Pk

- 4 wzory dźwięku
- 2 poziomy natężenia dźwięku: 100dB, 110dB
- Współpracuje z wyłącznikiem WSD-1
- Współpraca z sygnalizatorami SA-K5N, SA-K7N w ramach sieci (synchronizacja części akustycznej)
- Część optyczna zgodna z normą PN-EN 54-23:2010
- Część akustyczna zgodna z normą PN-EN 54-3:2003
- Współpracuje z dowolną CSP dostarczającą napięcie z zakresu 16-32,5 V_{DC}
- Certyfikat CPR CNBOP-PIB nr 1438/CPR/0366
- Świadectwo Dopuszczenia CNBOP-PIB nr 2013/2014

Model	SGO-Pgz2	SAOZ-Pk
Typ sygnalizatora	głosowo-optyczny	akustyczno-optyczny
Rodzaj sygnalizatora	zewnętrzny	
Wysokość montażu [m]	dowolna	
Napięcie zasilania (DC) [V]	16,0 – 32,5	
Prąd dozoru [mA]	0	
Prąd alarmowania [mA]	< 900	< 450
Pobór mocy w stanie alarmowania [W]	< 21,6	< 10,8
Temperatura robocza [°C]	od -25 do +70	
Wilgotność względna robocza [%]	< 95 przy +40°C	
Natężenie dźwięku [dB(A)] (w odległości 1 m)	> 95	tryb pełnej głośności > 110 tryb obniżonej głośności > 100
Barwa emitowanego światła	czerwona lub biała	
Liczba błysków [min ⁻¹]	34	
Czas pojedynczego rozbłysku [ms]	0,5	
Wymiary [mm]	312×295×95	
Masa [kg]	1,4	1,1
Pole przekroju przewodu linii dozoru/sygnałowej/zasilania [mm ²]	0,28-1,5	
Materiał obudowy	tworzywo sztuczne	
Kolor	czerwony (obudowa), biały (podstawa mocująca)	
Stopień ochrony	IP33C	
Sposób montażu	dowolny	
Kategoria pokrycia	O (sygnalizatory klasy otwartej)	
Rodzaj środowiska pracy	typ B (przeznaczony do pracy na zewnątrz i wewnątrz budynku)	
Współpraca z sygnalizatorami W2 w ramach sieci	SG-Pgw synchronizacja części akustycznej	SA-K5N, SA-K7N synchronizacja części akustycznej

Producent:



W2
ul. Czajcza 6
86-005 Białe Błota

tel. /faks 52 584 01 92
www.w2.com.pl
biuro@w2.com.pl

Kabel napłotowy MicroPoint II



INTREPID MicroPoint II jest nową wersją systemu produkcji Southwest Microwave wykrywającego próby przechodzenia, przedzierania się i cięcia ogrodzeń. Zastosowanie zaawansowanej technologii pozwala na zlokalizowanie miejsca, w którym nastąpiło wtargnięcie z dokładnością do 3 metrów, przy jednoczesnej bardzo niskiej wrażliwości na warunki atmosferyczne takie jak: deszcz, śnieg, wiatr, nagłe zmiany temperatury (od -40°C do 70°C) oraz inne czynniki mogące powodować fałszywe alarmy.

Kabel sensoryczny zapewnia jednocześnie zasilanie urządzeń i transmisję sygnałów, co radykalnie zmniejsza koszty instalacji i ułatwia prace projektowe. Definiowane programowo strefy detekcji są niezależne od podziału sprzętowego, co dodatkowo upraszcza pracę integratorów. System zapewnia ochronę ogrodzenia przez 24 godziny na dobę, nie ograniczając swobody poruszania się ludzi w jego pobliżu.

Właściwości systemu

- Jedna platforma integrująca wszystkie systemy INTREPID
- Lokalizacja intruzów z dokładnością do 3 m
- Czułość automatycznie dostosowująca się do warunków środowiskowych
- Wygodne i szybkie strojenie czułości na całej długości kabla
- Programowo definiowane strefy detekcji
- Wiele możliwości integracji

Dane techniczne

Dla pojedynczego modułu PM II długość każdego z kabli sensorycznych może dochodzić do 200 m. Na obu końcach odcinków A i B kabli sensorycznych umieszczane są albo elementy sprzęgające z kolejnymi segmentami albo elementy terminujące.

- Rozmiary: $268\text{ mm} \times 333\text{ mm} \times 108\text{ mm}$
($8,59" \times 13,11" \times 4,26"$)
- Masa: 1,81 kg (4 lbs)
- Zakres temperatur pracy: od -40°C do 70°C (od -40°F do 159°F)
- Zasilanie modułów: napięcie stałe od 10,5 V do 60 V, pobór mocy 13 W
- Zasilanie systemu: $12\text{ V}_{\text{DC}}/580\text{ mA}$ lub $24\text{ V}_{\text{DC}}/300\text{ mA}$ lub $48\text{ V}_{\text{DC}}/160\text{ mA}$
- Wejścia: na dwa kable MicroPoint (odcinki A i B), cztery izolowane wejścia przekaźnikowe
- Porty komunikacyjne: jeden port RS232, dwa porty RS422

Kabel MicroPoint jest wykorzystywany do wykrywania intruzów, dystrybucji zasilania i transmisji danych. Jest dostępny w wersji standardowej **MC-115** o średnicy 4,902 mm (0,193") i w wersji wzmocnionej **MC-315** o średnicy 6,45 mm (0,254").

Kabel jest odporny na promieniowanie UV, a jego zakres pracy temperatur mieści się w przedziale od -40°C do 70°C .



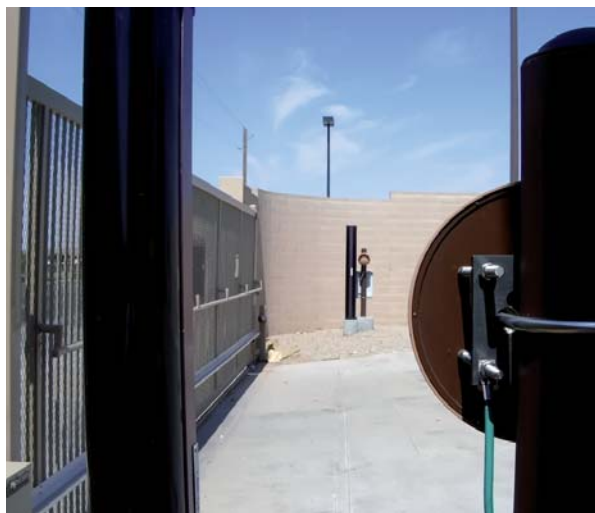
Dystrybutor:

firma
ATLine[®]

Firma ATLine Spółka Jawna Sławomir Pruski
ul. Franciszkańska 125
91-845 Łódź

tel.: 42 23 13 849-851
e-mail: handel@atline.pl
www.atline.pl

Bariery mikrofalowe MicroWave 330



MicroWave 330 jest wolumetrycznym systemem detekcyjnym służącym do ochrony ogrodzeń, bram, ścian, dachów, a także dróg dojazdowych i przestrzeni otwartych.

Bariery mikrofalowe MicroWave 330 pracują w paśmie K (24,125 GHz/24,162 GHz), dzięki czemu mają znikomą podatność na zakłócenia zewnętrzne. Dzięki wykorzystaniu cyfrowego przetwarzania sygnałów i algorytmu supresji stref Fresnela zapewniają wysoką czułość detekcji i minimalną podatność na fałszywe alarmy. Bariery są łatwe w montażu i charakteryzują się wysoką jakością wykonania, niespotykaną w konkurencyjnych produktach. Bariery doskonale dostosowują się do zmiennych warunków atmosferycznych, mogą pracować w zakresie temperatur od -40°C do 66°C . Ten sam model obsługuje strefy o długości od 30,5 do 244 metrów, co upraszcza projektowanie i instalację systemów alarmowych.

