

Nowa generacja centrali FPA5000



Kolorowy wyświetlacz i możliwość sieciowania IP to większa intuicyjność obsługi, szybsza reakcja podczas alarmu pożarowego oraz pełna adaptacja do indywidualnych wymagań.
www.boschsecurity.pl

**BOSCH**

Technologia bliżej nas

TEMAT NUMERU: Systemy Sygnalizacji Pożarowej

- System zabezpieczenia przeciwpożarowego obszarów leśnych
- VESDA ECO – jedyne w swoim rodzaju połączenie wykrywania pożaru i detekcji gazów
- Nowa generacja modułowych central sygnalizacji pożarowej Bosch

to już **15** lat
Zabezpieczeń

**Czego szukasz? Zobaczysz to
– nawet w słabym świetle.**



Wszystkie obrazy są koncepcyjne. Informacje o produktach i rzeczywiste filmy z kamer Axis można zobaczyć na www.axis.com



Jakość obrazu jest zawsze ważna, ale rzeczywiste korzyści zależą od tego jak obrazy będą używane. Ułatwiamy Twoją pracę, skupiając się w pierwszej kolejności na użyteczności obrazu. Wykorzystaj nasze kompetencje i szeroki zakres funkcji obrazu takich jak HDTV, Wide Dynamic Range i Lightfinder. Jako światowy lider w dziedzinie sieciowego nadzoru

wizyjnego zawsze zapewniamy materiał wideo, który można wykorzystać – bez względu na warunki.

Przyjmij punkt widzenia Axis. Bądź zawsze o krok do przodu.

Odwiedź www.axis.com/imageusability

Wielokrotnie nagradzana technologia Axis Lightfinder umożliwia uzyskanie szczegółowego obrazu wideo w kolorze, nawet w bardzo trudnych warunkach oświetleniowych.

AXIS
COMMUNICATIONS

Spis treści

C Z A S O P I S M O
ZABEZPIECZENIA 4/2013

Wydarzenia, Informacje 4

Ochrona przeciwpożarowa

System zabezpieczenia przeciwpożarowego obszarów leśnych

– Mirosław Kwiatkowski, Ryszard Szczygieł, Instytut Badawczy Leśnictwa 16

VESDA ECO – jedyne w swoim rodzaju połączenie wykrywania

pożaru i detekcji gazów

– Andrzej Obłój, Xtralis 20

Nowa generacja modułowych central sygnalizacji pożarowej Bosch

– Monika Kołodziejczyk, Bosch Security Systems 24

INTEGRAL IP BX – innowacyjne technologicznie rozwiązane

dla małych obiektów

– Marta Nowak, Schrack Seconet Polska 26

Adresowalne czujki liniowe przeznaczone do zastosowania w dużych

przestrzeniach

– Przemysław Knura, D+H Polska 30

Systemy sygnalizacji pożarowej POLON – przegląd

– Mariusz Radoszewski, POLON-ALFA 34

DSO

Głośniki A/B – komfortowe i bezpieczne nagłośnienie małych pomieszczeń

– Mieczysław Solarz, ADI 38

Systemy przywoławcze

Systemy przywoławcze w świetle przepisów

– Rafał Stanisławczyk, Honeywell Life Safety Austria 42

Wywiad

Powstanie Akademii Axis

– Bodil Sonesson, Axis Communications 46

Strefa Inwestora

Monitoring wizyjny obiektów infrastruktury krytycznej

– Jakub Szyszka, C&C Partners Telecom 48

SSWiN

Czujki do dodatkowej ochrony

– Michał Konarski, SATEL 52

Zmiana warty

– Jacek Wójcik, OPTEX Security 56

Kontrola dostępu

Jak chronić parkingi

– Daniel Kamiński, Ochrona Juventus 62

Ochrona fizyczna

Magia marketingu a jakość świadczonych usług ochrony

– Krzysztof Będycki, BRB Doradztwo Biznesowe 66

Porady prawne

Tajemnice mające wartość gospodarczą

– Monika Brzozowska 70

Karty katalogowe 74

Spis teleadresowy 80

Cennik i spis reklam 90



System zabezpieczenia przeciwpożarowego obszarów leśnych

16



VESDA ECO – jedyne w swoim rodzaju połączenie wykrywania pożaru i detekcji gazów

20



Jak chronić parkingi

62



Tajemnice mające wartość gospodarczą

70

WISE 2013

więcej niż zwykłe targi zabezpieczeń

Zapraszamy na Międzynarodowe Targi Technik Zabezpieczeń, Ochrony Pracy i Pożarnictwa w Warszawie – **WISE 2013**. Impreza odbędzie się w dniach **19–21 listopada br.** w Warszawskim Centrum Wystawienniczym EXPO XXI. Organizatorem targów jest firma Lentewenc – polska spółka-córka ITE Group – międzynarodowego giganta targowego.

– *Wszystkie spółki wchodzące w skład ITE Group konsekwentnie trzymają się zasady, że ich imprezy są organizowane w najbardziej prestiżowych ośrodkach w danym kraju – powiedział Wiktor Pietruch, manager WISE 2013.* – *Warszawa to nie tylko centrum polskiego i zagranicznego biznesu w Polsce, ale równocześnie największy krajowy rynek. Dzięki tym cechom stolica będzie idealnym miejscem tego wydarzenia.*

Firmy, które będą obecne na targach WISE 2013, zaprezentują produkty w następujących kategoriach: systemy sygnalizacji włamania i napadu, systemy monitoringu i nadzoru, mechaniczne i elektroniczne systemy zabezpieczeń, inteligentne technologie dostępu i identyfikacji, systemy ochrony danych i informacji; sprzęt i ochrona dla banków, biernie i czynne systemy ochrony przeciwpożarowej.

Manager WISE 2013 podkreśla, że impreza będzie miała międzynarodowy charakter nie tylko z nazwy. – *Jest to możliwe dzięki naszej współpracy z biurami ITE Group w Rosji, Unii Europejskiej oraz Chinach i Turcji – wyjaśnia Pietruch.* – *Z rozmów, które prowadzimy, jasno wynika, że Polska jest postrzegana jako rynek z ogromnym potencjałem wzrostu.*

Profesjonalni odwiedzający

Podobnie jak w przypadku wszystkich targów organizowanych przez spółki ITE Group, również WISE 2013 będą miały formułę *business-to-business*. Wśród odwiedzających targi

znajdą się: dystrybutorzy i sprzedawcy sprzętu zabezpieczeń; instalatorzy i integratorzy systemów alarmowych; technicy i inżynierowie systemów zabezpieczeń; rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń ppoż.; konsultanci ds. zabezpieczeń i ochrony; przedstawiciele ministerstw i samorządów; pracownicy pionów ochrony informacji niejawnych; architekci, deweloperzy, firmy budowlane; przedstawiciele policji, banków i firm ubezpieczeniowych oraz osoby odpowiedzialne za zabezpieczenia w przedsiębiorstwach i firmach prywatnych. Dzięki specjalnej platformie matchmakingowej każdy uczestnik targów będzie mógł skorzystać z opcji kojarzenia partnerów biznesowych.

Ciekawe konferencje i seminaria

Targi WISE 2013 będą miały również bogaty program konferencji i seminariów z zakresu zarządzania bezpieczeństwem i ochrony przeciwpożarowej. Już 19 listopada, pierwszego dnia targów, obędzie się konferencja *Bezpieczeństwo osób i mienia – prawo, zarządzanie, technika*. Jej organizatorem jest stowarzyszenie POLALARM. Konferencja będzie składać się z trzech bloków tematycznych:

- zmiany zapisów prawnych dotyczących zabezpieczeń dla budownictwa,
- zarządzanie bezpieczeństwem w praktyce,
- normy obowiązujące w branży zabezpieczeń.

20 listopada odbędzie się *Seminarium ochrony przeciwpożarowej* organizowane wspólnie z Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpożarowej – Państwowym Instytutem Badawczym (CNBOP-PIB). Eksperti CNBOP-PIB oraz ITB (Instytutu Techniki Budowla-



nej) prześlą zebrałym praktyczną wiedzę z zakresu:

- oceny i certyfikacji wyrobów ppoż. w świetle aktualnych rozporządzeń,
- systemów integrujących zarządzanie budynkiem oraz ochroną przeciwpożarową,
- systemów transmisji alarmów – monitoringu pożarowego,
- krajowych procesów oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobów budowlanych,
- badań reakcji kabli oraz materiałów i wyrobów budowlanych na ogień.

21 listopada na terenie wystawy odbędzie się seminarium *Systemy monitoringu wizyjnego w zapewnieniu bezpieczeństwa i porządku na osiedlach mieszkaniowych*. Zaproszeni eksperci prześlą specjalistyczną wiedzę na temat zabezpieczeń i monitoringu przestrzeni osiedlowych i miejskich. Patronat merytoryczny nad seminarium objęła Akademia Monitoringu Wizyjnego.

W trakcie WISE 2013 codziennie będzie można bezpłatnie konsultować się z przedstawicielami Krajowego Stowarzyszenia Ochrony Informacji Niejawnych.

Bezpośr. inf. Lentewenc
Organizator Targów WISE 2013



19.11 – 21.11.2013

Międzynarodowe Targi Technik Zabezpieczeń,
Ochrony Pracy i Pożarnictwa w Warszawie



wise-warsaw.pl



LOCKUS współorganizatorem pierwszej międzynarodowej multikonferencji – IBTMM 2013



IBTMM 2013

*The 1st World Multi-Conference
on Intelligent Building Technologies
and
Multimedia Management*

W dniach 16–18 października w Krakowie odbędzie się pierwsza międzynarodowa multikonferencja **Intelligent Building Technologies & Multimedia Management – IBTMM 2013**. Na cały projekt składają się trzy konferencje dotyczące inteligentnego budownictwa z punktu widzenia systemów automatycznego sterowania, zabezpieczeń, wykorzystania energii odnawialnych, technologii budowlanych oraz systemów zarządzania informacją multimedialną.

7th Congress on Intelligent Building Systems InBuS 2013

Omówione zostaną następujące zagadnienia:

- rozwiązania architektoniczne i konstrukcje inteligentnych budynków,
- automatyczne sterowanie bezpieczeństwem, komfortem i przepływem informacji,
- metody sztucznej inteligencji w zarządzaniu budynkami,
- zarządzanie bezpieczeństwem obiektów.

10th International Conference New Building Technologies and Architectural Design NBTAD 2013

Omówione zostaną następujące zagadnienia:

- projektowanie wobec problemów wykonawczych związanych z nowymi technologiami,
- nowe technologie i ich wpływ na komfort użytkowania,
- trwałość i niezawodność obiektów, w których wykorzystano nowe systemy budowlane,
- nowe technologie wobec ograniczeń legislacyjnych.

1st Integrated Multimedia Systems Conference IMSC 2013

Omówione zostaną, po raz pierwszy w Polsce, następujące tematy:

- systemy projekcyjne, nagłośnieniowe oraz interaktywne (sterowane gestem, ruchem, dotykiem),
- nowoczesne systemy multimedialne w domu,
- systemy teledycyny, sterowania i wizualizacji – Digital Imaging,

- systemy transmisji i przetwarzania sygnałów audiowizualnych,
- systemy Digital Signage.

Multikonferencja IBTMM jest przeznaczona m.in. dla:

- dostawców i integratorów technologii multimedialnych i urządzeń przeznaczonych do zastosowania w inteligentnych budynkach,
- architektów, planistów i urbanistów,
- generalnych wykonawców, deweloperów, inwestorów,
- najemców, zarządców i administratorów powierzchni handlowych, biurowych, magazynowych i mieszkaniowych,
- producentów materiałów budowlanych,
- muzealników, pracowników z sektora edukacji, władz miast,
- pracowników służb wojskowych, policji, ratownictwa medycznego.

Organizatorami IBTMM są: AGH w Krakowie, Politechnika Krakowska, województwo małopolskie, Emmerson Lumico oraz Lockus.

Patronat honorowy nad multikonferencją objęli:

- Janusz Piechociński – wicepremier, minister gospodarki,
- Marek Sowa – marszałek województwa małopolskiego,
- Jerzy Miller – wojewoda małopolski,
- prof. Ryszard Tadeusiewicz – prezes Polskiej Akademii Nauk o. w Krakowie,
- prof. Tadeusz Słomka – rektor AGH,
- prof. Kazimierz Furtak – rektor Politechniki Krakowskiej.

Strona dotycząca multikonferencji: www.ibtmm.pl.

Bezpośr. inf. Magdalena Skórkiewicz-Foltyn

mfoltyn@lockus.pl

tel.: 603 568 379

Nowa wersja oprogramowania CMS Samsung SmartViewer

Udostępniona niedawno nowa wersja oprogramowania **SmartViewer** firmy **Samsung Techwin**, służącego do zarządzania systemem nadzoru wizyjnego, obsługuje wszystkie produkty sieciowe Samsung oraz stacjonarne kamery analogowe, głowice PTZ i rejestratory cyfrowe.

Aplikacja SmartViewer 4.0 jest przeznaczona do pracy w systemach nadzoru wizyjnego składających się z maksymalnie 36 kamer. Uprawnionym użytkownikom zapewnia dostęp do systemów poprzez sieć komputerową i pozwala na podgląd bieżących obrazów z kamer dołączonych do rejestratorów cyfrowych (DVR) lub rejestratorów sieciowych (NVR) marki Samsung. Umożliwia także przeglądanie wcześniej zarejestrowanych materiałów wizyjnych.

Użytkownicy mogą jednocześnie wyświetlać obrazy z maksymalnie 16 kamer w różnych trybach podziału ekranu oraz zapisywać wstępnie zdefiniowane podziały ekranu w celu ich szybkiego wywołania.

Oprogramowanie SmartViewer 4.0 automatycznie wykrywa dostępne kamery, enkodery i rejestratory, a także umożliwia pobieranie plików konfiguracyjnych i przesyłanie zapisanych wcześniej ustawień do urządzeń. Dostępna jest także funkcja zdalnej aktualizacji oprogramowania wewnętrznego (firmware'u) wszystkich urządzeń. Dzięki temu można zaoszczędzić czas i pieniądze, gdyż instalator nie musi osobiście pojawiać się na terenie obiektu, gdzie zainstalowane są urządzenia. Inne przydatne dla użytkownika funkcje to wybieranie kamer metodą „przeciągnij i upuść” oraz przeglądanie listy zdarzeń raportowanych przez urządzenia. Pracę ułatwia czytelny interfejs użytkownika dostępny w 24 językach, między innymi w języku polskim.

– *Klienci z pewnością zauważą i docenią to, że SmartViewer 4.0 jest bardzo łatwy w obsłudze* – powiedział **Peter Ainsworth**, Senior Product Manager w Samsung Techwin Europe. – *Nasi inżynierowie odpowiedzialni za oprogramowanie stworzyli produkt będący uproszczoną wersją programu SSM (Samsung Security Manager). Zgodnie z opinią naszych klientów pomaga on użytkownikom na całym świecie w pełni wykorzystywać możliwości systemów nadzoru wizyjnego.*

Bezpośr. inf. David Solomons

DRS Marketing

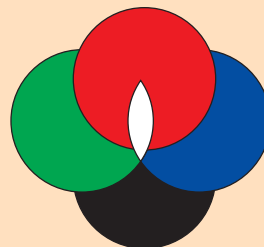
Opracowanie: Redakcja



POLALARM

zaprasza na

Forum Monitoringu Polskiego



Stowarzyszenie **POLALARM** zaprasza na **Forum Monitoringu Polskiego** pn. *Aktualne aspekty prawno-normatywne oraz trendy techniczne monitoringu bezpieczeństwa obiektów* (pod honorowym patronatem Generalnego Inspektora Ochrony Danych Osobowych – dra Wojciecha Rafała Wiewiórowskiego), które odbędzie się w dniach **3–4 października 2013 r.** w Hotelu Zamek Pułtusk – Dom Polonii przy ul. Szkolnej 11 w Puławach.

W tym roku na forum omawiane będą podstawy prawne i normatywne, a także kierunki rozwoju technicznego.

Program seminarium jest przeznaczony dla szerokiego grona odbiorców – zarówno tych, którzy chcą pozyskać informacje o aktualnych wymaganiach i trendach technologicznych w systemach monitoringu obiektów, jak i dla przedstawicieli firm wykonawczych, które stosują się do zaleceń inwestorów i administratorów obiektów monitorowanych. Zapraszamy producentów i dystrybutorów, inwestorów, instalatorów oraz użytkowników systemów monitoringu.

Seminarium będzie okazją do wymiany poglądów i dyskusji dla wszystkich, którzy zajmują się różnymi rodzajami monitoringu – od monitoringu obiektu po monitoring obiektów infrastruktury krytycznej państwa. Zachęcamy do wskazywania skutecznych rozwiązań dla wszystkich podmiotów dbających o bezpieczeństwo ludzi i państwa – administracji, wojska, organów bezpieczeństwa powszechnego, producentów, instalatorów i projektantów.

Zapraszamy do zwiedzenia wystawy towarzyszącej seminarium.

Szczegółowe informacje dotyczące organizacji forum są dostępne na stronie stowarzyszenia (www.polalarm.org) i w Biurze Zarządu Stowarzyszenia (tel.: 22 626 90 31, 22 625 57 43).

Bezpośr. inf. POLALARM

Światłowodowy system do zabezpieczania płotów REDFIBER w ofercie dystrybutorów OPTEX

Grupa **OPTEX** wprowadza na rynek serię detektorów **REDWALL PoE** przeznaczonych do bezpośredniej integracji z systemem nadzoru wizyjnego IP. Wśród nich jest system światłowodowy **REDFIBER** do zabezpieczania płotów, który – jako gotowy zestaw instalacyjny – jest dostępny u dystrybutorów firmy **OPTEX**. Urządzenie jest przeznaczone do zastosowania w obiektach, w których utrudnione jest zastosowanie barier aktywnej podczerwieni czy barier mikrofalowych ze względu na niewystarczającą ilość miejsca lub występowanie przeszkód w pasie ochrony (np. w centrum ogrodniczym, składzie materiałów budowlanych, komisie samochodowym, na placu budowy). System można zintegrować z systemem nadzoru wizyjnego (PoE IEEE802.3 af/at i komunikacja Ethernet) lub podłączyć bezpośrednio do centrali alarmowej (wyjścia alarmowe NO/NC, zasilanie 12–24 V_{DC}).

Amerykańska firma **Fiber SenSys**, producent tego rozwiązania, jest częścią grupy **OPTEX**. Jest doświadczonym producentem opatentowanych specjalistycznych systemów do ochrony rozległych obiektów – lotnisk, elektrowni, baz wojskowych itp. Zastosowanie światłowodu czyni system odpornym na wyładowania atmosferyczne i zakłócenia elektromagnetyczne oraz umożliwia jego zastosowanie w środowisku przyspieszającym korozję lub zagrożonym wybuchem. Okres bezobsługowego działania to dwadzieścia lat.

Działanie systemu polega na wykorzystaniu zmiany refrakcji światła wywoływane przez drgania, poruszanie czy zginanie światłowodu

wielomodowego. Kabel światłowodowy jest umieszczony w otulinie z polietylenu, którą mocuje się na płocie. Detektor jest przeznaczony do zastosowania na ogrodzeniach z siatki i paneli zgrzewanych, a przy odpowiedniej konfiguracji – także na murze. Sygnał alarmowy jest wywoływany przez wspinanie się po ogrodzeniu, przecięcie oraz uniesienie ogrodzenia. Oprogramowanie do strojenia pozwala na zdefiniowanie charakterystyki

detekcji i dopasowanie jej do warunków, w jakich pracuje instalacja.

System **REDFIBER** (ochrona ogrodzenia o długości 2×100 m i 2×200 m) składa się z procesora sterującego (zasilanie i komunikacja PoE), światłowodu w otulinie oraz szybkozłączy do światłowodu. Dostępny jest zestaw akcesoriów do obróbki i naprawy światłowodów oraz nierdzewne spinaki do mocowania otuliny na ogrodzeniu.

Informacje na temat produktów **OPTEX** i **REDWALL** są dostępne na stronie internetowej www.optex.com.pl oraz pod adresem optex@optex.com.pl.

Bezpośr. inf. Jacek Wójcik

OPTEX Security

Opracowanie: Redakcja



Fot. Światłowodowy system ochrony obwodowej **REDFIBER** bazuje na sprawdzonych rozwiązaniach amerykańskiej firmy **Fiber SenSys** należącej do **OPTEX**

Nowy czytnik biometryczny do systemu RACS

Firma **ROGER** wprowadziła do oferty nowy czytnik linii papilarnych **RFT1000** przeznaczony do wykorzystania w elektronicznych systemach kontroli dostępu oraz rejestracji czasu pracy.

Urządzenie jest wyposażone w wysokiej jakości optyczny skaner linii papilarnych oraz czytnik zbliżeniowy kart zgodnych ze standardem ISO/IEC 14443A Mifare. Rozpoznawanie użytkowników może następować przez porównanie zeskanowanego odcisku palca z wzorcami przechowywanymi w wewnętrznej bazie danych czytnika (tzw. tryb 1:N) lub ze wzorem odcisku palca wczytanym z karty zbliżeniowej (tzw. tryb 1:1). Pamięć czytnika może pomieścić do 1900 wzorów linii papilarnych przy zachowaniu relatywnie szybkiego procesu rozpozna-

nia. Zastosowanie trybu 1:1 umożliwia najwyższe, trzeciej klasy rozpoznanie w systemie kontroli dostępu, a dodatkowo odpowiada tym regulacjom prawnym, które wymagają, aby w systemach rejestracji czasu pracy dane biometryczne były przechowywane na nośnikach danych należących do pracownika. Czytnik może być podłączony do kontrolerów dostępu wyposażonych w interfejs **RACS CLK/DTA** (kontrolery **ROGER**) lub innych, akceptujących transmisję w popularnym formacie Wiegand. Komunikacja z czytnikiem jest szyfrowana zgodnie ze standardem **AES128 CBC**, który gwarantuje wysoką odporność urządzenia na ataki hakerskie.



Bezpośr. inf. ROGER

Sieciowa kamera szybkoobrotowa PTZ Samsung SNP-5300H

o rozdzielczości 1,3 megapiksela, z 30-krotnym zoomem

Choć obecnie na rynku dostępnych jest bardzo wiele kamer megapikselowych, kamera sieciowa PTZ **Samsung SNP-5300H** o rozdzielczości 1,3 megapiksela wyróżnia się wśród konkurentów 30-krotnym zoomem optycznym. Daje on operatorom możliwość dokładniejszej obserwacji szczegółów odległych obiektów bez wprowadzania „pikselizacji” obrazu.

– *Wprowadzenie 30-krotnego zoomu optycznego do kamery o rozdzielczości 1,3 megapiksela było dotychczas kosztownym rozwiązaniem* – powiedział **Tim Biddulph**, IP Product Manager w Samsung Techwin Europe. – *Dobłą wiadomością jest zatem to, że innowacyjna technologia wykonania obiektywu o odpowiednio wysokiej rozdzielczości umożliwiła nam zaoferowanie modelu SNP-5300 w bardzo przystępnej cenie.*

Inną ważną zaletą modelu SNP-5300 jest zasilanie metodą PoE (Power over Ethernet), dzięki któremu instalacja kamery jest tańsza. Nawet w przypadku zasilania metodą PoE możliwe jest zasilanie wbudowanej grzałki, która umożliwia kamerze SNP-5300H pracę w temperaturze otoczenia od -30°C.

Kamera SNP-5300H jest następcą udanego modelu SNP-5200H, ale ma zupełnie inny wygląd. Nowa obudowa ma stopień szczelności IP66. Jest mniejsza i lżejsza w porównaniu do obudowy poprzedniego modelu. Wyposażono ją w grzałkę i wentylator.

Kamera ma mechaniczny filtr podczerwieni i funkcję poszerzania zakresu dynamiki obrazu (WDR). Dzięki temu doskonale nadaje się do pracy w miejscach, w których w jej polu widzenia znajdują się obszary znacznie różniące się natężeniem oświetlenia. SNP-5300H ma liczne funkcje, które są użyteczne podczas pracy w takich obiektach jak lotniska i porty, a także w systemach monitoringu środków transportu i nadzoru wizyjnego w obiektach handlowych i przemysłowych.

Dzięki wykorzystaniu kompresji H.264 i JPEG kamera SNP-5300H umożliwia jednoczesną transmisję obrazu do

wielu odbiorców, z parametrami określonymi przez instalatora. Darmowe oprogramowanie Samsung SSM pozwala na jednoczesną obserwację obrazów z kamery SNP-5300H przez dziesięć różnych użytkowników posługujących się komputerami PC, smartfonami czy tabletami. W tym samym czasie, w przypadku wykrycia wcześniej zdefiniowanych zdarzeń, kamera może przetransmitować pojedyncze obrazy w formacie JPEG jako załączniki do wiadomości e-mail lub zapisywać nagrania tych zdarzeń na wewnętrznej karcie pamięci SD.

Wielojęzyczny interfejs użytkownika umożliwia łatwą konfigurację zaawansowanych funkcji kamery SNP-5300H, do których należą cztery programowalne strefy detekcji ruchu, dwanaście konfigurowalnych stref prywatności i dwukierunkowa transmisja dźwięku. W kamerze SNP-5300H wykorzystano technologię progresywnego skanowania, dzięki czemu wyeliminowane zostały zniekształcenia obrazu wywołane ruchem obserwowanych obiektów, zaś przesyłane obrazy poruszających się przedmiotów i pojazdów są wyraźne i czytelne.

Funkcja inteligentnej analizy treści obrazu (IVA) umożliwia detekcję przekroczenia wirtualnej linii oraz poruszania się obiektów w określonym kierunku, a także wykrywanie pojawiających się lub znikających obiektów. Kamera SNP-5300H ma także funkcję detekcji twarzy i charakterystycznych dźwięków oraz funkcję wykrywania sabotażu, która powoduje wywołanie alarmu w razie próby zamalowania kamery farbą czy nagłej zmiany jej pola widzenia.

Kamera Samsung SNP-5300H może być wyposażona w szereg uchwytów i adapterów montażowych, które umożliwiają zainstalowanie jej na ścianie, suficie, słupie, gzymsie i narożniku budynku.



Bezpośr. inf. David Solomons
DRS Marketing

Nowe kamery Axis pozostają czujne w dzień i w nocy



Axis Communications wprowadza do oferty dwie kopułkowe, stałopozycyjne kamery sieciowe, **AXIS M3024-LVE** i **AXIS M3025-VE**, wytwarzające obrazy w standardzie HDTV. Urządzenia te pracują w trybie dzień/noc i mogą być zainstalowane zarówno na zewnątrz, jak i wewnątrz budynków.

W szkołach nowe kamery sprawdzą się jako „dodatkowe oczy” dla nauczycieli czuwających nad bezpieczeństwem dzieci podczas przerw. Pozwolą także wychwycić i wyeliminować niebezpieczne incydenty, zachowania i zagrożenia zewnętrzne. W hotelach, butikach, restauracjach czy biurach będą pełnić funkcję ochroniarza pilnującego bezpieczeństwa osób i mienia, a także czujnego dozorca, który nigdy nie śpi. Na prywatnych posesjach zastąpią psy.

AXIS M3024-LVE wytwarza obraz w standardzie HDTV 720p z polem widzenia 80°, natomiast AXIS M3025-VE – obraz w standardzie HDTV 1080p z polem widzenia 93°. Obydwie kamery mają automatycznie usuwany filtr odcinający promieniowanie podczerwone. Umożliwia on kamerom tworzenie kolorowego obrazu w warunkach dziennych i wykorzystanie promieni podczerwonych (IR) w warunkach nocnych do tworzenia obrazu czarno-białego o wysokiej

jakości. AXIS M3024-LVE może pracować w całkowitych ciemnościach, używając wewnętrznego oświetlacza podczerwonego (IR).

– Kamery **AXIS M30-VE** są małe, niedrogie i zapewniają wiele korzyści, w tym rozdzielczość typową dla standardu HDTV, tryb pracy dzień/noc, porty wejścia/wyjścia dla urządzeń zewnętrznych i obsługę łatwego w użytkowaniu oprogramowania **AXIS Camera Companion** lub innego oprogramowania służącego do zarządzania materiałem wizyjnym – powiedział **Erik Frännlid**, dyrektor produktu w firmie Axis. – Są one również zabezpieczone przed aktami wandalizmu i mogą być łatwo instalowane zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynków. Ogólnie rzecz biorąc, kamery **AXIS M30-VE** są urządzeniami atrakcyjnymi dla projektantów niskobudżetowych instalacji profesjonalnych.

AXIS M3024-LVE i AXIS M3025-VE umożliwiają szybki i łatwy montaż.

Mogą być instalowane na ścianach lub sufitach, a ich pole widzenia można łatwo ustawić. Kamery mogą wytwarzać obraz obrócony o 90 stopni, w formacie „korytarzowym” (*Corridor Format*). Ta funkcja może być przydatna na przykład w nadzorze klatek schodowych, korytarzy, przejść, dróg, tuneli i innych miejsc. Urządzenia są wyposażone w kabel sieciowy o długości 2 m (6,6 ft) i są zasilane za pośrednictwem okablowania Ethernet (IEEE 802.3af). Kamery nie wymagają zastosowania obudowy zewnętrznej, gdyż mają stopień ochrony IP66 oraz NEMA 4X. Są odporne na kurz, deszcz, śnieg i korozję.

Kamery **AXIS M3024-LVE** i **AXIS M3025-VE** będą dostępne, za pośrednictwem kanałów dystrybucyjnych firmy Axis, w trzecim kwartale 2013 roku.