Zastosowanie anten parabolicznych pozwala na precyzyjne ukształtowanie wiązki mikrofalowej, której kąt rozwarcia wynosi około $3,5$ stopnia, zarówno w płaszczyźnie poziomej jak i pionowej. Dzięki temu możliwe jest uzyskanie niezawodnej pracy barier na dużym dystansie. Zaawansowana konstrukcja odbiornika zwiększa prawdopodobieństwo wykrycia intruzów, gdyż alarm jest generowany w przypadku częściowego lub całkowitego przesłonięcia wiązki mikrofalowej, wzrostu lub spadku poziomu odbieranego sygnału, a także zakłóceń powodowanych przez obce nadajniki.

Dane techniczne

- Maksymalny zasięg: 244 m w wersji na rynku europejskim
- Jeden model obsługujący strefy od 30,5 m do 244 m
- Jedna platforma integrująca wszystkie systemy INTREPID
- Zaawansowane cyfrowe przetwarzanie sygnałów
- Zastosowanie algorytmów supresji stref Fresnela dla uzyskania podwyższonej odporności na fałszywe alarmy
- Konfiguracja za pomocą dołączonego oprogramowania
- Wbudowane układy synchronizujące i 6 niezależnych kanałów modulacji dla eliminacji interferencji pomiędzy sensorami
- Tryb *slave* nadajnika, ułatwiający konfigurację i zarządzanie zespołami barier



Dystrybutor:

firma
ATLine[®]

Firma ATLine Spółka Jawna Sławomir Pruski
ul. Franciszkańska 125
91-845 Łódź

tel.: 42 23 13 849-851
e-mail: handel@atline.pl
www.atline.pl

Czytniki zbliżeniowe 13.56MHz ISO14443A i MIFARE serii QUADRUS



Czytniki **PRT82MF** i **PRT84MF** są kontynuacją serii czytników zbliżeniowych przeznaczonych do zastosowania w systemie kontroli dostępu RACS 4. Urządzenia zostały opracowane wg modnych obecnie trendów wzorniczych charakteryzujących się estetyką zbliżoną do smartfonów i tabletów. Stylistyka obudowy sprawia, że mogą się dobrze komponować zarówno w budynkach nowoczesnych jak i tradycyjnych. Czytniki te mogą być również podłączane do kontrolerów innych producentów, o ile kontrolery te akceptują format danych w standardzie Wiegand 26..66 bit.

Charakterystyka

- Odczyt kart ISO 14443A i MIFARE
- Odczyt numerów: CSN, SSN i MSN(*)
- Zasięg odczytu do 7 cm
- Formaty wyjściowe: RACS CLK/DTA oraz Wiegand 26..66bit
- Trzy wskaźniki LED
- Wejście sterujące głośnikiem BUZZER
- Wejście sterujące wskaźnikiem LED
- Głośnik sygnalizacyjny
- Regulacja poziomu głośności oraz poziomu podświetlenia klawiatury
- Dwa klawisze funkcyjne (PRT84MF)
- Klawiatura dotykowa (sensoryczna)
- Czujnik otwarcia obudowy oraz oderwania od ściany
- Konfiguracja z komputera (program RogerVDM)
- Praca w warunkach wewnętrznych
- Biała i czarna wersja kolorystyczna
- Znak CE

(*) - sektor SSN i MSN odczytywany jest w kartach MIFARE Classic

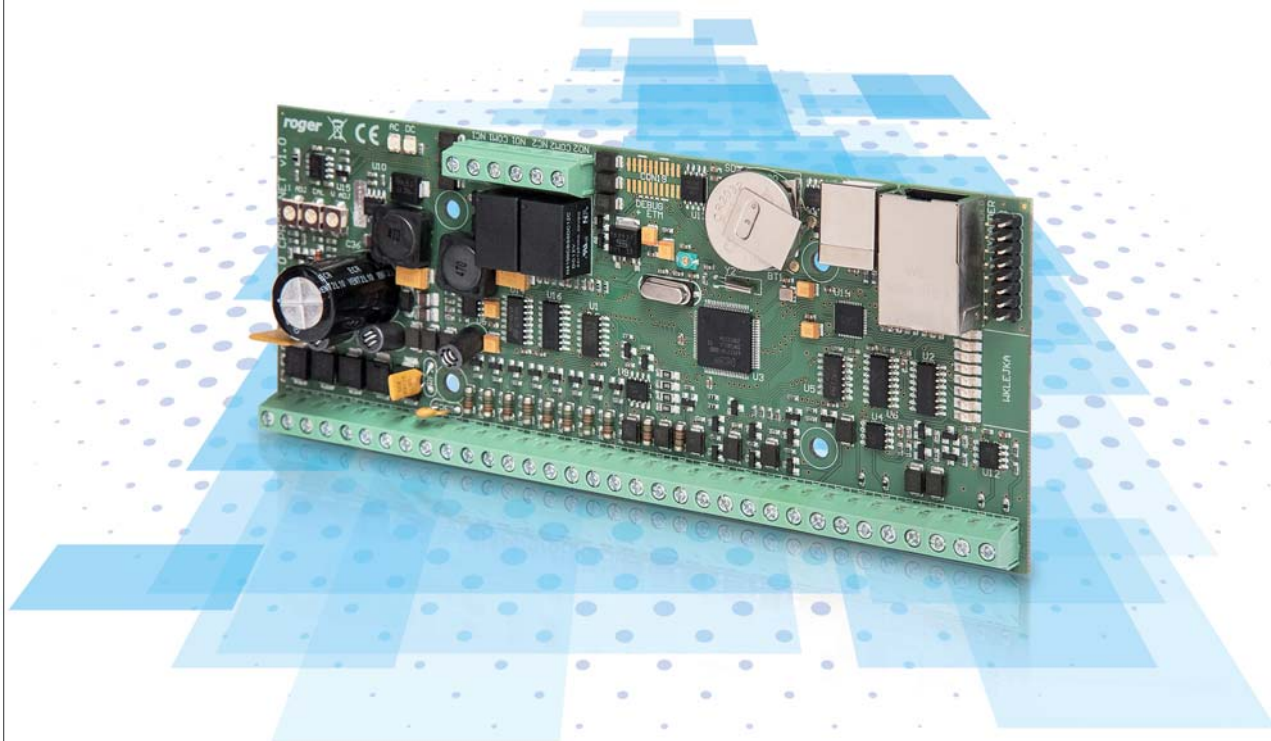
Producent:

roger®

Roger Sp.j.
Gościszewo 59
82-400 Sztum, woj. Pomorskie

tel. 55 272 0132, faks 55 272 0133
e-mail: roger@roger.pl
<http://www.roger.pl>

Kontroler dostępu MC16 do obsługi wielu przejść



Kontroler dostępu **MC16** jest pierwszym kontrolerem w ofercie firmy **Roger** przeznaczonym do nowego systemu kontroli dostępu RACS 5. Zasadniczo kontroler ten umożliwia obsługę 2 przejść kontrolowanych dwustronnie, niemniej po zastosowaniu dodatkowych ekspanderów I/O i rozszerzeniu licencji może zarządzać systemem złożonym z 16 przejść oraz 24 czytników. Oprócz swojej podstawowej funkcji jaką jest realizacja kontroli dostępu, MC16 umożliwia realizację pewnych funkcji automatyki budynkowej i może być zintegrowany metodą sprzętową z systemem alarmowym. Urządzenie oferuje bufor na 8 milionów zdarzeń co powoduje, że w większości przypadków zdarzenia zarejestrowane w kontrolerze nie są usuwane z pamięci i mogą być odtworzone nawet po wielu latach użytkowania urządzenia. Komunikacja z komputerem zarządzającym jest realizowana przez sieć LAN/WAN i z użyciem standardu szyfrowania AES 128 co z jednej strony umożliwia dużą szybkość transmisji, a z drugiej, praktycznie nieograniczony zasięg.