Bezpośr. inf. Małgorzata Szywała
Planet PR



CAMSAT na targach IFSEC INTERNATIONAL – Birmingham 2013

Tegoroczne targi IFSEC już za nami. Mieliśmy okazję uczestniczyć w 40. jubileuszowej edycji tej imprezy, na której spotkaliśmy się z naszymi obecnymi oraz potencjalnymi kontrahentami z kraju i zagranicy. Bardzo dziękujemy wszystkim za odwiedzenie naszego stoiska oraz za wyrazy uznania dla marki CAMSAT.

Okazuje się, że systemy bezprzewodowe naszej produkcji wzbudziły zainteresowanie nie klientów nie tylko z Europy, ale również z innych kontynentów.

Mimo dużej konkurencji w tej branży nasze innowacyjne rozwiązania, wysoka jakość produktów oraz profesjonalna obsługa umożliwiły nawiązanie kontaktów handlowych z kontrahentami z całego świata.

W ciągu czterech dni targowych nasze stoisko odwiedziło kilkuset przedstawicieli firm z kilkunastu krajów całego świata.

Co z naszej obecnej oferty wzbudziło największe zainteresowanie wśród światowych od-

biorców? W zasadzie cała oferta cieszyła się ogromnym zainteresowaniem. Klienci zwracali szczególną uwagę na innowacyjne rozwiązania z dziedziny transmisji dla kamer IP – CDS-5IP – oraz na nową wersję urządzenia CDS5021, wyposażoną w dodatkowy sterownik umożliwiający dzięki swoim funkcjom jeszcze skuteczniejszą eliminację potencjalnych zakłóceń. Ponadto niesłabnącym zainteresowaniem cieszyły się nasze flagowe rozwiązania analogowe z Multi-zestawem na czele.

Jeszcze raz dziękujemy za odwiedzenie naszego stoiska podczas targów IFSEC International. Serdecznie zapraszamy do ponownego spotkania podczas targów Security Essen w 2014 roku.

Zapraszamy do obejrzenia krótkiej fotorelacji z targów oraz do zapoznania się z pełną ofertą firmy CAMSAT na naszej stronie internetowej (www.camsat.com.pl).

Beata Nadziejko
CAMSAT



Bosch dba o szybkość reakcji na alarm pożarowy

Nowa wersja modułowej centrali sygnalizacji pożarowej serii 5000

W przypadku wystąpienia alarmu pożarowego standardowe centrale zmuszają obsługującego do interpretacji szeregu wyświetlanych informacji, co może okazać się czasochłonne. Jeżeli komunikaty są słabo widoczne lub zbyt długie, zdenerwowany użytkownik może popełnić błąd, który przedłuży proces ewakuacji.

Projektanci z **Bosch Security Systems** opracowali nowe rozwiązanie, które upraszcza komunikację centrali z użytkownikiem i minimalizuje ryzyko popełnienia błędów czy niezauważenia informacji. Na kolorowym wyświetlaczu najnowszej wersji modułowej centrali sygnalizacji pożarowej serii 5000 pojawiają się powiadomienia w barwach zgodnych z innowacyjną koncepcją kolorów Bosch Security Systems (*Color Notification Concept*).

– Na podstawie przeprowadzonych przez nas badań i analiz użyteczności opracowaliśmy spójną koncepcję koloru. Przekonał się, że dzięki kolorowym powiadomieniom reakcja użytkownika jest faktycznie szybsza. Nasza koncepcja uwzględnia fakt, że w krytycznych sytuacjach ludzie reagują przede wszystkim na sygnały

przyciągające wzrok. W komunikatach są jasne i ostre barwy, które są dobrze widoczne nawet z dużej odległości. Chcieliśmy, żeby pojawiające się na wyświetlaczu komunikaty powodowały intuicyjne reagowanie na zdarzenia alarmowe w czasie rzeczywistym – powiedziała **Monika Kołodziejczyk** z Bosch Security Systems.

Pojawiające się na wyświetlaczu modułowej centrali sygnalizacji pożarowej serii 5000 komunikaty mają zatem różne barwy. Dzięki temu można natychmiast odróżnić te, które wymagają natychmiastowej reakcji. Na podstawie typowych skojarzeń i reakcji psychologicznych zastosowano następujące kolory komunikatów: czerwony, różowy i żółty. Kolor czerwony jest intuicyjnie kojarzony z niebezpieczeństwem, dlatego bardzo przyciąga uwagę i jest najszybciej rejestrowany przez oko. Z tego powodu taką barwę przypisano komunikatom o alarmach pożarowych, na które reakcja musi być bardzo szybka. Kolor żółty jest kojarzony z ostrzeżeniami, więc barwa ta jest zarezerwowana dla komunikatów o usterkach. Z kolei komunikaty techniczne mają przyciągający uwagę kolor różowy. Filozofia koloru Bosch Security Systems ma odzwierciedlenie w całej koncepcji obsługi, dlatego odpowiednie kolory są widoczne na ekranie komunikatów, wskaźnikach LED i w dzienniku historii.

Czas reakcji w sytuacjach krytycznych jest bardzo ważnym czynnikiem decydującym o powodzeniu całej akcji ratunkowej, więc warto wprowadzać wszelkie ulepszenia, które mogą go skrócić. Modułowa centrala sygnalizacji pożarowej serii 5000 z kolorowymi powiadomieniami i kolorowym wyświetlaczem jest rozwiązaniem, które znacznie podwyższa jakość działań operacyjnych i poziom bezpieczeństwa w obiekcie.

Bezpośr. inf. Katarzyna Staroń
Robert Bosch



Edge-Core Networks prezentuje nową serię przełączników sieciowych L2+ Gigabit Ethernet

Na serię przełączników składa się pięć modeli należących do linii ECS4510. W zależności od modelu mamy do dyspozycji 24 lub 48 portów Gigabit Ethernet oraz dwa porty SFP+ (plus opcjonalny podwójny port 10G SFP+), a wybrane modele mają opcję Power over Ethernet Plus.

Seria (ECS4510-28T, ECS4510-52T, ECS4510-28P, ECS4510-52P, ECS4510-28F) jest przeznaczona dla sieci instalowanych w firmach średniej wielkości oraz u wymagających klientów korporacyjnych. W roli przełączników brzegowych idealnie sprawdzają się modele z opcją PoE+ (ECS4510-28P, ECS4510-52P) o budżecie energetycznym odpowiednio 410 W i 780 W, które mogą być wykorzystane zarówno do transmisji danych, jak i do zasilania kamer IP oraz punktów dostępowych WLAN.

Model ECS4510-28F ma 22 porty SFP i dwa porty Combo GE (RJ45/SFP) służące do agregacji łączy światłowodowych.

Sumarycznie cztery gniazda SFP+ 10G umożliwiają podłączenie przełączników do urządzeń obsługujących szkielet sieci LAN lub kaskadowe łączenie wielu przełączników. Dzięki agregacji łączy możemy uzyskać wydajność rzędu 40 Gb/s.



Aktualnie producent pracuje nad nowym redundantnym zasilaczem RPS, który nie tylko zapewni ciągłość pracy urządzenia podczas awarii zasilania, ale również podniesie budżet energetyczny w modelach z PoE do 720 W i 1440 W.

Wyłącznym dystrybutorem produktów Edge-Core Networks w Polsce jest firma C&C Partners. Więcej informacji dotyczących pełnej oferty rozwiązań Edge-Core znajdują Państwo na stronie www.ccpartners.pl oraz www.edge-core.com.

*Bezpośr. inf. Łukasz Łukowski
C&C Partners Telecom*

Nowe kamery Bosch umożliwiają tworzenie zintegrowanych systemów dozoru wizyjnego w małych i średnich instalacjach

Bosch wprowadza na rynek nowe kompaktowe kamery: **micro 2000 IP** oraz **FLEXIDOME micro 2000 IP**. Kamery te umożliwiają tworzenie kompletnych, zintegrowanych systemów dozoru wizyjnego. Są przeznaczone do pracy w małych i średnich systemach instalowanych w domach jednorodzinnych, lokalach usługowych i niewielkich biurach. Współpracują z bezpłatnym oprogramowaniem Bosch, a rejestrowany przez nie obraz można oglądać na urządzeniach mobilnych.

Sieciowe kamery micro 2000 IP oraz FLEXIDOME micro 2000 IP wyróżnia zastosowana w nich zaawansowana technologia, która sprawia, że pełnią one funkcję kompletnego systemu dozoru wizyjnego.

– *Nowe kamery Bosch są dowodem na to, że najnowocześniejsze przetworniki oraz technologie obróbki obrazu, mające do tej pory jedynie profesjonalne zastosowanie, można z powodzeniem zaadaptować na potrzeby dozoru wizyjnego prywatnych domów czy małych firm* – wyjaśnia **Bożena Wicha** z Bosch Security Systems.

Kamery zostały stworzone z myślą o prywatnych użytkownikach, często bardzo wymagających. Projektanci musieli zwrócić uwagę na wygląd urządzeń i dlatego kamery są dostępne w dwóch wersjach wzorniczych: micro box i micro dome.

Nowe kamery oferują bogaty pakiet funkcji. Zostały zaprojektowane jako urządzenia służące do tworzenia kompletnych systemów dozoru wizyjnego. Zawierają aplikację Dropbox umożliwiającą przechowywanie zarejestrowanych obrazów, a także funkcję iDNR (intelligent Dynamic Noise Reduction) redukującą nawet o 50% szerokość pasma sieciowego i zmniejszającą wymagania dotyczące rozmiarów pamięci przechowującej sceny statyczne.

Nowe kamery, tak jak wszystkie urządzenia z serii Advantage Line, odznaczają się prostotą instalacji i konfiguracji. Mają intuicyjne interfejsy software'owe, które ułatwiają ich

obsługę. Nie wymagają częstego serwisowania, oferują obraz o wysokiej jakości, a ich cena jest przystępna. Są zgodne ze standardem ONVIF, więc są kompatybilne z oprogramowaniem systemowym innych producentów.

Kamery sieciowe micro 2000 IP oraz FLEXIDOME micro 2000 IP są przeznaczone do pracy w pomieszczeniach o stabilnym oświetleniu. Współpracują z oprogramowaniem PC Video Client i aplikacją Bosch umożliwiającą użytkownikowi podgląd obrazów na komputerze lub urządzeniu mobilnym. Podgląd jest możliwy w każdym miejscu, w którym jest dostęp do Internetu. Oba narzędzia software'owe są bezpłatne.

*Bezpośr. inf. Katarzyna Staroń
Robert Bosch
Opracowanie: Redakcja*



Nowa platforma DIVA Basic dla małych obiektów

Firma **VDG Security BV** jest producentem otwartej platformy DIVA (*Digital Intelligent Video Architecture*) będącej jednym z wiodących na rynku narzędzi VMS. Obecnie wprowadza na rynek platformę DIVA w wersji Basic. W odróżnieniu od wersji Pro, która odpowiada najwyższym wymagom bezpieczeństwa dotyczącym na przykład stadionów, szpitali, infrastruktury transportu publicznego czy instalacji przemysłowych, DIVA Basic jest przeznaczona do pracy w mniejszych obiektach, takich jak stacje benzynowe czy sklepy detaliczne.

Mimo takiego ukierunkowania producent oprogramowania nie ograniczył jego funkcji (takich jak np. reguły makr, edycja



widoków czy obsługa poprzez przyciski ekranowe – są to największe atuty tego oprogramowania, zaraz po inteligentnej analizie obrazu, która jest dostępna tylko w wersji Pro). Wersja Basic obsługuje maksymalnie 16 kanałów wizyjnych i głosowych oraz może współpracować z kamerami wielu producentów.

Do urządzeń najlepiej współpracujących z platformą DIVA należą kamery firm SIQURA oraz GRUNDIG. Pełna lista kompatybilnych urządzeń innych producentów jest dostępna pod adresem

<https://vdgsecurity.com/support/compatibility/devices/>.

Ponadto obsługiwane są cyfrowe moduły I/O. Graficzny interfejs użytkownika jest dostępny na tej samej maszynie, na której działa oprogramowanie DIVA Basic. Dostępne są dwa jednocześnie połączenia z poziomu przeglądarki internetowej i połączenie dwóch klientów mobilnych (Android, iOS). DIVA Basic nie obsługuje zdalnych stanowisk operatorskich, nie ma funkcji VCA i funkcji wymiany informacji z innymi systemami branżowymi.

VDG, podobnie jak C&C Partners, należy do grupy TKH.

Jakub Szyszka
C&C Partners



Napęd okienny CDC – kompaktowa budowa, uniwersalne zastosowanie

Siłowniki łańcuchowe to jedno z wielu rozwiązań proponowanych przez producentów systemów napędów okiennych. Najczęściej stosuje się je w systemach wentylacji lub przewietrzania, jednak zostały zaprojektowane i przetestowane w sposób, który gwarantuje ich równie sprawne działanie w warunkach pożarowych. Przykładem siłownika o tak uniwersalnym zastosowaniu jest napęd łańcuchowy **CDC 200** oferowany przez firmę **D+H Polska**.

Okienne napędy łańcuchowe CDC 200, stosowane zarówno w systemach wentylacji, jak i w systemach oddymiania, to rozwiązanie, które eliminuje konieczność montowania dwóch urządzeń na oknie przeznaczonym do obu celów. Produkt ten opracowano oraz przetestowano zgodnie z europejską normą DIN EN 12101-2. Napęd ma również certyfikat zgodności i świadectwo dopuszczenia CNBOP pozwalające stosować go w Polsce.

Niewielki i niezawodny napęd do każdego okna

Napęd CDC 200 służy do sterowanego elektrycznie otwierania większości typów okien wykorzystywanych do oddymiania i naturalnej wentylacji, zarówno fasadowych, jak i połaciowych, niezależnie od kierunku ich uchylania oraz materiału, z jakiego zostały wykonane. Dzięki kompaktowej konstrukcji wymaga niewiele miejsca i sprawdzi się praktycznie w każdych warunkach montażowych, łącznie z montażem ukrytym w profilu okiennym. Wysokiej jakości materiały użyte do produkcji napędu CDC 200 oraz zastosowanie specjalnego łańcucha o dużej wytrzymałości stanowią gwarancję niezawodnej i długotrwałej eksploatacji.

Funkcjonalność

W przypadku zastosowania napędu CDC 200 istnieje możliwość zaprogramowania długości wysuwu łańcucha. Można też

zastosować bezpiecznik odcinający zasilanie, powodujący samoczynne zamknięcie okna w zaprogramowanych warunkach. Napęd CDC 200 wyposażono w zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem oraz funkcję zwolnienia nacisku na uszczelkę po zakończeniu procedury zamknięcia.

Napędy CDC 200 można stosować grupowo – np. dwa napędy na jednym większym oknie lub po jednym napędzie na trzech oknach otwieranych równocześnie. W takim przypadku istnieje możliwość połączenia przewodów zasilania i sygnałowych w pętli. Kable zasilające mogą być przyłączone po obu stronach obudowy. Dostępne są opcje dodatkowe, takie jak montaż wskaźników stanu i położenia.

SBD – łańcuch łukowy

Napęd CDC 200 być może wyposażony w dwa typy łańcucha – standardowy lub łukowy boczny SBD (*side bow chain*). Przy wyborze typu łańcucha należy zwrócić uwagę na określaną przez producenta napędu kompatybilność długości wysuwu (łańcucha) oraz wysokości okna. W przypadku łańcucha łukowego SBD zmniejsza się nieco pobór prądu oraz siła zaciskowa.



Bezpośr. inf. Jan Gawłowski
D+H Polska

Najczulsze kamery HD już na polskim rynku

Przełomowe rozwiązanie firmy Bosch do dozoru wizyjnego

Bosch Security Systems wprowadza na rynek najnowszą generację kamer megapikselowych **DINION starlight HD 720p** oraz **FLEXIDOME starlight HD 720p RD**. Kamery te są przeznaczone do pracy w ekstremalnie trudnych warunkach oświetleniowych. Są rozwiązaniem przełomowym pod względem światłoczułości wśród kamer przeznaczonych do pracy w systemach dozorowych. Tworzą kolorowy obraz w warunkach, w których inne kamery mogłyby pracować wyłącznie w trybie monochromatycznym, a w sytuacjach, w których inne kamery nie byłyby w stanie wytworzyć żadnego obrazu, przechodzą w tryb monochromatyczny.

Wysoka czułość kamer, zarówno w trybie kolorowym (0,017 luksa), jak i monochromatycznym (0,0057 luksa), sprawia, że mogą one pracować w systemach, w których słabe oświetlenie stanowi główny problem. Możliwość pracy w trybie 60 klatek na sekundę pomaga rejestrować szybko poruszające się obiekty. Ma to duże znaczenie na przykład podczas monitoringu ruchu drogowego lub obserwacji uczestników gry w kasynie.

W kamerach Starlight wykorzystano technologię Content Based Imaging Technology (CBIT). Ta innowacyjna technologia opracowana przez firmę Bosch inteligentnie łączy informacje z przetwornika CMOS, układów przetwarzania i obróbki obrazu, urządzenia

kodującego oraz inteligentnego systemu analizy sygnału wizyjnego (IVA) i dynamicznie optymalizuje obraz dla każdej z obserwowanych scen.

Kamery Bosch z technologią CBIT pracują w dwóch trybach: Intelligent Auto Exposure (iAE), czyli w trybie, który zapewnia optymalną jakość obrazowania obserwowanych obiektów, oraz w trybie Intelligent Dynamic Noise Reduction (iDNR), w którym dokonują optymalizacji stosunku szczegółowości obrazowania do szerokości pasma. Obecnie w przypadku kamery 720p starlight HD wymagana szerokość pasma sieciowego jest nawet o 30% mniejsza niż w innych kamerach pracujących w trybie 720p, a nawet w trybie SD. Zastosowanie inteligentnej technologii redukcji szumów (iDNR) umożliwia też poprawę ostrości obrazu i zmniejsza wymagania dotyczące przestrzeni dyskowej niezbędnej do jego archiwizacji.

Unikatowa kamera kopułkowa FLEXIDOME RD jest przeznaczona do pracy w trudnych warunkach, z jakimi mamy do czynienia na terenie otwartym. Jej solidna obudowa wykonana z odlewu aluminiowego wytrzymuje siłę uderzenia równą 55 kg, co umożliwia stosowanie kamery na obszarach narażonych na akty wandalizmu. Kamery FLEXIDOME RD pracują w bardzo szerokim zakresie

temperatur, co pozwala na stosowanie ich w trudnych warunkach klimatycznych. Kamery te mogą być montowane na powierzchni poziomej, na ścianie oraz na maszcie. W zależności od wersji są wyposażone w różne obiektywy Super Resolution HD pokrywające zakres ogniskowych od 1,8 mm (obiektyw ultraszerokokątny) do 40 mm (teleobiektyw).

Dzięki zastosowaniu technologii dynamicznego transkodowania firmy Bosch podglądu obrazu rejestrowanego przez nowe kamery można dokonać w dowolnym miejscu, w którym dostępny jest Internet. Wysokiej jakości obraz HD będzie docierać do użytkownika nawet w przypadku korzystania z łącza o przepustowości wynoszącej tylko 128 kbit/s. Transmitowane obrazy można oglądać, korzystając z darmowego oprogramowania Bosch Viewing Client lub za pośrednictwem systemu Bosch Video Management, na przykład na tablecie lub komputerze PC.

Kamery 720p HD wytwarzają wysokiej jakości obraz niezależnie od warunków oświetleniowych. Mogą więc już wkrótce zastąpić kamery o standardowej rozdzielczości, a wtedy staną się nowym standardem w profesjonalnych systemach dozoru wizyjnego.

– *Wprowadzane właśnie na rynek wysokiej jakości kamery HD są sprzedawane w cenie zbliżonej do cen kamer SD. W ten sposób chcemy podkreślić nasze zaangażowanie w stałe doskonalenie kamer dozorowych oraz przyczynić się do przyspieszenia tempa zastępowania systemów analogowych systemami sieciowymi* – powiedział **Józef Bycul** z Bosch Security Systems.

Wszystkie kamery DINION starlight oraz FLEXIDOME starlight spełniają wymagania Open Network Video Interface Forum (ONVIF). Gwarantuje to ich kompatybilność z sieciowymi urządzeniami wizyjnymi różnych producentów.



Bezpośr. inf. Katarzyna Staroń

Robert Bosch

Opracowanie: Redakcja



75. urodziny Bogdana Tatarowskiego

W dniu 12 czerwca br. w restauracji Avangarda Warszawskiego Domu Technika NOT odbyła się uroczystość z okazji 75. urodzin Bogdana Tatarowskiego, na którą przybyli liczni goście. Prezes FSNT-NOT Pani Ewa Mańkiewicz-Cudny wręczyła jubilatowi Dyplom Zasłużonego Seniora NOT.

Dostojnemu jubilatowi (przez kilka lat mojemu szefowi), w imieniu własnym, redakcji czasopisma *Zabezpieczenia* oraz wydawcy, życzę wielu lat życia w zdrowiu, pogody ducha, szacunku i życzliwości ze strony otoczenia, realizacji wszystkich planów oraz kolejnych pięknych jubileuszy.

Teresa Karczmazyk

Bogdan Tatarowski – założyciel, prezes zarządu ZRTOM „TECHOM”, główny jego współwłaściciel, prezes zarządu i założyciel OSIłTSZ POLALARM – pierwszy rzeczoznawca systemów alarmowych, członek honorowy Polskiego Towarzystwa Kryminalistycznego – jego były wiceprezes zarządu oraz ekspert kryminalistyki w zakresie technicznej ochrony mienia, założyciel i były wieloletni wiceprezes zarządu Polskiej Izby Gospodarczej Ochrony Osób i Mienia, członek wieloletni Rady Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT, członek wieloletni Rady Krajowej Izby Gospodarczej, wiceprzewodniczący Rady Normalizacji Polskiego Komitetu Normalizacji.



Fujinon 360° obiektyw panomorph

NEW

5 megapikselowe rozwiązanie dla trybu
dzień/noc



**Day
Night**

**HD
MP**

Jeden obiektyw i zobaczysz wszystko dookoła – panomorph obiektyw zapewnia eliminację martwych stref, przy zachowaniu pełnego widoku – 360°. Eliptyczny obraz wykorzystuje większą część przetwornika i współpracując z każdym oprogramowaniem oznaczonym symbolem ImmerVision Enables®, dostarcza rozwiązanie pozwalające na lepszy widok bez dystorsji, działa równie dobrze przy rejestracji obrazu wideo jak i podczas podglądu na żywo. Nowy, panomorph obiektyw DF360SR4A-SA2 z korekcją IR, współpracuje z kamerami o rozdzielczości do 5 megapikseli (przetwornik 1/2.5", montaż obiektywu typu CS).
Fujinon. Widzisz więcej. Wiesz więcej.

System zabezpieczenia przeciwpożarowego obszarów leśnych

Mirosław Kwiatkowski
Ryszard Szczygieł

Lasy zajmują 9,14 mln ha powierzchni Polski (GUS 2011), co oznacza, że zajmują 29,2% arealu. Wśród nich przeważają lasy publiczne (81,3%), w większości zarządzane przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe (LP). Pozostałe są własnością prywatną. Działalność gospodarcza na przestrzeni wieków wywarła istotny wpływ na obecną strukturę lasów. Większość rośnie na ubogich siedliskach, a dominującym gatunkiem jest sosna, zajmująca ponad 70% powierzchni leśnej. Średnio rocznie w lasach powstaje około 10 tysięcy pożarów, w wyniku których spaleni ulega las na powierzchni blisko 6 tysięcy ha. Ze względu na liczbę pożarów lasów i powierzchnię leśną Polska, za Hiszpanią i Portugalią, należy do tych krajów europejskich, w których pożary wybuchają najczęściej. Pożary te w zdecydowanej większości powodowane są przez ludzi. Zaledwie 1% powstaje w wyniku wyładowań atmosferycznych. Przeważają pożary pokrywy gleby (85,5%). Pozostałe to pożary całkowite (12,7%), pożary podpowierzchniowe (1,4%) i pożary pojedynczych drzew (0,4%). Najgroźniejsze są pożary całkowite, które obejmują łącznie aż 24% powierzchni spalonej

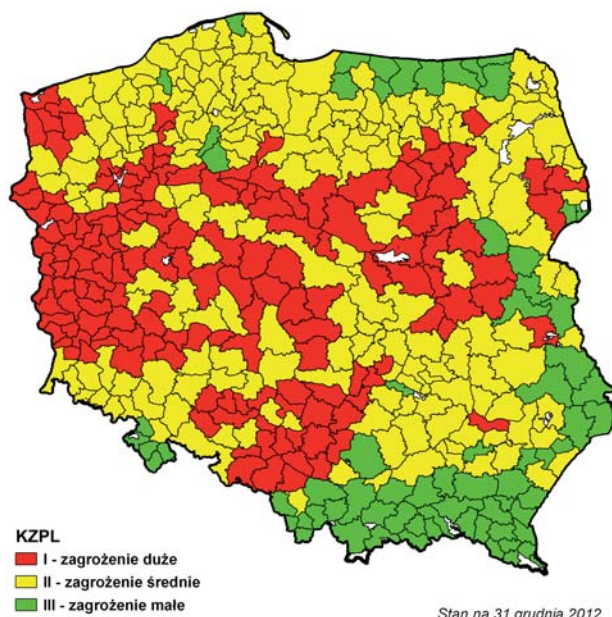


Warunki przyrodniczo-leśne i działalność ludzka powodują wzrost zagrożenia pożarowego. Wymusza to konieczność stworzenia efektywnego systemu ochrony przeciwpożarowej lasów, opartego na podstawach naukowych. Organizację systemu ochrony przeciwpożarowej w Lasach Państwowych reguluje *Instrukcja ochrony przeciwpożarowej lasu*, wprowadzona zgodnie z zarządzeniem Dyrektora Generalnego z dniem 1 stycznia 2012 r. System ten jest oparty na analizie potencjalnego i dynamicznego zagrożenia lasu. Rezultat oceny zagrożenia potencjalnego jest podstawą działań związanych

z przygotowaniem obszarów leśnych na wypadek pożaru, a zagrożenia dynamicznego (codzienna prognoza uwzględniająca aktualne warunki meteorologiczne) – podstawą podejmowania bieżących działań ochronnych przez administrację leśną.

Klasyfikacji obszarów leśnych pod względem zagrożenia pożarowego dokonuje się zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów. Opracowana przez Instytut Badawczy Leśnictwa (IBL) metoda zaliczania lasów do kategorii zagrożenia pożarowego umożliwia





Rys. 1. Mapa nadleśnictw według kategorii zagrożenia pożarowego lasu

klasyfikację nadleśnictw, regionalnych dyrekcji LP, parków narodowych, gmin, powiatów, podregionów (grupa powiatów) i województw. Zaliczenia do kategorii zagrożenia pożarowego lasu dokonuje się na podstawie następujących kryteriów:

- średniej rocznej liczby pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat, przypadającej na 1000 ha powierzchni leśnej,
- udziału procentowego powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach: boru suchego, świeżego, mieszanego świeżego, wilgotnego, mieszanego wilgotnego oraz lasu łęgowego,
- średniej wilgotności względnej powietrza i procentowego udziału dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9⁰⁰,
- średniej liczby mieszkańców przypadających na 1 ha powierzchni leśnej.

Odpowiednio do kategorii zagrożenia pożarowego lasu nadleśnictwa i regionalne dyrekcje Lasów Państwowych (RDLP) są zobowiązane do postępowania zgodnie z orga-

nizacyjno-technicznymi zasadami przygotowywania się do gaszenia pożarów lasu. Przygotowania te dotyczą przede wszystkim:

- organizacji sieci obserwacji i patrolowania lasów w celu wykrywania pożarów,
- utworzenia punktów alarmowo-dyspozycyjnych,
- utworzenia sieci łączności alarmowo-dyspozycyjnej,
- stworzenia sieci komunikacyjnej w kompleksach leśnych,
- stworzenia baz sprzętu przeciwpożarowego,
- organizacji leśnych baz lotniczych,
- opracowania sposobów postępowania nadleśnictwa na wypadek pożaru,
- powołania pełnomocników w nadleśnictwach w celu organizacji akcji gaśniczych.

Na skuteczność ochrony przeciwpożarowej i działanie służb ratowniczych wpływa przede wszystkim szybkie wykrycie pożaru lasu. Na system obserwacyjny składa się sieć stałych punktów obserwacyjnych oraz patrolowanie naziemne i lotnicze. Na terenie Lasów Państwowych zlokalizowanych jest 656 dostrzegalni pożarowych, w tym 226 wyposażonych w aparaturę telewizyjną.

W latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku Instytut Badawczy Leśnictwa zapoczątkował stosowanie kamer telewizyjnych do wykrywania pożarów. Kamery te musiały spełnić rygorystyczne wymagania dotyczące poprawnego działania w trudnych warunkach otoczenia, umożliwiać obserwację rozległych obszarów i i dobrze odwzorowywać szczegóły. Obecnie nadleśnictwa wykorzystują najnowocześniejsze systemy telewizyjne o wysokiej rozdzielczości, umożliwiające obserwację obszarów leśnych z odległości do 20 kilometrów oraz precyzyjną lokalizację miejsca pożaru. System obserwacyjny zorganizowany w Lasach Państwowych wykrywa około 50% wszystkich pożarów. Pozostała część jest wykrywana w pierwszej kolejności przez osoby postronne, a służby ratownicze są alarmowane dzięki dobrze funkcjonującej sieci telefonii komórkowej.

Aktualnie Instytut prowadzi prace badawcze, których celem jest poszukiwanie innowacyjnych rozwiązań sprzętu umożliwiającego wczesne wykrycie ognia. Celem jest obserwacja terenów leśnych z ziemi i powietrza, zastosowanie szerszego widma niż światło widzialne, jak również analiza obrazu umożliwiająca automatyczne wykrycie pożaru.