Charakterystyka

- Obsługa podsystemu złożonego z maks. 24 czytników
- Możliwość dołączenia czytników serii PRT (protokół RACS Clock & Data)
- Możliwość dołączenia czytników z interfejsem Wiegand
- Osiem linii wejściowych
- Sześć wyjściowych tranzystorowych
- Dwa wyjścia przekaźnikowe 30 V/1,5 A
- Wbudowany interfejs komunikacyjny IP/Ethernet
- Szyfrowana transmisja danych z komputerem zarządzającym
- Bufor zdarzeń na wymiennej karcie pamięci FLASH
- Pełna konfiguracja kontrolera w czasie poniżej 1 minuty
- Przesłanie ustawień w tle bez zatrzymywania bieżącej pracy systemu
- Zasilanie 18 V_{AC}
- Wbudowany zasilacz impulsowy z wyjściem 12 V_{DC}/1,5 A
- Aktualizacja oprogramowania wbudowanego (firmware)
- 1000 identyfikatorów

Producent:

roger®

Roger Sp.j.
Gościszewo 59
82-400 Sztum, woj. Pomorskie

tel. 55 272 0132, faks 55 272 0133
e-mail: roger@roger.pl
<http://www.roger.pl>

VIDOS – stacje bramowe z czytnikiem linii papilarnych S561Z/601Z



vidos
friendly technology

Stacje bramowe z wbudowanym czytnikiem biometrycznym pełnią rolę terminali służących do identyfikacji użytkowników. Urządzenia rozpoznają unikatowy wzór linii papilarnych palca, zapewniając w ten sposób wysoki poziom bezpieczeństwa chronionego obiektu i wygodę użytkownika. Panel przedni wykonany ze stali szlachetnej odpowiada najnowszym trendom w elektronice i daje gwarancję trwałości sprzętu.

W modelach **S561Z/S601Z** możemy zaprogramować do 900 wzorów linii papilarnych użytkowników. Panele są wyposażone w wysokiej jakości skaner optyczny. Rozpoznanie użytkownika następuje poprzez porównanie odcisku palca ze wzorem przechowywanym w pamięci urządzenia. W czujniku wykorzystane jest zaburzenie całkowitego wewnętrznego odbicia wiązki świetlnej na skutek przyłożenia palca do pryzmatu. Dodatkowo skaner rozprasza kolejną wiązkę światła na liniach papilarnych mierząc odległość między nimi. Podwójny system skanowania gwarantuje najwyższy poziom bezpieczeństwa.

Stacja bramowa została wyposażona w kolorową kamerę z możliwością regulacji pola widzenia w poziomie i w pionie w zakresie kilkunastu stopni. Obserwowany obiekt jest oświetlany diodami LED pracującymi w podczerwieni, umieszczonymi obok obiektywu. Niewielkie wymiary stacji bramowej S601Z pozwalają na jej instalację w miejscach, gdzie mamy do dyspozycji małą przestrzeń (np. słupek o szerokości 10 cm). Możliwy jest także montaż natynkowy.

W komplecie z urządzeniem użytkownik otrzymuje pilota PL12 niezbędnego do programowania. Stacje bramowe współpracują ze wszystkimi monitorami VIDOS i Competition.

Dane techniczne stacji bramowej S561Z/S601Z

- Kamera kolorowa z przetwornikiem CCD 1/3"
- Kąt widzenia obiektywu: około 60°
- Ogniskowa obiektywu: 4,2 mm
- Rozdzielczość: 420 linii TV
- Regulacja ustawienia obiektywu: w pionie i poziomie ± 10 stopni
- Oświetlenie: 6 diod LED pracujących w podczerwieni
- Sterowanie elektrozaczepem z regulacją czasu otwarcia w zakresie od 1 do 99 s
- Podświetlany przycisk wybierania i szyld na nazwisko
- Wandaloodporny przedni panel wykonany ze stali szlachetnej
- Montaż podtynkowy lub natynkowy z osłoną D600B2 (dla S601Z)/D561B (dla S561Z)
- Wbudowany optyczny czytnik linii papilarnych
- Pojemność pamięci czytnika – maks. 900 użytkowników/odcisków palców
- Zasilanie z zewnętrznego zasilacza 12-15 V_{DC}
- Wymiary zewnętrzne: 100 × 195 × 38 mm
- Wymiary puszki montażowej: 96 × 190 × 50 mm
- Wyjście na dodatkowy przycisk zwalniania rygla
- Możliwość wymiany obiektywu na 2,8 mm
- W komplecie użytkownik otrzymuje pilota PL12 niezbędnego do programowania

Producent:

wena

WENA
Al. Jerozolimskie 311
05-816 Reguły

tel. 22 837 02 86, 22 817 40 08
e-mail: wena@wena.biz

Bramka IP typu MS02 - wideodomofon w smartfonie



Vidos
friendly technology

Bramka IP to moduł umożliwiający przekierowanie rozmowy z analogowego wideodomofonu VIDOS lub Competition na dowolne urządzenie mobilne pracujące w systemie Android lub iOS. **Moduł MS02** umożliwia prowadzenie rozmowy i przekazywanie obrazu w czasie rzeczywistym oraz otwieranie furtki z poziomu smartfona z dowolnego miejsca na świecie, w którym jest dostęp do Internetu. Po odebraniu rozmowy bramka IP automatycznie zapisuje 20 sekundowy klip z rozmowy, możliwe jest też rejestrowanie zdjęć podczas połączenia. Wbudowana pamięć o pojemności 4 GB pozwala na swobodne korzystanie z funkcji zapisu obrazów. Możliwe jest również przeglądanie zasobów pamięci z poziomu smartfona.

Bramka IP współpracuje z analogowym wideodomofonem i nie wymaga specjalnego okablowania. Urządzenie można podłączyć do już istniejącego systemu bez konieczności jego przebudowy. Wystarczy podłączyć bramkę IP do domowego routera i wideodomofonu.

Poza zakupem urządzenia użytkownik nie ponosi żadnych dodatkowych kosztów związanych z korzystaniem z MS02. Wszystkie połączenia z wideodomofonu realizowane są poprzez sieć. Producent udostępnia darmową aplikację COM viewer dla każdego użytkownika AppStore i PlayStore. Chcąc korzystać z aplikacji jesteśmy proszeni o założenie darmowego konta na serwerze producenta.

Prosta instalacja w czterech krokach pozwala na samodzielne podłączenie i skonfigurowanie sprzętu. Użytkowników bramki IP nie dotyczy problem zmiennych adresów IP. Moduł ma stały niepowtarzalny adres MAC, który jest wykorzystywany do komunikowania się z serwerem.

Urządzenia mobilne z systemami operacyjnymi Android oraz Apple IOS uzyskują następujące funkcje

- Rozmowa w czasie rzeczywistym z jednoczesną transmisją obrazu
- Sterowanie elektrozamkiem
- Rejestrowanie połączenia (MS02)

Parametry urządzenia

- Napięcie zasilania: 14,5 V_{DC}
- Pobór prądu w trybie „stand by” < 230 mA
- Pobór prądu w trybie pracy: < 250 mA
- Pobór mocy w trybie pracy: 2,8 - 4,5 W
- Zakres temperatury pracy: -20°C/+60°C
- Zasilacz na szynę DIN 14,5 V, 1,3 A w komplecie

Producent:

wena

WENA
Al. Jerozolimskie 311
05-816 Reguły

tel. 22 837 02 86, 22 817 40 08
e-mail: wena@wena.biz

**AAT Holding sp. z o.o.**

ul. Puławska 431
02-801 Warszawa
tel. 22 546 05 46
faks 22 546 05 01
e-mail: aat.warszawa@aat.pl
www.aat.pl

Oddziały:

ul. Koniczynowa 2A, 03-612 **Warszawa II**
tel./faks 22 743 10 11, 811 13 50
e-mail: aat.warszawa-praga@aat.pl

ul. Łęczyska 37, 85-737 **Bydgoszcz**
tel./faks 52 342 91 24, 342 98 82
e-mail: aat.bydgoszcz@aat.pl

ul. Ks. W. Siwka 17, 40-318 **Katowice**
tel./faks 32 351 48 30, 256 60 34
e-mail: aat.katowice@aat.pl

ul. Prosta 25, 25-371 **Kielce**
tel./faks 41 361 16 32/33
e-mail: aat.kielce@aat.pl

ul. Mieszcząńska 18/1, 30-313 **Kraków**
tel./faks 12 266 87 95, 266 87 97
e-mail: aat.krakow@aat.pl

ul. Energetyków 13a, 20-468 **Lublin**
tel. 81 744 93 65/66
faks 81 744 91 77
e-mail: aat.lublin@aat.pl

ul. Dowborczyków 25, 90-019 **Łódź**
tel./faks 42 674 25 33, 674 25 48
e-mail: aat.lodz@aat.pl

ul. Raclawicka 82, 60-302 **Poznań**
tel./faks 61 662 06 60/62
e-mail: aat.poznan@aat.pl

Al. Niepodległości 606/610, 81-855 **Sopot**
tel./faks 58 551 22 63, 551 67 52
e-mail: aat.sopot@aat.pl

ul. Zielona 42, 71-013 **Szczecin**
tel./faks 91 483 38 59, 489 47 24
e-mail: aat.szczecin@aat.pl

ul. Na Niskich Łąkach 26, 50-422 **Wrocław**
tel./faks 71 348 20 61, 348 42 36
e-mail: aat.wroclaw@aat.pl

**ACS ID Systems sp. z o.o.**

ul. Karola Miarki 20C
01-496 Warszawa
tel. 22 832 47 44
faks 22 832 46 44
e-mail: biuro@acss.com.pl
www.acss.com.pl

**AGIS FIRE & SECURITY sp. z o.o.**

ul. Palisadowa 20/22
01-940 Warszawa
tel. 22 430 83 01
faks 22 430 83 02
e-mail: agisfs.pl@agisfs.com
www.agisfs.pl

**ALARMNET Borkiewicz Sp. J.**

ul. Karola Miarki 20c
01-496 Warszawa
tel. 22 663 40 85
faks 22 833 87 95
e-mail: biuro@alarmnet.com.pl
www.alarmnet.com.pl

**ALARMTECH POLSKA Sp. z o.o.**

Oddział sprzedaży i marketingu
ul. Kielnińska 115
80-299 Gdańsk
tel. 58 340 24 40
faks 58 340 24 49
e-mail: info@alarmtech.pl
www.alarmtech.pl

**ALKAM SYSTEM Sp. z o.o.**

ul. Bydgoska 10
59-220 Legnica
tel. 76 862 34 17, 862 34 19
faks 76 862 02 38
e-mail: alkam@alkam.pl
www.alkam.pl

**ALPOL Sp. z o.o.**

ul. Scigaly 10
40-208 Katowice
tel. 32 790 76 56
faks 32 790 76 61
e-mail: katowice@e-alpol.com.pl
www.e-alpol.com.pl

Oddziały:

ul. Warszawska 56, 43-300 **Bielsko-Biała**
tel. 32 790 76 21
faks 32 790 76 64
e-mail: bielsko@e-alpol.com.pl

ul. Łęczyska 55, 85-737 **Bydgoszcz**
tel. 32 720 39 67
faks 32 790 76 85
e-mail: bydgoszcz@e-alpol.com.pl

ul. Uszczyka 11, 44-100 **Gliwice**
tel. 32 790 76 23
faks 32 790 76 65
e-mail: gliwice@e-alpol.com.pl

ul. Sandomierska 105, 25-324 **Kielce**
tel. 32 720 39 82
faks 32 790 76 94
e-mail: kielce@e-alpol.com.pl

ul. Opolska 18 klatka C parter, 31-323 **Kraków**
tel. 32 790 76 46
faks 32 790 76 73
e-mail: krakow@e-alpol.com.pl

ul. Nowodworska 23, 59-200 **Legnica**
tel. 32 750 30 66
faks 32 750 30 67
e-mail: legnica@e-alpol.com.pl

ul. Grenadierów 13, 20-331 **Lublin**
tel. 32 790 76 50
faks 32 790 76 74
e-mail: lublin@e-alpol.com.pl

ul. Senatorska 31, 93-192 **Łódź**
tel. 32 790 76 25
faks 32 790 76 66
e-mail: lodz@e-alpol.com.pl

ul. Oleska 99, 45-222 **Opole**
tel. 32 750 30 36
faks 32 750 30 38
e-mail: opole@e-alpol.com.pl

ul. Odolanowska 49a, 63-400 **Ostrów Wlkp.**
tel. 32 750 30 25
e-mail: ostrow@e-alpol.com.pl

ul. T. Kutrzeby 16G/112, 61-719 **Poznań**
tel. 32 790 76 37
faks 61 826 63 36
e-mail: poznan@e-alpol.com.pl

ul. Zbrowskiego 100, 26-600 **Radom**
tel. 32 750 30 33
faks 32 750 30 35
e-mail: radom@e-alpol.com.pl

ul. 3 Maja 59, 81-850 **Sopot**
tel. 32 790 76 43
faks 32 790 76 72
e-mail: sopot@e-alpol.com.pl

ul. Dąbrowskiego 25, 70-100 **Szczecin**
tel. 32 790 76 30
faks 32 790 76 68
e-mail: szczecin@e-alpol.com.pl

ul. Rzymowskiego 34, 02-697 **Warszawa-Mokotów**
tel. 32 790 76 34
faks 32 790 76 69
e-mail: warszawa@e-alpol.com.pl

ul. Floriana 3/5, 04-664 **Warszawa-Praga**
tel. 32 790 76 33
faks 32 790 76 71
e-mail: warszawa2@e-alpol.com.pl

ul. Stargardzka 7-9, 54-156 **Wrocław**
tel. 32 790 76 27
faks 32 790 76 67
e-mail: wroclaw@e-alpol.com.pl

**ASSA ABLOY POLAND Sp. z o.o.**

ul. Jana Olbrachta 94
01-102 Warszawa
tel. 22 751 53 54
faks 22 751 53 56
e-mail: biuro@assaabloy.com.pl
www.assaabloy.com.pl

**ROBERT BOSCH Sp. z o.o.**

ul. Jutrzenki 105
02-231 Warszawa
tel. 22 715 41 00
faks 22 715 41 05
e-mail: securitysystems@pl.bosch.com
www.boschsecurity.pl

**P.W.H. BRABORK-LABORATORIUM Sp. z o.o.**

ul. Ratuszowa 11
03-450 Warszawa
tel. 22 619 29 49
faks 22 619 25 14
e-mail: brabork@braborklab.pl
www.braborklab.pl

**bt electronics sp. z o.o.**

ul. Dukatów 10
31-431 Kraków
tel. 12 429 36 16
faks 12 410 85 11
e-mail: saik@saik.pl
www.saik.pl

**LEGRAND POLSKA Sp. z o.o.**

ul. Domaniewska 50
Tulipan Hause
02-672 Warszawa
Infolinia 801 133 084
faks 22 843 94 51
e-mail: info@legrand.com.pl
www.legrandgroup.pl

**CAMSAT****Grałak Przemysław**

ul. Ogrodowa 2a
86-050 Solec Kujawski
tel. 52 387 36 58
faks 52 387 54 66
e-mail: camsat@camsat.com.pl
www.camsat.com.pl

**CBC (Poland) Sp. z o.o.**

ul. Anny German 15
01-794 Warszawa
tel. 22 633 90 90
faks 22 633 90 60
e-mail: info@cbcpoland.pl
www.cbcpoland.pl

**CMA MONITORING****Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.**

ul. Puławska 359
02-801 Warszawa
tel. 22 546 0 888
faks 22 546 0 619
e-mail: info@cma.com.pl
www.cma.com.pl

Oddziały:

ul. Świętochłowska 3, 41-909 Bytom
tel. 32 388 0 950
faks 32 388 0 960
e-mail: bytom@cma.com.pl

ul. Zatorska 36, 51-215 Wrocław
tel. 71 342 03 78
faks 71 341 16 26
e-mail: wroclaw@cma.com.pl

Biura handlowe:

ul. Mieszkańska 18/1, 30-313 Kraków
tel. 12 260 13 96
faks 12 260 13 95
e-mail: info@cma.com.pl

ul. Nowy rynek 2, 62-002 Suchy Las k/Poznania

tel. 61 861 40 51
faks 61 861 40 51
e-mail: poznan@cma.com.pl

Al. Niepodległości 659, 81-855 Sopot
tel. 58 345 23 24
e-mail: sopot@cma.com.pl

**CONTROL SYSTEM FMN**

Al. KEN 96 lok. U-15
02-777 Warszawa
tel. 22 855 00 17
faks 22 546 19 78
e-mail: biuro@cs.pl
www.cs.pl