Fot. 1. Najnowszej generacji system telewizyjny przeznaczony do obserwacji obszarów leśnych



Fot. 2. Automatyczny punkt pomiarowy do określania stopnia zagrożenia pożarowego lasu

W Lasach Państwowych znajduje się 375 punktów alarmowo-dyspozycyjnych (PAD) połączonych siecią łączności, którą stanowi 7590 radiotelefonów bazowych, samochodowych i nasobnych (stan na rok 2012). Łączna długość dojazdów pożarowych wynosi 54 tys. km, a różnego rodzaju pasów przeciwpożarowych 5,4 tys. km. W sieci punktów zaopatrzenia w wodę jest 7417 zbiorników sztucznych i naturalnych oraz 4812 hydrantów. Do gaszenia pożarów w Lasach Państwowych wykorzystuje się 390 samochodów patrolowo-gaśniczych oraz 35 samolotów i 7 śmigłowców, do których dyspozycji są leśne bazy lotnicze i lądowiska operacyjne.

Zagrożenie pożarowe prognozowane jest codzienne w okresie od kwietnia do września, według opracowanej przez IBL metody. Prognozowanie to polega na ustaleniu stopnia zagrożenia pożarowego lasu (SZPL) w zależności od warunków meteorologicznych i wilgotności materiału palnego (ze względu na dominujący udział sosny w naszych lasach jest nim ściółka sosnowa). Temperatura powietrza powyżej 24°C, wilgotność względna powietrza poniżej 40%, brak opadów atmosferycznych i brak zachmurzenia lub małe zachmurzenie są parametrami, które określają tak zwaną „pogodę pożarową”, przy której powstaje ponad 60% pożarów lasu. Czynniki meteorologiczne wpływają na wilgotność pokrywy ściółkowej, która ma wpływ na możliwość powstania pożaru lasu. Wilgotność ściółki wynosząca 30% jest progiem granicznym, powyżej którego powstanie

pożaru w lesie od punktowych źródeł ciepła i jego rozprzestrzenianie się jest niemożliwe. Przy wilgotności mniejszej niż 12% powstaje blisko 70% wszystkich pożarów lasu.

Stopień zagrożenia pożarowego jest ustalany dwukrotnie w ciągu doby, na podstawie pomiarów wykonywanych w 126 zautomatyzowanych punktach pomiarowych rozmieszczonych na terenie kraju. Informacja o aktualnym zagrożeniu pożarowym lasu jest zamieszczana codziennie na stronie internetowej Instytutu (<http://bazapozarow.ibles.pl/zagrozenie/>).

W zależności od stopnia zagrożenia pożarowego lasu administracja leśna podejmuje działania ochronne określone w tabeli 1.

Podstawową zasadą działania stworzonego systemu ochrony przeciwpożarowej jest szybkie wykrycie pożaru, szybkie powiadomienie sił ratowniczych i podjęcie skutecznych działań gaśniczych, gdy pożar obejmuje jak najmniejszą powierzchnię. Wskaźnikiem efektywności funkcjonowania systemu jest średnia powierzchnia terenu objętego pojedynczym pożarem. W Lasach Państwowych powierzchnia ta miała wielkość 0,2–0,3 ha, podczas gdy w lasach prywatnych, których system nie obejmuje, była ponad dwukrotnie wyższa.

Rodzaj czynności	SZPL			
	0	1	2	3
Dyżur w PAD nadleśnictwa oraz w regionalnej dyrekcji LP	-	x [*]	x	x
Dyżur osoby wyznaczonej do wzmocnienia obsady PAD do organizowania akcji ratowniczo-gaśniczych	-	-	-	x [*]
Wykonywanie zadań przez pełnomocnika nadleśniczego	-	x	x	x
Dyżur w punktach obserwacyjnych	-	x [*]	x	x
Patrolowanie w rejonach szczególnie zagrożonych pożarem	-	-	-	x
Uruchomienie patroli lotniczych	-	-	-	x
Wprowadzenie stanu pogotowia dla usługodawców	-	-	x	x
Wprowadzenie zakazu wstępu do lasu (według obowiązujących przepisów)	-	-	-	x
Wprowadzenie pogotowia dla całego stanu osobowego nadleśnictwa	-	-	-	x
Minimalny czas gotowości startowej dla gaśniczych statków powietrznych	-	30	15	5

Tab. 1. Zadania i przedsięwzięcia realizowane przez jednostki organizacyjne LP w zależności od stopnia zagrożenia pożarowego lasu

x – wykonywanie czynności od godz. 9.00 do zachodu słońca

x^{*} – wykonywanie czynności od godz. 13.00 do zachodu słońca

Mirosław Kwiatkowski

Ryszard Szczygieł

Samodzielna Pracownia Ochrony

Przeciwpożarowej Lasu

Instytut Badawczy Leśnictwa

Potrzebujesz mnóstwa identyfikatorów ?



Fargo HDP8500
Najnowocześniejsza drukarka retransferowa do pracy ciągłej





CONTROL SYSTEM FMN

www.cs.pl (22) 855-00-17

VESDA ECO

jedyne w swoim rodzaju połączenie wykrywania
pożaru i detekcji gazów

Andrzej Obłój

Na ogół producenci, projektanci
i instalatorzy różnych systemów
oddzielają wykrywanie pożaru od
wykrywania gazów. Tymczasem
oba te zagrożenia bardzo często
występują razem. 3 czerwca 2013
w pożarze w zakładach drobiarskich
w Dehui (Chiny) zginęło około
120 osób, a jako jedną z przyczyn
tragedii wymienia się nasycenie
atmosfery hali produkcyjnej
amoniakiem



Nowy pomysł na czujki gazu – czujki wielopunktowe

Rutynowo stosowane czujki wykrywające gazy to czujki punktowe, które wykrywają zagrożenie w bezpośrednim sąsiedztwie czujki. Taka czujka reaguje na gaz, który trafił do jej komory pomiarowej.

Jeśli potrafimy przewidzieć, w którym miejscu powstanie zagrożenie i jak dany gaz będzie się rozprzestrzeniać w pomieszczeniu, to potrafimy określić właściwe miejsce instalacji czujki punktowej. Ale jak wybrać je w przypadku pomieszczenia intensywnie wentylowanego? Jak przewidzieć lokalizację czujek na wczesnym etapie projektowania, gdy nie wiadomo jeszcze, jakie będzie rozmieszczenie potencjalnych źródeł zagrożeń?

W takich sytuacjach – typowych zresztą – rozwiązaniem jest czujka wielopunktowa, czujka „rozproszona” w przestrzeni, działająca podobnie jak liniowe czujki dymu, temperatury oraz wielopunktowe zasysające czujki dymu VESDA.

Wielopunktowa czujka gazu VESDA ECO wykorzystuje system rurociągów czujki dymu VESDA. Jest ona instalowana na rurze zasysającej lub wydechowej czujki dymu. Wykorzystuje przepływ powietrza w sieci rur zasysających systemu wykrywania dymu wywoływany przez wentylator czujki VESDA. Do czujki gazu VESDA ECO dostarczane jest powietrze z wielu (zazwyczaj od kilku do kilkudziesięciu) miejsc w pomieszczeniu, co pozwala czujce wykrywać

zagrożenie w całym pomieszczeniu, a nie tylko w jednym jego punkcie.

Czujki gazu VESDA ECO

Czujka ECO może być wyposażona w jeden lub dwa sensory gazu. Są to takie same sensory jak w wielu innych, punktowych czujkach gazu, zbudowane z wykorzystaniem różnych technologii i wymagające profesjonalnego serwisu, w tym kalibracji. Nowością jest to, co kiedyś było nowością w czujkach VESDA – dotarcie gazu do czujki jest wymuszane, a nie bierne i niekontrolowane.

Na jednej rurze zasysającej VESDY można umieścić kilka detektorów ECO w celu wykrywania tyłu gazów, ile będzie konieczne. Pojemnik z sensorami jest łatwy do wymiany – nie ma potrzeby demontażu orurowania, co umożliwia szybką wymianę zużytych sensorów na nowe lub zmianę ustawień systemu w celu wykrywania przez niego innych gazów.

Do konfigurowania czujki ECO służy program Xtralis VSC – ten sam, za pomocą którego konfiguruje się czujki VESDA. Do zdalnego monitoringu może służyć program Xtralis VSM4 lub inny program wizualizujący sytuację w obiekcie. Oba programy Xtralis pozwalają odczytać dane o poziomach stężeń gazów z pamięci czujki ECO w celu przeprowadzenia analiz. Pamięć czujki ECO to karta MicroSD 2GB, która wystarczy na zapis wielu milionów zdarzeń.

Integracja z innymi systemami budynkowymi (systemem sygnalizacji pożarowej, HVAC, BMS, DMS, PLC) jest łatwa. Każdy sensor ma co najmniej dwa programowalne wyjścia przekątnikowe, RS485 Modbus oraz wyjście prądowe 4÷20 mA.

Dzięki koncepcji VESDA ECO liczba detektorów instalowanych w chronionej przestrzeni może być znacznie mniejsza,

Wykrywanie dymu	Wykrywanie gazu
Wczesne wykrycie zagrożenia przed rozwojem pożaru	Wczesne wykrycie przed osiągnięciem stężeń wybuchowych lub toksycznych
Zagrożenie niewidoczne na wczesnym etapie rozwoju pożaru	Zagrożenie w większości przypadków niewidoczne
Zapach jest wyczuwalny	Zapach jest albo nie jest wyczuwalny
Cząsteczki dymu są unoszone do góry	Cząsteczki niektórych gazów są unoszone do góry, inne ścielą się wzdłuż podłogi (podłóża)
Przy wentylacji pomieszczeń dym jest unoszony przez przepływ powietrza	Przy wentylacji pomieszczeń gazy są unoszone przez przepływ powietrza
Jednostką jest procent zaciemnienia na metr	Jednostki mogą być następujące: – % określonej wartości – % objętości (głównie dla tlenu) – % LFL (<i>Lower Flammable Level</i>) – dla gazów palnych – ppm – dla gazów toksycznych
Regulacje prawne są bardzo rygorystyczne	Regulacje prawne są mało precyzyjne
Wytyczne dotyczą powierzchni chronionej	Wytyczne dotyczą umiejscowienia detektorów
Obszary zagrożone wybuchem mogą być chronione czujkami pożarowymi (ATEX)	Obszary zagrożone wybuchem mogą być chronione czujkami gazów (ATEX*)
Żywotność sensora praktycznie przekracza czas użytkowania detektora	Żywotność sensora jest relatywnie niska (od kilkunastu miesięcy do kilku lat) i zależy od technologii wykonania
Wykonanie instalacji jest trudne i drogie	Serwis i kalibracja czujek są trudne i drogie
Serwis obejmuje głównie filtry i orurowanie	Serwis obejmuje głównie sensory gazu
Zasysanie przez rurę z otworami jest łatwe	Zasysanie przez rurę z otworami jest łatwe
System wykrywania jest niezależny; czujka VESDA nie wymaga ECO	System wykrywania jest zależny; czujka ECO nie może być zainstalowana samodzielnie

* Specyfikacja certyfikatu ATEX czujek ECO:

– dla gazów palnych i CO₂: II 3G Ex d IIC nC T4 Gc IP54. -20°C ≤ T_{AMB} ≤ +55°C,
– dla gazów niepalnych: II 3G Ex ic nC IIC T4 Gc IP54. -20°C ≤ T_{AMB} ≤ +55°C.

Tab. 1. Porównanie wykrywania dymu z wykrywaniem gazu



Fot. 1. Czujka gazu ECO zamontowana na rurze czujki dymu VESDA

niż czujek punktowych, a pewność, że gaz dotrze do jednego z wielu punktów zasysających – znacznie większa. Zmniejszenie liczby detektorów gazu zmniejsza bardzo wysokie koszty serwisu. Swoboda wyboru miejsca instalacji czujki ECO ułatwia i skraca późniejszy serwis i wymiany sensorów, co również pozwala ograniczyć koszty.

Czujka VESDA ECO jest instalowana na rurze $\varnothing 25$ mm systemu zasysającego VESDA w najprostszy możliwy sposób – wycina się kilkucentymetrowy odcinek rury i w to miejsce montuje się czujkę ECO. Czujki VESDA ECO mogą być zainstalowane w dowolnym miejscu orurowania. Zapewniają

monitorowanie powierzchni chronionej przez jeden punkt zasysający, jedną rurę lub cały system. Najciekawsze i najsukcesowniejsze miejsce instalacji czujki ECO to rura wydechowa VESDY.

Jednoczesne wykrywanie gazów i dymu

Zastanawiające jest to, że ta oczywista współpraca czujek gazu i dymu tak długo czekała na „odkrycie”. W tabeli 1 pokazano, ile wspólnych i nieco różnych cech ma wykrywanie dymu i gazów.

Gazy wykrywane

Poniżej wymieniono gazy, do wykrywania których istnieją sensory czujki ECO. Lista ta stale wydłuża się, co ma związek z nowymi zastosowaniami. Sensory gazu są montowane w standardowych obudowach. Wszystkie sensory w obudowach odpowiadających konstrukcji mechanicznej czujki ECO mogą zostać dodane.

- Wodór (H_2) – od 0 do 100% LFL
- Metan (CH_4) – od 0 do 100% LFL
- Propan (C_3H_8) – od 0 do 100% LFL
- Wodór (H_2) – od 0 do 2000 ppm
- Opary benzyny – od 0 do 100% LFL
- Pentan (C_5H_{12}) – od 0 do 100% LFL
- Amoniak (NH_3) – od 0 do 100% LFL
- Alkohole – od 0 do 100% LFL
- Tlen (O_2) – zmniejszenie stężenia – od 0 do 25% v/v
- Tlen (O_2) – zmniejszenie i wzrost stężenia – od 0 do 25% v/v
- Tlenek węgla (CO) – od 0 do 500 ppm
- Amoniak (NH_3) – od 0 do 100 ppm
- Siarkowodór (H_2S) – od 0 do 100 ppm
- Dwutlenek siarki (SO_2) – od 0 do 10 ppm
- Dwutlenek azotu (NO_2) – od 0 do 10 ppm
- Chlor (Cl_2) – od 0 do 20 ppm
- Dwutlenek węgla (CO_2) – od 0 do 5% v/v

Podsumowanie

Po raz kolejny firma Xtralis jako pierwsza wprowadziła na rynek czujkę pozwalającą na wykrycie dodatkowego zagrożenia dla życia i mienia. Czujka VESDA ECO umożliwia wykrywanie gazów w dowolnym punkcie chronionego obszaru. Ponadto znacznie obniża koszty serwisu. Typowe miejsca, w których można zastosować czujki ECO, to centra przetwarzania danych, podziemne garaże budynków biurowych wysokiej klasy, pomieszczenia przemysłowe. Można zastosować je wszędzie tam, gdzie zastosowane są zasysające czujki dymu VESDA, a zagrożeniem dodatkowym może być pojawienie się gazu.