**D-MAX Polska Sp. z o.o.**

ul. Obornicka 276
60-693 Poznań
tel./faks 61 822 60 52
e-mail: biuro@dmxpolaska.pl
www.dmaxpolaska.pl

**DAHUA TECHNOLOGY Co., Ltd.**

No. 1199, Bin an Road, Bin jiang District
Hangzhou
P.R. China
P.C. 310053
e-mail: overseas@dahuatech.com
www.dahuasecurity.com

**DG ELPRO****Z. Durlak, K. Durlak, J. Golonka Sp. J.**

ul. Wadowicka 6
30-415 Kraków
tel./faks 12 263 93 85
e-mail: biuro@dgelpro.pl
www.dgelpro.pl

**DYSKRET POLSKA****Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.**

ul. Mazowiecka 131
30-023 Kraków
tel. 12 423 31 00
faks 12 423 44 61
e-mail: office@dyskret.com.pl
www.dyskret.com.pl

**EBS Sp. z o.o.**

ul. B. Czecha 59
04-555 Warszawa
tel. 22 518 84 00
faks 22 518 84 99
e-mail: sales@ebs.pl
www.ebs.pl

**EL-MONT**

ul. Wyzwolenia 15
44-200 Rybnik
tel. 32 423 07 28, 422 38 89
faks 32 423 07 29
e-mail: el-mont@el-mont.com
www.el-mont.com

**PHU ELPROMA Sp. z o.o.**

ul. Syta 177
02-987 Warszawa
tel. 22 398 96 53
faks 22 398 96 54
e-mail: elproma@elproma.pl
www.elproma.pl

**EUREKA SOFT & HARDWARE**

ul. Rynek 13
62-300 Września
tel. 61 437 90 15
e-mail: biuro@eureka.com.pl
www.eureka.com.pl

**INSAP Sp. z o.o.**

ul. Ładna 4-6
31-444 Kraków
tel. 12 411 49 79, 411 57 47
faks 12 411 94 74
e-mail: insap@insap.pl
www.insap.pl

**NOVATEL Sp. z o.o.**

ul. Turystyczna 1
43-155 Bieruń
tel. 32 201 17 04
faks 32 201 15 11
e-mail: novatel@novatel.pl
www.novatel.pl

**EUROPEAN SECURITY TRADING POLSKA Sp. z o.o.**

Al. Jerozolimskie 133 lok. 13
02-304 Warszawa
tel./faks 22 115 71 50
e-mail: kontakt@estpolska.pl
www.estpolska.pl

**JANEX INTERNATIONAL Sp. z o.o.**

ul. Płomyka 2
02-490 Warszawa
tel. 22 863 63 53
faks 22 863 74 23
e-mail: janex@janexint.com.pl
www.janexint.com.pl

**NUUXE RADIOTON Sp. z o.o.**

Siedziba w Krakowie:
ul. Olszańska 5H
31-513 Kraków
tel. 12 393 58 00, 417 36 77
faks 12 393 58 02
e-mail: nuuxe@nuuxe.com
www.nuuxe.com

**FES Trading Sp. z o.o.**

ul. Schuberta 100
80-171 Gdańsk
tel. 58 340 00 41 ÷ 44
faks 58 340 00 45
e-mail: fes@fes.pl
www.fes.pl

**KATON Sp. z o.o.**

ul. Bajana 31E
01-904 Warszawa
tel. 22 869 43 92
faks 22 869 43 93
e-mail: biuro@katon.eu
www.katon.eu

Biurowo:

ul. Polska 43
81-337 Gdynia
tel. 58 621 55 21
faks 58 621 55 21
e-mail: gaszenie@nuuxe.com

**OBIS CICHOCKI ŚLĄZAK Sp. J.**

ul. Rybnicka 64
52-016 Wrocław
tel./faks 71 343 16 76
e-mail: obis@obis.com.pl
www.obis.com.pl

**GDE POLSKA**

Włosań, ul. Świątnicka 88
32-031 Mogilany
tel. 12 256 50 35
faks 12 270 56 96
e-mail: biuro@gde.pl
www.gde.pl

**KOLEKTOR**

K. Mikiciuk i R. Rutkowski Sp. J.
ul. Obrońców Westerplatte 31
80-317 Gdańsk
tel./faks 58 553 67 59
e-mail: info@kolektor.pl
www.kolektor.pl

**OMC INDUSTRIAL Sp. z o.o.**

ul. Rzymowskiego 30
02-697 Warszawa
tel. 22 651 88 61
faks 22 651 88 76
e-mail: sprzedaz@omc.com.pl
www.omc.com.pl

**GORKE ELECTRONIC Sp. z o.o.**

ul. Staromiejska 31 B
43-200 Pszczyna
tel. 32 326 30 70
faks 32 447 73 30
e-mail: biuro@gorke.com.pl
www.gorke.com.pl

**MICROMADE**

Gałka i Drożdż Sp. J.
ul. Wieniawskiego 16
64-920 Piła
tel./faks 67 213 24 14
e-mail: mm@micromade.pl
www.micromade.pl

Przedstawicielstwo:

ul. Markiefki 32, 40-213 **Katowice**
tel./faks 32 202 55 82
e-mail: katowice@omc.com.pl

ul. Murawa 37B/L-6, 61-655 **Poznań**
tel./faks 61 657 93 60
e-mail: poznan@omc.com.pl

ul. Różycykiego 1c, 51-608 **Wrocław**
tel./faks 71 347 91 91
e-mail: wroclaw@omc.com.pl

**ICS POLSKA**

ul. Poleczki 82
02-822 Warszawa
tel. 22 646 11 38
faks 22 849 94 83
e-mail: biuro@ics.pl
www.ics.pl

**MICRONIX Sp. z o.o.**

ul. Spółdzielcza 10
58-500 Jelenia Góra
tel. 75 755 78 78
faks wew. 28
e-mail: info@micronix.pl
www.micronix.pl

**POINTEL Sp. z o.o.**

ul. Fordońska 199
85-739 Bydgoszcz
tel. 52 371 81 16
faks 52 342 35 83
e-mail: biuro@pointel.pl
www.pointel.pl



POL-ITAL Sp. z o.o.
ul. Irysowa 11
02-660 Warszawa
tel. 22 831 15 35
faks 22 831 73 36
e-mail: biuro@polital.pl
www.polital.pl



PULSAR K. Bogusz Sp. J.
Siedlec 150
32-744 Łapczyca
tel. 14 610 19 40
faks 14 610 19 50
e-mail: norbert@pulsar.pl
www.pulsar.pl



RISCO GROUP POLAND Sp. z o.o.
ul. 17 Stycznia 56
02-146 Warszawa
tel. 22 500 28 40
faks 22 500 28 41
e-mail: sales-pl@riscogroup.com
www.riscogroup.com



POLON-ALFA
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. Glinki 155
85-861 Bydgoszcz
tel. 52 363 92 61
faks 52 363 92 64
e-mail: polonalfa@polon-alfa.pl
www.polon-alfa.pl



RAMAR s.c.
ul. Modlińska 237
03-120 Warszawa
tel. 22 676 77 37, 676 82 87
faks 22 676 82 87
e-mail: ramar@ramar.com.pl
www.ramar.com.pl



ROPAM Elektronik s.c.
Os. Tysiąclecia 6A/1
32-400 Myslenice
tel. 12 341 04 07
faks 12 272 39 71
e-mail: biuro@ropam.com.pl
www.ropam.com.pl



PROFICCTV Sp. z o.o.
ul. Strzeszyńska 66
60-479 Poznań
tel./faks 61 842 29 62
e-mail: biuro@proficctv.pl
www.proficctv.pl
www.dmaxcctv.pl
www.samsungcctv.pl



RETT-POL
Bogusław Godlewski
ul. Podmiejska 21
01-498 Warszawa
tel. 22 632 72 22
faks 22 833 09 07
e-mail: biuro@rettpol.pl
www.rettpol.pl

Oddział:
ul. Sportowa 3, 35-111 Rzeszów
tel. 17 785 18 16
faks 22 833 09 07
e-mail: rzeszow@rettpol.pl



SAMSUNG TECHWIN

SAMSUNG TECHWIN EUROPE LTD.
Biuro w Polsce
ul. Marynarska 15
02-674 Warszawa
tel. 22 205 07 77
faks 22 205 07 63
www.samsung-security.pl





SATEL Sp. z o.o.
ul. Budowlanych 66
80-298 Gdańsk
tel. 58 320 94 00
faks 58 320 94 01
e-mail: satel@satel.pl
www.satel.pl



SAWEL
Systemy Bezpieczeństwa
ul. Lwowska 83
35-301 Rzeszów
tel. 17 857 80 60
faks 17 857 79 99
e-mail: sawel@sawel.com.pl
www.sawel.com.pl



SCHNEIDER ELECTRIC POLSKA Sp. z o.o.
ul. Konstruktorska 12
02-673 Warszawa
tel. 22 511 82 00
faks 22 511 82 02
e-mail: poland.helpdesk@schneider-electric.com
www.schneider-electric.pl

Oddziały:
ul. Galaktyczna 36A
80-299 Gdańsk

ul. Muchoborska 18
54-424 Wrocław

Budynek KBP100
ul. Krakowska 280
32-080 Zabierzów



SCHRACK SECONET POLSKA Sp. z o.o.
ul. Domaniewska 44A
02-672 Warszawa
tel./faks 22 33 00 620, 33 00 624
e-mail: warszawa@schrack-seconet.pl
www.schrack-seconet.pl

Oddziały:
Al. Grunwaldzka 82, 80-244 Gdańsk
tel./faks 58 767 70 10
e-mail: gdansk@schrack-seconet.pl

ul. Jasnogórska 23 lok. 17 (wejście od ul. Stawowej)
31-358 Kraków
tel. 12 637 11 74
krakow@schrack-seconet.pl

ul. Wierzbicęce 1, 61-569 Poznań
tel./faks 61 833 31 53, 833 50 37
e-mail: poznan@schrack-seconet.pl

ul. Mydlana 1, 51-502 Wrocław
tel./faks 71 345 00 95
e-mail: wroclaw@schrack-seconet.pl



PRZEDSIĘBIORSTWO TECHNICZNO- HANDLOWE

SECURAL Jacek Giersz
ul. Gen. K. Pułaskiego 4
41-205 Sosnowiec
tel. 32 291 86 17
faks 32 291 88 10
e-mail: info@secural.com.pl
www.secural.com.pl



SEVITEL Sp. z o.o.
ul. Leopolda 29
40-189 Katowice
tel. 32 705 73 00
faks 32 705 73 99
e-mail: sevitel@sevitel.pl, handel@sevitel.pl
www.sevitel.pl



SMA Sp. z o.o.
ul. Rzymowskiego 30
02-697 Warszawa
tel. 22 651 88 61
faks 22 651 88 76
e-mail: sma@sma.biz.pl
www.sma.biz.pl

Oddziały:
ul. Markiefki 32, 40-213 Katowice
tel./faks 32 202 55 82
e-mail: katowice@sma.biz.pl

ul. Murawa 37B/L-6, 61-655 Poznań
tel./faks 61 657 93 60
e-mail: poznan@sma.biz.pl

ul. Różycykiego 1C, 51-608 Wrocław
tel. 71 347 91 91
tel./faks 71 348 04 19
e-mail: sma@sma.wroclaw.pl



SPS Electronics Sp. z o.o.
ul. Krakowiaków 80/98
02-255 Warszawa
tel. 22 518 31 50
faks 22 518 31 70
e-mail: warszawa@spselectronics.pl
www.spselectronics.pl

Biura Handlowe:
ul. Drożyny 6, 80-302 Gdańsk
tel. 58 624 83 04
faks 58 668 59 20
e-mail: gdansk@spselectronics.pl

al. Różdzieńskiego 188a, 40-203 Katowice
tel. 32 255 64 27
faks 32 255 64 52
e-mail: katowice@spselectronics.pl

ul. Polska 60, 60-595 Poznań
tel. 61 852 19 02
faks 61 825 09 03
e-mail: poznan@spselectronics.pl

pl. Gen. Wróblewskiego 3a, 50-413 Wrocław
tel. 71 348 44 64
faks 71 348 36 35
e-mail: wroclaw@spselectronics.pl

Biuro Partnerskie SPS Partner
ul. Przybyszewskiego 199/205, 93-120 Łódź
tel. 42 617 00 32
e-mail: lodz@spspartner.pl

ul. Szosa Chełmińska 217A, 87-100 Toruń
tel. 56 653 99 43
faks 56 653 90 81
e-mail: torun@spspartner.pl



TAP- Systemy Alarmowe Sp. z o.o.
Os. Armii Krajowej 125
61-381 Poznań
tel. 61 876 70 88
faks 61 875 03 03
e-mail: tap@tap.com.pl
www.tap.com.pl



UNICARD S.A.
ul. Łagiewnicka 54
30-417 Kraków
tel. 12 398 99 00
faks 12 398 99 01
e-mail: zapytania@unicard.pl
www.unicard.pl



W2 Włodzimierz Wyrzykowski
ul. Czajcza 6
86-005 Białe Błota
tel. 52 345 45 00
faks 52 584 01 92
e-mail: biuro@w2.com.pl
www.w2.com.pl



VISION POLSKA Sp. z o.o.
ul. Unii Lubelskiej 1
61-249 Poznań
tel. 61 674 62 00
faks 61 674 62 01
e-mail: biuro@visionpolska.pl
www.visionpolska.pl



ZBAR PHU
ul. Krakowska 60
94-214 Łódź
tel. 42 611 12 97
faks 42 611 12 98
e-mail: zbar@zbar.com.pl
www.zbar.com.pl



Kontrolery autonomiczne przeznaczone do pracy w małych systemach kontroli dostępu

 **KaDe**

- Zintegrowane z czytnikami kart UNIQUE, HID Prox (125 kHz) lub Mifare (13,56 MHz)
- Kontrola 1 przejścia jedno- lub dwustronnie
- Instalacja wewnątrz i na zewnątrz, dostępne modele wandaloodporne
- Łatwe programowanie za pomocą kart administratora, pilota na podczerwień lub wbudowanej klawiatury



KZC-300-U/H-white



KZC-300-U/H-black



KZ-400-U/H



KZ-500-U/H



KZ-600-U



KZ-700-U/H



KZC-800-U/H
KZC-800-M



KZC-900-U/H



AAT Holding sp. z o.o.
ul. Puławska 431, 02-801 Warszawa, tel. 22 546 05 46, faks 22 546 05 01
e-mail: aat.warszawa@aat.pl, www.aat.pl

Nazwa firmy	produkcja	projektowanie	dystrybucja	instalacja	szkolenia
AAT Holding	–	TAK	TAK	–	TAK
ACSS ID Systems	–	–	TAK	–	TAK
AGIS FIRE & SECURITY	–	TAK	TAK	TAK	TAK
Alarmnet	–	–	TAK	–	TAK
Alarmtech Polska	TAK	TAK	–	–	TAK
Alkam System	TAK	TAK	–	TAK	–
Alpol	–	TAK	TAK	–	TAK
ASSA ABLOY	–	–	TAK	–	–
BOSCH	TAK	–	–	–	–
P.W.H. Brabork - Laboratorium	–	TAK	TAK	TAK	–
bt electronics	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
CAMSAT	TAK	–	TAK	–	–
CBC (Poland)	–	–	TAK	–	TAK
CMA	TAK	TAK	–	TAK	–
CONTROL SYSTEM FMN	–	TAK	TAK	TAK	–
D-MAX	–	–	TAK	–	–
DAHUA TECHNOLOGY	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
DG Elpro	–	TAK	TAK	TAK	–
Dyskret	–	TAK	TAK	TAK	–
EBS	TAK	TAK	TAK	–	–
EI-Mont	TAK	–	–	TAK	–
Elproma	–	TAK	–	TAK	–
Eureka	–	TAK	–	TAK	–
EST POLSKA	–	–	TAK	–	TAK
FES	–	TAK	TAK	TAK	TAK
GDE Polska	–	TAK	TAK	–	TAK
GORKE	TAK	–	–	–	–
ICS POLSKA	–	TAK	TAK	–	TAK
Insap	–	TAK	TAK	TAK	TAK
Janex International	–	–	TAK	–	–
KATON	–	–	TAK	–	TAK