Andrzej Obłój

*Dyrektor Techniczny na Europę Centralną i Wschodnią
Xtralis*



Fot. 2. Czujka gazu ECO. Od lewej: obudowa z widocznym gniazdem rury zasysającej i strzałką wskazującą kierunek montażu; wymienny kartridż na dwa sensory gazu; pokrywa zawierająca układy elektroniczne i łączówki

*Dystrybutorem produktów firmy Xtralis w Polsce
jest Vision Polska
ul. Unii Lubelskiej 1, 61-249 Poznań
www.visionpolska.pl*



Camsat

IFSEC 2013



www.camsat.com

Nowa generacja

modułowych central sygnalizacji pożarowej Bosch

Monika Kołodziejczyk



FPA5000 i FPA1200 – czytelna koncepcja i prosta obsługa

Firma Bosch, wychodząc naprzeciw potrzebom klientów, modernizuje i udoskonala obecne na rynku już od kilku lat centrale serii FPA5000 i FPA1200. To wyroby sprawdzone w wielu obiektach i cały czas cieszące się dużym zaufaniem klientów. Nowa generacja zmodernizowanych modułowych central sygnalizacji pożarowej firmy Bosch zapewnia przede wszystkim szybszą reakcję podczas alarmu pożarowego oraz nowe, większe możliwości tworzenia sieci central. Te

właściwości uzyskano dzięki zmianom dokonany w kontrolerach głównych central.

Przede wszystkim zmieniono wyświetlacz kontrolera głównego na kolorowy i umożliwiono komunikację siecią central i wyniesionych klawiatur przez łącze ethernetowe.

Obsługa

Ergonomiczny panel sterujący został wyposażony w wielokolorowy ekran dotykowy TFT (320×240 pikseli) z automatycznym podświetleniem. Panel ten pozwala na prostą i intuicyjną

obsługę systemu. Czas reakcji w sytuacjach krytycznych jest jednym z najważniejszych czynników decydujących o powodzeniu akcji ratunkowej, dlatego nowe modułowe centrale sygnalizacji pożarowej serii 5000 i 1200 są w stanie znacznie poprawić jakość działań operacyjnych i podwyższyć poziom bezpieczeństwa w obiekcie.

Na kolorowym wyświetlaczu pojawiają się powiadomienia w różnych barwach. Wziąwszy pod uwagę typowe skojarzenia i reakcje psychologiczne, zastosowano następujące kolory komunikatów: czerwony, różowy i żółty. W przypadku alarmów pożarowych wyświetlacz centrali pokazuje komunikaty w kolorze czerwonym, żółty to barwa zarezerwowana dla komunikatów o usterce, a komunikaty kontrolne mają kolor różowy.

Modułowa budowa centrali sygnalizacji pożarowej FPA5000 i FPA1200

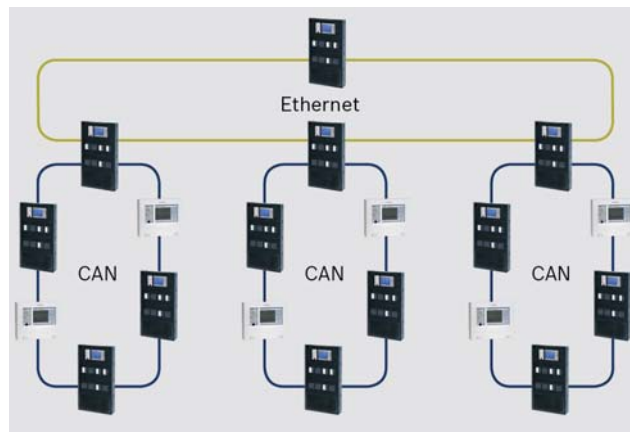
W nowej serii zachowana została modułowość central i ich elastyczność umożliwiająca pełne dostosowanie ich do indywidualnych wymagań. Moduły, które są autonomicznymi urządzeniami typu *plug-and-play*, można umieścić w dowolnym gnieździe centrali. Moduł jest automatycznie identyfikowany przez centralę i działa w trybie domyślnym. Oznacza to, że zasilanie i wymiana danych z centralą odbywa się automatycznie, bez konieczności dokonywania dodatkowych ustawień.

Do pojedynczej centrali FPA5000 obsługiwanej przez jeden kontroler główny można przyłączyć 32 moduły pętlowe. Centrala ta może obsługiwać maksymalnie 4064 elementy na pętlach dozorowych. Centrala FPA1200 może mieć maksymalnie 2 pętle dozorowe i obsługiwać 254 elementy.

Komunikacja central FPA5000 połączonych w sieć

Można stworzyć sieć central FPA5000 z wykorzystaniem maksymalnie 32 kontrolerów, wyniesionych klawiatur i serwera OPC.

W zależności od potrzeb i konkretnego zastosowania kontrolery central i wyniesione klawiatury można grupować, tworząc węzły sieciowe lub grupowe. Nowy kontroler MPC3000C daje nam nowe możliwości łączenia central w sieć z wykorzystaniem różnych interfejsów i różnych topologii sieci.



Rys. 1. Możliwość połączenia kilku sieci central FPA5000 przez Ethernet



Fot. 1. MPC3000C – nowa technologia

W kontrolerze zainstalowano dodatkowy port ethernetowy, który może służyć do programowania centrali, połączenia z systemem zarządzania budynkiem, ale przede wszystkim do łączenia central i wyniesionych klawiatur w sieć.

Nowa wersja centrali umożliwia wiele sposobów połączeń.

Możliwe topologie połączeń sieciowych zależą od wybranego typu połączeń. Zarówno interfejs CAN, jak i Ethernet umożliwiają utworzenie magistrali głównej, magistrali redundantnej i pętli. Łączenie central w sieć z wykorzystaniem Ethernetu daje dodatkowo możliwość stworzenia topologii gwiazdy. W obrębie jednej sieci można mieszać różne technologie połączeń i interfejsów. W zależności od potrzeb i wielkości zabezpieczanego obiektu łączenie central w sieć może być realizowane na różne sposoby.

W sieci z kablami światłowodowymi można stosować różne konwertery, w zależności od zastosowanych kabli światłowodowych.

Elementem sieci może być również wyniesiona klawiatura, do której dodano interfejs ethernetowy i kolorowy wyświetlacz.

Centrali FPA1200 nie można włączyć do sieci. Można przyłączyć do niej trzy wyniesione klawiatury.

Pełna kompatybilność

Jako czołowy producent systemów sygnalizacji pożarowej firma Bosch tworzy nowe produkty, zachowując ich maksymalną kompatybilność wsteczną, co jest bardzo ważne dla inwestorów i użytkowników starszych wersji systemów. Centrale FPA5000 i FPA1200 zachowują pełną kompatybilność z centralami starszych generacji i urządzeniami peryferyjnymi systemu, niezależnie od typów pracujących w sieci central i ich elementów pętlowych. Dzięki pełnej kompatybilności wstecznej inwestorzy mogą łatwo i szybko wymienić zastosowane elementy lub, w przypadku rozbudowy, dodać nowe. Nowe kontrolery mogą być w jednej sieci z wcześniejszą wersją MPC3000B, co umożliwi rozbudowę istniejących systemów. Nowe centrale FPA5000 i FPA1200 są właśnie poddawane certyfikacji przez Jednostkę Certyfikującą CNBOP. Po zakończeniu procesu certyfikacji produkty te zostaną wprowadzone na polski rynek.

Monika Kołodziejczyk
Bosch Security Systems

Integral IP BX

Innowacyjne technologicznie rozwiązanie dla małych obiektów

Marta Nowak

Schrack Seconet stawia na najwyższy poziom bezpieczeństwa i elastyczność także wówczas, gdy tworzy rozwiązania dla małych obiektów. Wieloletnie doświadczenie firmy, szczególnie w zabezpieczaniu obiektów największych, rozbudowanych i skomplikowanych technologicznie, przyczyniło się do zaprojektowania najnowszej, jednopętlowej centrali przeznaczonej do zabezpieczania małych obiektów (stacji benzynowych, sklepów detalicznych, niewielkich oddziałów banków, pensjonatów itp.) oraz do nadzorowania bezzałogowych obiektów technicznych





Kompaktowa centrala Integral IP BX jest najmniejszym reprezentantem sprawdzonej rodziny Integral IP. Wprowadzenie nowego produktu do sprzedaży w 2013 roku jest odpowiedzią producenta na oczekiwania polskiego rynku systemów zabezpieczeń. Obecne na rynku systemy wykorzystują proste centrale konwencjonalne, nie mające specjalnych funkcji, które są dostępne w centralach wykorzystywanych w większych obiektach, m.in. funkcji cyfrowej integracji z systemami zewnętrznymi. Producenci zaawansowanych systemów przeznaczonych dla dużych obiektów tworzą centrale do mniejszych i tańszych instalacji, znacznie upraszczając konstrukcję i zubażając dostępny zestaw funkcji.

Podejście firmy Schrack Seconet jest zupełnie inne. Centrala Integral IP BX wykorzystuje takie samo oprogramowanie oraz takie same wysokiej klasy elementy peryferyjne jak centrale dla obiektów dużych i rozproszonych. Na płycie głównej znajduje się zintegrowany interfejs LAN umożliwiający użycie oprogramowania służącego do uzyskiwania zdalnego dostępu do centrali sygnalizacji pożarowej za pomocą urządzeń mobilnych – tak jak w przypadku pozostałych central z rodziny Integral IP. Dostęp do centrali przez Internet jest doskonałą pomocą dla obsługujących najmniejsze obiekty i znacznie obniża koszty serwisu. Możliwość zdalnego nadzorowania pracy systemu za pomocą komputera PC, smartfonu czy tabletu jest zupełnie nową jakością w przypadku najmniejszych instalacji. Jak dotąd żaden inny producent SAP nie wprowadził tak poważnych innowacji w urządzeniach przeznaczonych dla obiektów o niewielkiej powierzchni. W razie wystąpienia alarmu lub usterki osoby odpowiedzialne za nadzorowanie obiektu mają dostęp do wszystkich informacji o pracy poszczególnych urządzeń, taki jak osoba przebywająca w obiekcie.

Integral IP BX – interfejsy:

- 1 pętla X-LINE (maks. 250 elementów na pętli o maks. długości 3000 m)
- 2 wyjścia nadzorowane
- 2 wejścia nadzorowane
- 1 x LAN (100 Mb-TX)
- 1 x EPI-Bus (podłączenie paneli obsługi dla straży pożarnej)
- 1 x USB do celów serwisowania/programowania

Warto zaznaczyć, że wszystkie centrale sygnalizacji pożarowej Integral IP są stale rozwijane i udoskonalane. W ostatnich dwóch latach wprowadzono nowe podzespoły (karty funkcji, elementy liniowe) oraz nowe oprogramowanie dające dodatkowe możliwości zastosowania central w instalacjach pożarowych.

Silną stroną systemu Integral zawsze było i nadal jest bardzo rozbudowane i niezwykle szybko przetwarzane przez system oprogramowanie. W aktualnej wersji 7.3 dostępne są bardzo zaawansowane funkcje logiczne, które umożliwiają np. zaprogramowanie wyrafinowanych sterowań. Firma serwisująca może być powiadamiana o wszystkich zaistniałych zdarzeniach drogą cyfrową – za pomocą rozbudowanych komunikatów na panelu obsługi, poprzez SMS lub pocztą elektroniczną. Komunikaty alarmowe

w pierwszej kolejności trafiają do zdalnego serwera, który następnie przesyła je do konkretnych użytkowników. Centrala ma pamięć zdarzeń o pojemności do 65000 rekordów, co pozwala na rejestrację informacji o aktywności wszystkich komponentów systemu w bardzo długim okresie eksploatacji. Informacje te mogą być automatycznie przetwarzane przez system zarządzania, a wyniki tego przetwarzania mogą być przesłane w formie raportów przedstawiających aktualne parametry systemu, takie jak alarmy czy uszkodzenia, stopień zabrudzenia czujek itd.

Najnowsza centrala Integral IP BX wykorzystuje platformę sprzętową B7, która stanowi kolejną technologiczną generację urządzeń firmy Schrack Seconet. Zastosowano w niej opatentowaną technologię wielowarstwowych płyt drukowanych i połączeń (microvia), a także zaawansowany sposób montażu powierzchniowego elementów. Dzięki temu uzyskano bardzo korzystny stosunek jakości do ceny. Do centrali Integral IP BX można przyłączyć jedną pętlę dozoru wykorzystującą tzw. X-LINE. Pętla umożliwia zastosowanie elementów peryferyjnych przeznaczonych dla systemu Integral IP. Do jednej pętli można podłączyć maksymalnie 250 elementów. Pętla może mieć długość aż 3000 m. Dzięki technice X-LINE w najmniejszych instalacjach można zastosować interaktywne czujki pożarowe CUBUS MTD 533X, ręczne ostrzegacze pożarowe MCP 545X, nowe moduły wejścia/wyjścia. X-LINE pozwala także na obniżenie kosztów użytkowania systemu z powodu bardzo niskiego poboru prądu przez pętlę.

Centrala Integral IP BX jest niewielka, ma lekką konstrukcję i obudowę z tworzywa sztucznego. W dolnej części obudowy jest miejsce na dwa akumulatory o pojemności 7 Ah, które podtrzymują działanie systemu w przypadku zaniku źródła zasilania nawet przez 72 godziny. Uniwersalny panel obsługi został uzupełniony panelem opisowym w wymaganej polskiej wersji językowej.

Dzięki serii BX producent zamierza zwiększyć swój udział w rynku małych instalacji, w którym systemy Schrack Seconet nie były zbyt popularne. Celem długofalowym jest przekonanie inwestorów, właścicieli, i instalatorów, że obiekty mniejsze także można zabezpieczyć najwyższej klasy urządzeniami, których cena nie musi być wysoka. Bardzo dobra pozycja firmy Schrack Seconet na rynku zabezpieczeń przeciwpożarowych przeznaczonych dla dużych i średnich obiektów ma szansę przyciągnąć do współpracy grono dobrych i solidnych firm specjalizujących się w zabezpieczaniu przed pożarem obiektów mniejszych. W tej chwili przygotowywane są pakiety szkoleń i ofert specjalnych, a rozszerzenie zasięgu działalności jest już przesądzone.