Nazwa firmy	produkcja	projektowanie	dystrybucja	instalacja	szkolenia
Kolektor	–	TAK	TAK	TAK	–
Legrand Polska	TAK	TAK	TAK	–	TAK
MicroMade	TAK	–	–	–	–
Micronix	–	–	TAK	–	–
Novatel	–	TAK	TAK	TAK	TAK
NUUXE RADIOTON	–	TAK	TAK	TAK	TAK
OBIS	–	TAK	–	TAK	TAK
OMC INDUSTRIAL	–	–	TAK	–	–
Pointel	–	TAK	–	TAK	–
POL-ITAL	–	–	TAK	TAK	TAK
Polon-Alfa	TAK	–	–	–	–
ProfiCCTV	–	TAK	TAK	–	TAK
Pulsar	TAK	–	–	–	–
Ramar	–	TAK	TAK	TAK	TAK
RETT-POL	–	–	TAK	TAK	–
RISCO	TAK	–	–	–	TAK
ROPAM Elektronik	TAK	–	TAK	–	TAK
Samsung Techwin Europe	TAK	–	TAK	–	–
Satel	TAK	–	–	–	TAK
Sawel	–	TAK	TAK	TAK	TAK
Schneider Electric Polska	–	–	TAK	–	–
Schrack Seconet Polska	TAK	TAK	TAK	–	TAK
Secural	TAK	TAK	TAK	–	TAK
Sevitel	–	–	TAK	TAK	–
SMA	–	TAK	–	TAK	–
SPS Electronics	–	TAK	TAK	–	TAK
Tap – Systemy Alarmowe	–	TAK	TAK	–	TAK
UNICARD	TAK	TAK	–	TAK	TAK
W2	TAK	TAK	TAK	–	–
Vision Polska	–	–	TAK	–	–
ZBAR	–	TAK	TAK	TAK	TAK

Nazwa firmy	systemy sygnalizacji włamania i napadu	systemy telewizyjnej dozoru	systemy kontroli dostępu	systemy sygnalizacji pożarowej	systemy ochrony peryferyjnej	integracja systemów	monitoring	zabezpieczenia mechaniczne	systemy nagłośnienia
AAT Holding	TAK	TAK	TAK	TAK	–	TAK	TAK	–	–
ACSS ID Systems	drukarki do identyfikatorów, akcesoria do kart, karty magnetyczne i zbliżeniowe								
AGIS FIRE & SECURITY	TAK	TAK	TAK	TAK	–	TAK	TAK	–	TAK
Alarmnet	–	TAK	TAK	–	–	TAK	–	–	–
Alarmtech Polska	TAK	–	–	–	–	–	–	–	–
Alkam System	TAK	TAK	TAK	TAK	–	TAK	–	–	TAK
Alpol	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	–	–	TAK
ASSA ABLOY	–	–	TAK	–	–	–	–	TAK	–
BOSCH	TAK	TAK	TAK	TAK	–	TAK	TAK	–	TAK
P.W.H. Brabork-Laboratorium	TAK	TAK	TAK	–	–	–	–	–	TAK
bt electronics	–	–	TAK	–	–	TAK	–	TAK	–
CAMSAT	TAK	TAK	TAK	–	–	–	TAK	–	–
CBC (Poland)	–	TAK	–	–	–	–	–	–	–
CMA	TAK	TAK	TAK	–	–	TAK	TAK	–	–
CONTROL SYSTEM FMN	–	–	TAK	–	–	–	–	TAK	–
D-MAX	–	TAK	–	–	–	–	TAK	–	–
DAHUA TECHNOLOGY	–	TAK	TAK	–	–	–	–	–	–
DG Elpro	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Dyskret	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
EBS	transmitery GSM/GPRS/IP, systemy RFID i GPS, produkcja OEM/ODM, rozwiązania M2M								
EI-Mont	TAK	TAK	TAK	–	–	TAK	TAK	TAK	TAK
Elproma	TAK	TAK	TAK	TAK	–	TAK	–	–	TAK
Eureka	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	–	–
EST POLSKA	TAK	TAK	TAK	–	TAK	–	TAK	–	–
FES	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	–	–	TAK
GDE Polska	–	TAK	TAK	–	–	–	–	TAK	–
GORKE	TAK	–	TAK	–	–	–	TAK	–	–
ICS POLSKA	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	–	–	TAK
Insap	TAK	TAK	TAK	TAK	–	TAK	TAK	–	TAK
Janex International	TAK	TAK	TAK	TAK	–	–	–	–	TAK
KATON	–	TAK	TAK	–	–	TAK	–	–	–

Nazwa firmy	systemy sygnalizacji włamania i napadu	systemy telewizji dozorowej	systemy kontroli dostępu	systemy sygnalizacji pożarowej	systemy ochrony peryferyjnej	integracja systemów	monitoring	zabezpieczenia mechaniczne	systemy nagłośnień
Kolektor	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Legrand Polska	–	–	TAK	–	–	–	–	–	–
MicroMade	–	–	TAK	–	–	–	–	–	–
Micronix	TAK	TAK	TAK	–	–	–	–	TAK	–
Novatel	TAK	TAK	TAK	TAK	–	TAK	TAK	–	TAK
NUUXE RADIOTON	TAK	TAK	TAK	TAK	–	TAK	TAK	–	–
OBIS	TAK	TAK	TAK	TAK	–	–	TAK	TAK	TAK
OMC INDUSTRIAL	TAK	TAK	TAK	TAK	–	–	–	–	–
Pointel	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	–	–	TAK
POL-ITAL	–	–	–	–	–	–	–	TAK	–
Polon-Alfa	–	–	–	TAK	–	–	–	–	–
ProfiCCTV	TAK	TAK	TAK	TAK	–	TAK	TAK	–	–
Pulsar	TAK	TAK	TAK	–	–	–	–	TAK	–
Ramar	TAK	TAK	TAK	–	TAK	TAK	–	–	TAK
RETT-POL	TAK	–	TAK	TAK	–	–	TAK	–	–
RISCO	TAK	–	–	–	–	TAK	–	–	–
ROPAM Elektronik	TAK	TAK	TAK	–	–	TAK	TAK	–	–
Samsung Techwin Europe	–	TAK	TAK	–	–	–	–	–	–
Satel	TAK	–	TAK	TAK	–	–	–	–	–
Sawel	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	–	TAK	TAK
Schneider Electric Polska	–	TAK	TAK	–	–	TAK	TAK	–	–
Schrack Seconet Polska	–	–	–	TAK	–	–	–	–	–
Secural	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Sevitel	–	–	TAK	TAK	–	TAK	–	TAK	–
SMA	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	–	TAK
SPS Electronics	TAK	TAK	TAK	TAK	–	–	TAK	–	–
Tap – Systemy Alarmowe	TAK	TAK	TAK	–	TAK	TAK	–	–	–
UNICARD	–	–	TAK	TAK	–	TAK	–	–	–
W2	TAK	–	–	TAK	–	–	–	–	–
Vision Polska	–	–	–	TAK	–	TAK	–	–	–
ZBAR	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	–	TAK	TAK

ZABEZPIECZENIA

dwumiesięcznik

Redaktor naczelny
Teresa KarczmarzykRedaktorzy merytoryczni
Stanisław Banaszewski
Andrzej WalczykDział marketingu i reklamy
Ela Końska

Redaguje zespół

Krzysztof Białek
Marek BlimPatryk Gańko
Norbert Góra

Daniel Kamiński

Paweł Karczmarzyk

Adam Rosiński

Ryszard Sobierski

Waldemar Szulc

Adam Wojcinowicz

Współpraca

Marcin Buczaj

Adam Bułaciński

Piotr Czernoch

Marcin Pyclik

Sławomir Wagner

Andrzej Wójcik

Skład i łamanie

Tomasz Kaczmarczyk

Adres redakcji

ul. Puławska 359, 02-801 Warszawa

tel. 22 546 0 951, 953

faks 22 546 0 959

www.zabezpieczenia.com.pl

Wydawca

AAT Holding sp. z o.o.