Marta Nowak

Schrack Seconet Polska



SORHEA
SOLARIS
Perimeter
Detection
System

**SOUTHWEST
MICROWAVE**
M.I.L. PAC 316
Mobilne
Bariery
Mikrofalowe

firma
ATLine®

Firma ATLine sp.j. Sławomir Pruski
ul. Franciszkańska 125, 91-845 Łódź, tel. +48 422 313 849
fax +48 426 552 099, e-mail: info@atline.pl, handel@atline.pl

zobacz więcej na:
www.atline.pl



seria radius

RACS 4 System Kontroli Dostępu

- Do 250 podsystemów w jednym systemie.
- Do 32 kontrolerów dostępu w jednym podsystemie.
- Do 1000 kontrolerów w całym systemie.
- Bezpłatne oprogramowanie do zarządzania systemem KD.
- **INTEGRACJA** z innymi systemami:



RCP



CCTV



SSWiN

roger®

www.roger.pl



RCP Master



PR602LCD

Rozwiązania Kontroli Dostępu i Rejestracji Czasu Pracy



ASCD-1 - zegar z wyświetlaczem matrycowym teraz w **niższej cenie!**
Szczegóły promocji są dostępne na stronie www.roger.pl



Adresowalne czujki liniowe przeznaczone do zastosowania w dużych przestrzeniach

Przemysław Knura

Duża powierzchnia, a zarazem i kubatura pomieszczeń, z jaką mamy do czynienia przede wszystkim w przypadku budynków użyteczności publicznej, obiektów przemysłowych czy różnego rodzaju budowli zabytkowych, wymaga odpowiedniego podejścia do kwestii zabezpieczenia przeciwpożarowego



Czujki dymu to urządzenia odpowiedzialne za wykrywanie dymu, toksycznych gazów i podwyższonej temperatury, które najczęściej towarzyszą pożarom. Najbardziej znane czujki punktowe montuje się zwykle na sufitach pomieszczeń mieszkalnych oraz użytkowych, a ich parametry są dostosowane do obiektów o ograniczonej wysokości i kubaturze. W przypadku pomieszczeń o dużej powierzchni i wysokości, takich jak hale produkcyjne, galerie handlowe, terminale lotnisk czy sale koncertowe, czujki punktowe nie spełnią swego zadania. W takich miejscach powinno się

stosować adresowalne czujki liniowe działające na podczerwień, które stworzono z myślą o obiektach o dużej kubaturze.

Detekcja pożaru na dużą odległość

Adresowalne czujki liniowe składają się z urządzenia zasadniczego oraz zwierciadła pryzmatycznego, które są montowane na przeciwnych ścianach w analogicznej lokalizacji. Zasada działania czujki liniowej opiera się na analizie przejrzystości powietrza w przestrzeni pomiędzy tymi elementami. Uruchomiona czujka w stanie aktywności emituje wiązkę promieniowania podczerwonego w stronę zwierciadła. Odbity od reflektora sygnał powraca do czujki, gdzie mierzona jest wartość osłabienia wiązki. Jeśli w powietrzu unosi się dym o stężeniu przekraczającym minimalną wartość progową, wiązka podczerwieni ulega osłabieniu, a następnie wraca do czujki, która po wykryciu zmniejszenia intensywności promieniowania przechodzi w stan alarmowy, powiadamiając tym samym centralę zarządzającą o konieczności podjęcia dalszej akcji przeciwpożarowej. Jeśli w pobliżu odbitej wiązki znajdują się powierzchnie silnie odbijające światło, do odbiornika promieniowania mogą docierać przypadkowe wiązki świetlne, odbite od przedmiotów znajdujących się w pobliżu. Należy wziąć to pod uwagę i zapobiec takiej ewentualności.

Dostępne na polskim rynku adresowalne czujki liniowe różnią się zasięgiem działania. Mogą mieć zasięg od 5 do 50 metrów lub od 50 do aż 100 metrów, a zasięg niektórych z nich wynosi nawet 200 metrów. Maksymalna szerokość pola prawidłowej detekcji wiązki podczerwieni wynosi $\pm 7,5$ m od osi wiązki (przy płaskim stropie). Czujki o mniejszym zasięgu są wyposażone w jedno zwierciadło pryzmatowe, natomiast te, których zasięg jest większy – w cztery takie zwierciadła, montowane obok siebie. Takie rozwiązanie umożliwia zabezpieczenie nawet bardzo dużych powierzchni, jak na przykład hale magazynowe, bez konieczności stosowania dużej liczby mniejszych urządzeń.

Prosty montaż

Kompaktowa obudowa czujek liniowych umożliwia zainstalowanie ich na ścianie, a nie na suficie, co wydatnie ułatwia montaż i konserwację. Czujka liniowa musi być zamocowana na stałych elementach konstrukcji budynku, a sugerowana wysokość jej umiejscowienia wynosi od 0,3 do 0,6 metra poniżej stropu – ze względu na występowanie tuż przy stropie zjawiska „poduszki cieplnej”, blokującej unoszenie się dymu. Zwierciadło pryzmatyczne nie może być montowane na szkle lub powierzchniach gładkich, odbijających promienie świetlne. Wybierając miejsce montażu, należy zwrócić uwagę na to, czy promień między czujką i odpowiadającym jej zwierciadłem nie będzie niczym przesłaniany, bowiem to mogłoby zakłócić pracę czujki.

Instalacja ogranicza się do prostego ułożenia dwóch przewodów, np. z wykorzystaniem uchwytów montażowych, które umożliwiają równe ich ułożenie, oraz przymocowania czujki. Urządzenia MAB 50R zostały przystosowane do pracy z analogową centralą DF, która jest odpowiedzialna za odbiór sygnału mającego związek z obecnością dymu oraz wysłanie



Fot. 1. Adresowalne czujki liniowe montuje się w pomieszczeniach o dużej wysokości i kubaturze



Fot. 2. Adresowalna czujka liniowa typu MAB 50R

informacji o zagrożeniu. Na panelu obsługi centrali sygnalizowane są również wszelkie usterki, które mają wpływ na działanie czujek, co pozwala na szybkie wykrycie błędu oraz przywrócenie pełnej sprawności urządzeń. Czujki są zasilane z pętli dozorowej, co ułatwia zarządzanie całym systemem oraz eliminuje konieczność zastosowania dodatkowego kabla doprowadzającego zasilanie.

Instalacja i uruchomienie urządzenia

Czujka liniowa ma zazwyczaj trzy tryby aktywności: tryb przymatowy, opracowany w celu wstępnego prostego dostrajania wiązek i reflektora, tryb wyrównujący, umożliwiający precyzyjne wyrównanie wiązki bez konieczności dodatkowej kalibracji wyposażenia, oraz standardowy, normalny tryb działania. Interfejs użytkownika obejmuje dwa wskaźniki stanu czujki w postaci diod LED – nieprzerwane świecenie czerwonej diody LED sygnalizuje pożar, natomiast miganie żółtej diody sygnalizuje usterkę czujki.

Producenci adresowalnych czujek liniowych zazwyczaj wyposażają je również w filtr testowy, który umożliwia przeprowadzenie symulacji odpowiedniego poziomu zaciemnienia dymem w celu potwierdzenia prawidłowego działania i właściwej konfiguracji.

Trzy tryby czułości

Dostępne na polskim rynku czujki liniowe mają trzy tryby czułości. Przy największej czułości reagują już w momencie obniżenia się poziomu sygnału o 25%, co umożliwia sygnalizowanie już niewielkiego zadymienia. Ponadto urządzenia te są wyposażone w mechanizm automatycznej korekcji, który kompensuje osłabienie sygnału występujące na skutek nieuniknionego brudzenia się układu soczewek. Analogowe czujki liniowe są wyposażone również w zabezpieczenie przed fałszywym alarmem. W przypadku nagłego spadku poziomu sygnału poniżej 10% jego wartości początkowej dopiero po 10 sekundach urządzenie sygnalizuje potencjalną awarię sprzętu. Dzięki temu unikniemy nagłych alarmów przeciwpożarowych spowodowanych przesunięciem lustra bądź przypadkowym przesłonięciem czujek.

W warunkach długotrwałej pracy należy liczyć się z powolnym osłabianiem natężenia wiązki spowodowanym starzeniem się układów elektronicznych oraz osiadaniem kurzu

na układach optycznych. Zjawisko to jest analizowane przez odbiornik co 15 min i kompensowane, a różnice większe niż 0,7 dB/h są automatycznie korygowane.

Możliwość zastąpienia wielu czujek punktowych systemem detektorów liniowych nie tylko ogranicza koszty związane z zabezpieczeniem przeciwpożarowym budynku. Łatwiejsze zarządzanie oraz krótsze przerwy wynikające z konieczności dokonania przeglądu i konserwacji tych urządzeń na pewno pozytywnie wpłyną na bezpieczeństwo ludzi i mienia znajdujących się w budynku.

Sieć czujek

Najnowocześniejsze adresowalne centrale mogą ze sobą współpracować w hierarchicznej, pierścieniowej strukturze, tworząc sieć. Ułatwia to projektowanie systemu ochrony przeznaczonych dla obiektów bardzo dużych lub rozproszonych w terenie. W strukturze pierścieniowej istnieje możliwość pełnej wymiany informacji pomiędzy tworzącymi ją elementami. Jedna z central może zostać programowo wybrana jako nadrzędna (*master*) w stosunku do pozostałych, podporządkowanych (*slave*), i koordynować pracę systemu. W przypadku uszkodzenia jednej z central w takiej sieci pozostałe centrale mogą przejąć funkcje ochrony obiektu wyłączonej centrali. Centrale mogą być połączone nowoczesnym traktem światłowodowym lub zwykłym kablem miedzianym.

System DF 6000 firmy D+H wykorzystuje technologię inteligentnego adresowania programowego, co znacznie upraszcza instalację i uruchomienie. Po zainstalowaniu systemu i wyborze menu automatycznego uczenia panel sterujący systemem automatycznie skanuje pętle detekcyjne i przypisuje każdemu urządzeniu adres odpowiadający jego pozycji w pętli, dzięki czemu można uniknąć ręcznego adresowania urządzeń, które jest zajęciem czasochłonnym i niesie za sobą ryzyko błędów.

Główną innowacją w systemie DF 6000 jest możliwość włączenia do niego odgałęzień/linii urządzeń analogowych, które są zasilane z pętli głównej, z wykorzystaniem przedstawionych wcześniej interfejsów.

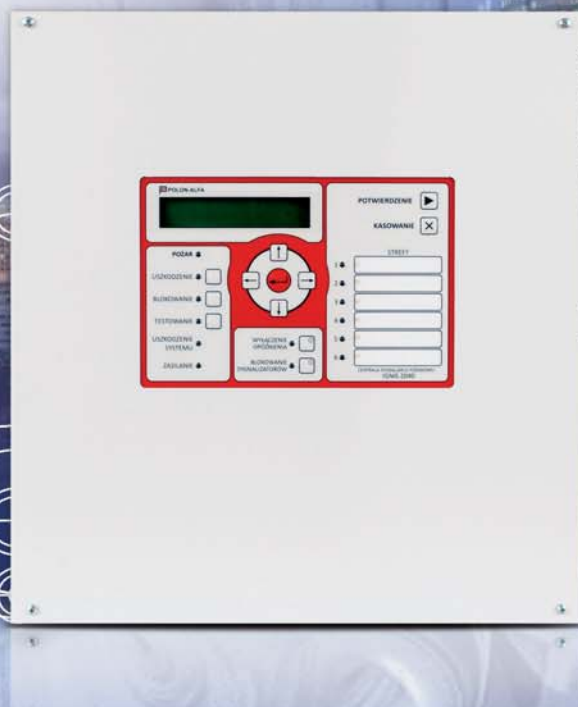
Gdy panel wykryje odgałęzienie, przerwie przypisywanie adresów urządzeniom włączonym do pętli, przypisze kolejno adresy każdemu z urządzeń znajdujących się w odgałęzieniu, a następnie będzie kontynuować adresowanie urządzeń pętli głównej.

Każde urządzenie analogowe DF6000 jest wyposażone w izolator zwarcie zapewniający maksymalną integralność systemu. Pojedyncze zwarcie nie spowoduje dezaktywacji żadnego z urządzeń zamontowanych w pętli. Wskutek zadziałania izolatorów zwarcie w urządzeniach po obu stronach zwarcia centrala sterująca DF 6000 otrzymuje komunikat z obu końców pętli. Moduły linii bocznych również są wyposażone w izolator zwarcie, który umożliwia – w przypadku zwarcia w odgałęzieniu – zachowanie integralności pętli głównej. Dane dotyczące maksymalnej dopuszczalnej wielkości obszaru, jaki może być objęty jednym odgałęzieniem/linią, określają normy, np. EN54 (część 2. i 4.).

Przemysław Knura
D+H Polska

IGNIS 2040

OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA MAŁYCH OBIEKTÓW



WEJŚCIA ▼	IGNIS 2040	WYJŚCIA ▲
 do 32 czujek punktowych	 • od 4 do 6 linii dozorowych • 2 linie sterujące sygnalizatorami (zamiennie z liniami dozorowymi) • 5 lat gwarancji	 przekaźniki alarmu i uszkodzenia
 do 10 ręcznych ostrzegaczy pożarowych		 zasilanie urządzeń zewnętrznych (24 V)
 czujka liniowa		 linie sterujące sygnalizatorami
 czujki iskrobezpieczne		 odczyt pamięci zdarzeń

Systemy sygnalizacji pożarowej POLON – przegląd

Mariusz Radoszewski

Konstrukcja obiektu i zainstalowany
w nim system sygnalizacji
pożarowej mają duży wpływ
na poziom bezpieczeństwa.
Zabezpieczenie budynku przed
pożarem jest obowiązkiem
każdego inwestora



Zgodnie z zapisami art. 5 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. z 1994, nr 89, poz. 414) *obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, projektować i budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając: pp. 1 spełnienie wymagań podstawowych dotyczących: a) bezpieczeństwa konstrukcji, b) bezpieczeństwa pożarowego, c) bezpieczeństwa użytkowania, d) odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, e) ochrony przed hałasem i drganiami, f) odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku oraz racjonalizacji użytkowania energii (...).*

Z powyższego tekstu wynika, że bezpieczeństwo pożarowe obiektów jest jedną z najważniejszych kwestii zaraz po bezpieczeństwie konstrukcji. Systemy sygnalizacji pożarowej oraz sterowania automatyką pożarową mają decydujący wpływ na bezpieczeństwo pożarowe.

Wszystkie urządzenia stosowane do ochrony przeciwpożarowej w obiektach muszą spełniać określone wymagania, zawarte zazwyczaj w odpowiednich normach, a także mieć odpowiednie certyfikaty, dopuszczające te wyroby do stosowania w ochronie przeciwpożarowej na terenie Polski. Urządzenia POLON-ALFA są konstruowane tak, by spełnić wymagania (wytyczne) zawarte w normach europejskich (m.in. w normach serii EN 54, EN 12094 i w innych z nimi związanych). Konstruowanie urządzeń oraz sprawdzanie, czy spełniają one wymagania zawarte w normach i czy są przydatne w warunkach rzeczywistych (przed przekazaniem ich do badań w jednostce certyfikującej wyroby), odbywa się w siedzibie producenta. Wykorzystuje się w tym celu najnowocześniejsze narzędzia projektowe, najnowocześniejsze technologie produkcji, bardzo rozbudowane laboratoria badawcze (łącznie z komorą do przeprowadzania pożarów testowych, na podstawie których bada się przydatność poszczególnych czujek do wykrywania określonego czynnika pożarowego). Dzięki najnowszym rozwiązaniom z zakresu technologii produkcji oraz najwyższej jakości urządzenia są niezawodne i już od wielu lat cenione przez użytkowników oraz instalatorów systemów przeciwpożarowych.