ul. Puławska 431, 02-801 Warszawa

tel. 22 546 0 546

faks 22 546 0 501

Druk

Regis Sp. z o.o.

ul. Napoleona 4, 05-230 Kobyłka

Cennik reklam

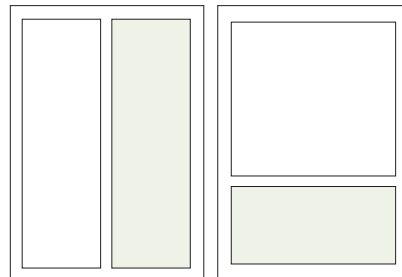
Reklama wewnątrz czasopisma:

cała strona, pełny kolor	4600 zł
cała strona, czarno-biała	2400 zł
1/2 strony, pełny kolor	2900 zł
1/2 strony, czarno-biała	1600 zł
1/3 strony, pełny kolor	2000 zł
1/3 strony, czarno-biała	1100 zł
1/4 strony, pełny kolor	1500 zł
1/4 strony, czarno-biała	900 zł
karta katalogowa, 1 strona	1000 zł

cała strona
(200 x 282 mm + 3mm spad)1/2 strony
(170 x 125 mm)

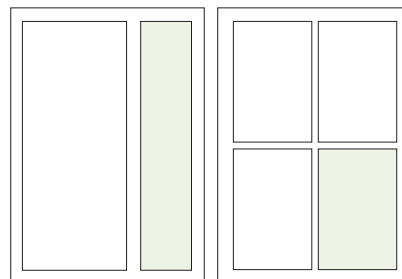
Artykuł sponsorowany:

Cena za stronę artykułu sponsorowanego w czasopiśmie to 1600 zł (forma graficzna artykułu sponsorowanego podlega zasadom jednolitym dla wszystkich materiałów zamieszczonych w czasopiśmie)

1/2 strony
(83 x 260 mm)1/3 strony
(170 x 80 mm)

Reklama na okładkach:

pierwsza strona	indywidualne negocjacje
druga strona	5200 zł
przedostatnia strona	5200 zł
ostatnia strona	5200 zł

1/3 strony
(54 x 260 mm)1/4 strony
(83 x 125 mm)

Spis teleadresowy:

jednorazowy wpis 70 zł

Redakcja przyjmuje zamówienia na
6 kolejnych emisji

Podane ceny nie uwzględniają
podatku VAT (23%)

Warunki techniczne przyjmowanych reklam dostępne są na stronie internetowej
<http://www.zabezpieczenia.com.pl>
w dziale **Reklama**

Spis reklam

AAT Holding	43, 76, 77, 101	Miwi-Urmet	108
AGIS Fire & Security	2	Polon-Alfa	81
Alarmtech	64	ProfiCCTV	107
ATline	58, 90, 91	Pulsar	69
Bosch Security Systems	65	Roger	27, 92, 93
CEM Systems	59	Satel	55
Dahua Technology Co.	1, 88	Videotec	31
Gunnebo	80	W2	89
HID	33	WENA	94, 95
HSK Data	54		

Redakcja nie zwraca materiałów nie zamówionych oraz zastrzega sobie prawo do skrótu i redakcyjnego opracowania tekstów przyjętych do druku. Za treść reklam, ogłoszeń, tekstów sponsorowanych oraz kart katalogowych redakcja nie odpowiada. Wszelkie prawa zastrzeżone. Przedruk tekstów, zdjęć i grafiki bez zgody redakcji zabroniony.

CZASOPISMO BEZPŁATNE ISSN 1455-9419 DWUMIESIĘCZNIK NR 6(126)/2014
WWW.ZABEZPIECZENIA.COM.PL • EMAIL: ZABEZPIECZENIA@ZABEZPIECZENIA.COM.PL

HD over Coax 2.0
HDCVI - wiodąca innowacja w systemach HD

www.dahuasecurity.com

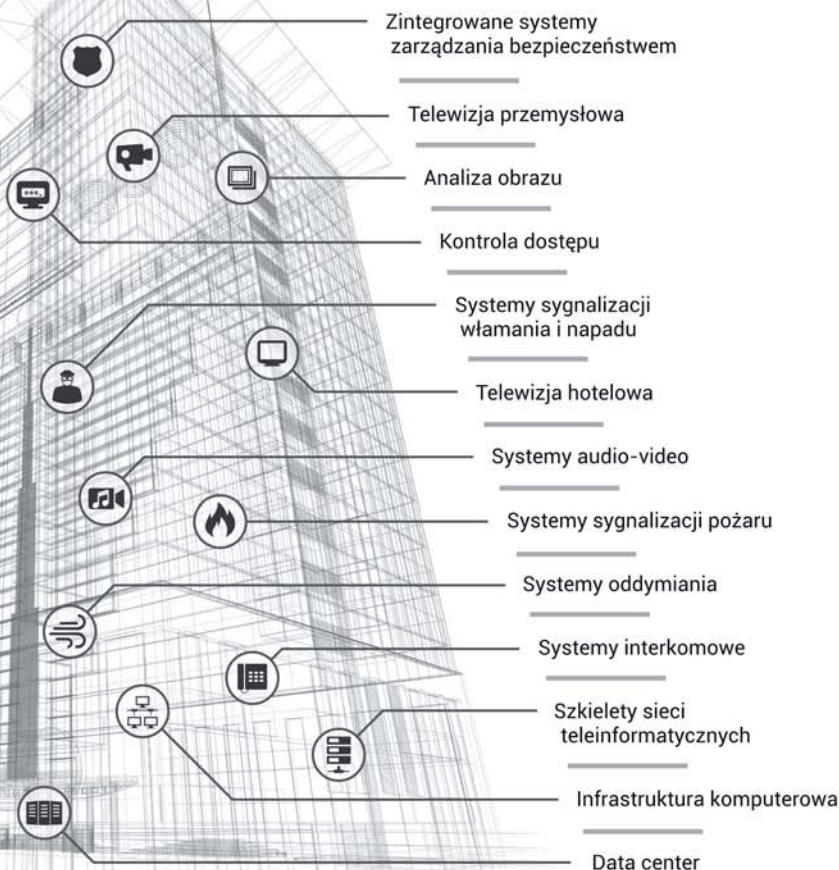
100. wydanie jubileuszowe



PROFI
SYSTEMS

ProfiCCTV oferuje najnowocześniejsze rozwiązania z zakresu teleinformatyki oraz zabezpieczeń. Wieloletnie doświadczenie oraz ścisła współpraca z czołowymi markami w branży niskoprądowej gwarantuje profesjonalną i kompleksową obsługę. Wspieramy naszych biznesowych partnerów na etapie koncepcji, projektu, jak i samego wdrożenia systemu.

Oferujemy rozwiązania z zakresu:



GEMOS
System Zarządzania Budynkami

SALTO
inspiredaccess

DCN
Powered by Switch and Security



audio-technica
always listening



SAMSUNG
SAMSUNG TECHWIN

FERMAX

MIRASYS



roger

apart

ALLEN&HEATH



nedap
technology that matters

excel
without compromise.

d&b audiotechnik

B I A M P
SYSTEMS

Informujemy o przeniesieniu siedziby firmy z ul. Obornickiej 276 na ul. Strzeszyńską 66, 60-479 Poznań. Zapraszamy!



PROFI
SYSTEMS

ProfiCCTV Sp. z o.o.

ul. Strzeszyńska 66, 60-479 Poznań
+48 61 842 29 62 +48 61 842 29 62

biuro@proficctv.pl

www.proficctv.pl | www.profisystems.pl

CCTV

KONTROLA
DOSTĘPU

INTERKOM
IP (SIP)

SSWiN

BIOMETRYKA

RCP

BACNet
Modbus

ACTIVE
DIRECTORY
(LDAP)

SALTO
SAILIS

SMS
WIZUALIZACJA

OBSŁUGA
GOŚCI
(VMS)

ZINTEGROWANY SYSTEM ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM

NIEOGRANICZONA WIELKOŚĆ SYSTEMU



pobierz katalog