Domy, mieszkania

W Polsce bardzo wolno rozwija się rynek autonomicznych czujek do zabezpieczania domów lub mieszkań (między innymi ze względu na brak jednoznacznych uregulowań prawnych). Jeżeli już tego typu zabezpieczenia się pojawiają, zazwyczaj są przeznaczone dla nowych obiektów, z reguły wyposażonych w systemy sygnalizacji włamania i napadu uzupełnione o czujki pożarowe.

W ofercie firmy POLON-ALFA znajdują się dwa typy optycznych czujek dymu oznaczone symbolami ADR-20N (autonomiczne, zasilane baterią 9 V, wyposażone w wewnętrzny sygnalizator akustyczny) oraz ADR-20R (wyposażone w wyjście przekątnikowe do stosowania w systemach sygnalizacji włamania i napadu).

Czujki ADR są bardzo popularne na naszym rynku i jako jedne z niewielu mają certyfikat zgodności EC (nr 1438/CPD/0145, wydany przez CNBOP w Józefowie).



Fot. 1. Autonomiczna optyczna czujka dymu ADR-20N/R



Fot. 2. System IGNIS 1000/2000

Obiekty małe i średnie

W obiektach bardzo małych i małych system sygnalizacji pożarowej zazwyczaj nie musi być zbyt skomplikowany, a informacje, które dotyczą miejsca powstania pożaru, nie muszą wskazywać konkretnego elementu. W takich obiektach obsługa ma wystarczająco dużo czasu, aby dojść do nawet najbardziej oddalonego pomieszczenia w celu zweryfikowania zagrożenia pożarowego. Można więc zastosować najprostsze i jednocześnie najtańsze rozwiązanie w postaci tzw. systemu konwencjonalnego (nieadresowalnego). POLON-ALFA proponuje stosowanie w takich obiektach urządzeń z rodziny IGNIS 1000/2000, która obejmuje cztery typy central pożarowych różnej wielkości oraz jeden typ centrali przystosowanej do sterowania automatycznymi, stałymi urządzeniami gaśniczymi. W urządzeniach tych centrala podaje jedynie numer linii dozoru, na której znajduje się alarmujący element.

Centrale systemu konwencjonalnego (3-liniowa IGNIS 1030, 4- lub 6-liniowa IGNIS 2040, 8-liniowa IGNIS 1080, 16- lub 24-liniowa IGNIS 1240) są przeznaczone do zabezpieczania niewielkich obiektów, np. magazynów, sklepów, małych biur, wyniesionych obiektów (kontenerów) telekomunikacyjnych itp.

Na liniach dozoru central mogą pracować:

- a) czujki pożarowe szeregu 40:
 - optyczne dymu DUR,
 - optyczne dymu DOR,

- jonizacyjne dymu DIO,
- nadmiarowo-różniczkowe ciepła TUP,
- optyczno-temperaturowa DOT,
- temperaturowo-płomieniowa TOP,
- płomienia (ultrafiolet) PUO,
- iskrobezpieczne (wg instrukcji producenta),
- liniowe dymu DOP;
- b) ręczne ostrzegacze (przyciski) pożarowe:
 - wewnętrzne ROP-63,
 - zewnętrzne ROP-63H.

Centrala spełniają wymagania normy PN-EN 54-2.

Specyficznym urządzeniem z rodziny central IGNIS jest centrala automatycznego sterowania gaszeniem IGNIS 1520M.

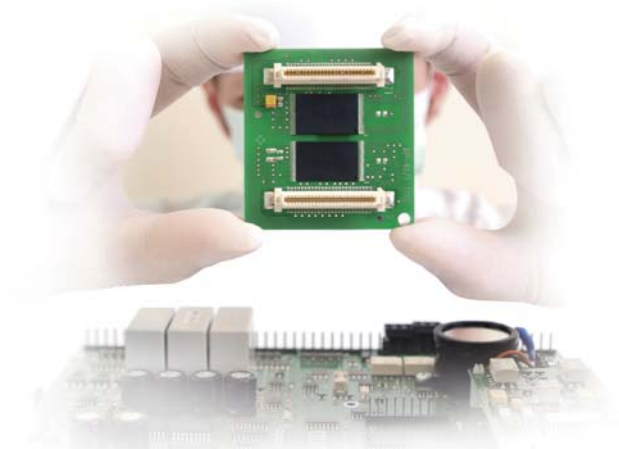
IGNIS 1520M jest jednostrefową centralą przeznaczoną do:

- sygnalizowania pożaru przez przyłączone czujki,
- uruchamiania stałych urządzeń gaśniczych (wykorzystujących środek gaśniczy w postaci gazowej, ciekłej lub w postaci aerozoli) na podstawie sygnału otrzymanego z czujek pożarowych lub z ręcznych przycisków uruchamiających „start gaszenia”,
- sterowania przeciwpożarowymi urządzeniami alarmowymi, zabezpieczającymi, uszczelniającymi itp.,
- przekazywania do systemów monitorowania lub adresowalnego systemu sygnalizacji pożarowej w obiekcie informacji o zagrożeniu pożarowym lub o realizacji poszczególnych etapów procedury automatycznego gaszenia.

Centrala ta umożliwia tworzenie jednostrefowych instalacji automatycznego gaszenia zabezpieczających pomieszczenia serwerowni, małych archiwów itp. Obecnie jest jedną z najbardziej popularnych central tego typu w Polsce.

Obiekty średnie, duże i bardzo duże

W obiektach dużych i bardzo dużych od wielu lat standardowo stosuje się bardzo zaawansowane technicznie i funkcjonalnie systemy adresowalne/interaktywne, mogące – w przypadku użycia pojedynczych central – zabezpieczyć średnie i większe obiekty lub – w układzie sieci central – obiekty bardzo duże, rozproszone. POLON-ALFA już od wielu lat rozwija takie systemy. Najbardziej zaawansowanym z nich jest system POLON 4000.





Fot. 3. System POLON 4000

Interaktywny, adresowalny system sygnalizacji pożarowej POLON 4000 jest zestawem urządzeń najnowszej generacji przeznaczonym do wykrywania i sygnalizowania pożaru, powiadamiania właściwych służb interwencyjnych, a także do sterowania urządzeniami automatyki pożarowej. Umożliwia ochronę średnich, dużych i bardzo dużych obiektów, takich jak biurowce, szpitale, teatry, obiekty handlowe, magazynowe i przemysłowe. Doskonale nadaje się do stosowania w odpowiedzialnych instalacjach bezpieczeństwa budynków inteligentnych ze względu na zdolność do przekazywania dużej ilości informacji cyfrowych do systemów integracji i nadzoru, a także do systemów monitorowania pożarowego.

POLON 4000 jest systemem przeznaczonym do wykrywania pożaru już we wczesnej fazie jego rozwoju. Bazuje na koncepcji inteligentnej współpracy wszystkich elementów, które go tworzą. Zastosowany unikatowy protokół transmisji sygnałów w pętach dozorowych oraz odpowiednie oprogramowanie central i elementów liniowych umożliwiają interaktywną współpracę zarówno elementów liniowych z centralą, jak i elementów liniowych między sobą.

Taka filozofia systemu wykrywania pożaru daje niespotykane dotąd możliwości precyzyjnej, automatycznej analizy zjawisk zachodzących w chronionym obiekcie. Wzajemna wymiana informacji pomiędzy czujkami pożarowymi dostarcza systemowi niezbędnych danych już na bardzo wczesnym etapie rozwoju pożaru, w fazie, w której dotychczas stosowane klasycznie

działające systemy sygnalizacji pożarowej jeszcze nie reagują. Tak wczesne pozyskanie informacji zapewnia dokładną analizę obserwowanego zdarzenia. Pozwala na odróżnienie stanu zagrożenia pożarowego od krótkotrwałego zjawiska zakłócającego i sprawia, że system właściwie ocenia zdarzenia.

Z centralami (trzy wersje central sygnalizacji pożarowej POLON 4100, POLON 4200, POLON 4900 oraz jedna centrala wielostrefowa, przeznaczona do sterowania automatycznymi stałymi urządzeniami gaśniczymi) współpracują czujki pożarowe kilkunastu typów (jedno- i wielosensorowe), ręczne ostrzegacze pożarowe, elementy kontroli i sterowania oraz – jako jedyne tego typu urządzenia na rynku – uniwersalne centrale sterujące UCS 6000, które działają jako elementy adresowalne w systemie pożarowym. Same centrale UCS 6000 są przeznaczone do wykrywania zagrożeń pożarowych (dzięki możliwości przyłączenia do nich czujek pożarowych), zasilania oraz sterowania urządzeniami automatyki pożarowej w obiektach (klapami oddymiającymi, klapami odcinającymi, kurtykami dymowymi, oddzieleniami pożarowymi, drzwiami napowietrzającymi, żaluzjami, wentylatorami itd.). Coraz większy udział urządzeń automatyki pożarowej w obiektach i konieczność ich ścisłej integracji z systemami sygnalizacji pożarowej powoduje, że zastosowanie centrali UCS 6000 jako elementu adresowalnego jest szczególnie wskazane w dużych, rozbudowanych obiektach.

Urządzenia systemu POLON 4000 zainstalowano w wielu mniejszych lub większych obiektach różnego typu, m.in. w urzędach, w budynkach uczelni, w obiektach sakralnych i przemysłowych. Instalowane w takich miejscach systemy pożarowe muszą spełniać szczególne wymagania.

Wszystkie urządzenia POLON-ALFA są projektowane i produkowane w siedzibie firmy w Bydgoszczy, dlatego istnieje możliwość wykonywania różnych wersji urządzeń, często bardzo specyficznych, dostosowanych do potrzeb klientów. Dzięki temu są one bardzo popularne wśród instalatorów. Inwestorzy doceniają ich niezawodność i bardzo wysoką jakość.

mgr inż. Mariusz Radoszewski
POLON-ALFA



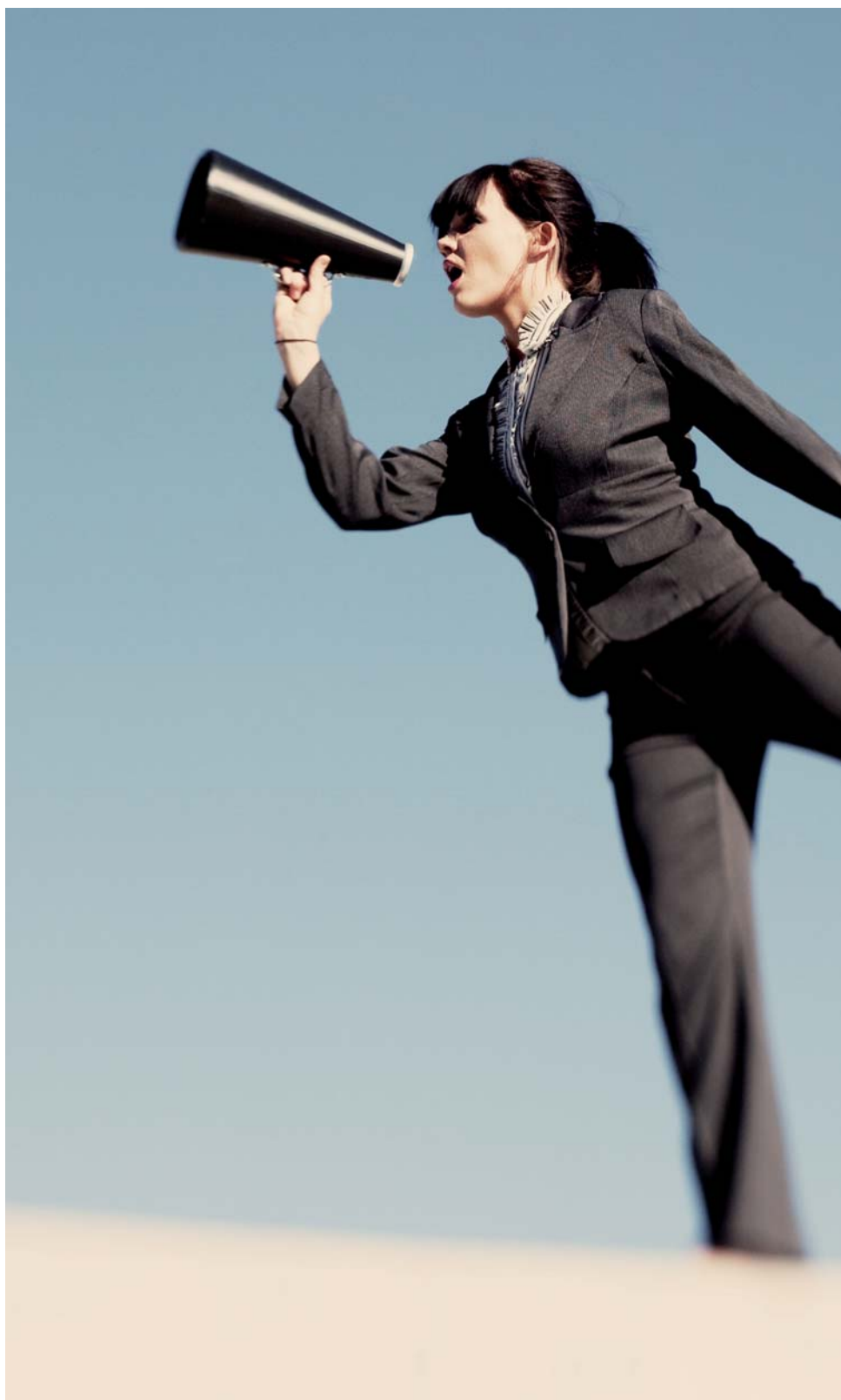
Głośniki A/B

komfortowe i bezpieczne nagłośnienie małych pomieszczeń

Mieczysław Solarz

Mogłoby się wydawać, że w dziedzinie dźwiękowych systemów ostrzegawczych wymyślono już wszystko.

W dodatku obowiązek certyfikowania nowych produktów i spełniania przez nie restrykcyjnych norm, związany z koniecznością zapewnienia właściwego poziomu bezpieczeństwa, powoduje znaczne spowolnienie wprowadzania nowych urządzeń na rynek. Na szczęście co jakiś czas na rynku pojawiają się nowości. Latem tego roku firma ADI wprowadzi na rynek głośniki pożarowe typu A/B firmy Partner



Czym charakteryzują się te głośniki? Każdemu, kto choć trochę zna specyfikę DSO, od razu nasuwają się na myśl linie sygnałowe A/B. Jest to właściwe skojarzenie. W każdym dźwiękowym systemie ostrzegawczym linie głośnikowe muszą być poprowadzone w taki sposób, aby uszkodzenie którejkolwiek z nich nie spowodowało utraty sygnału rozgłaszanego na danym obszarze. W związku z tym do każdej strefy prowadzone są z kontrolera dwie linie – A i B. Głośniki A/B są przystosowane do tego, aby jednocześnie przyłączyć je do obu tych linii. Jak to możli-

we? Wszystko wyjaśniają fotografie 1 i 2. Jak widać głośnik A/B to dwa całkowicie niezależne przetworniki elektroakustyczne wraz z kompletnymi przyłączami, zamknięte w jednej obudowie.

Dlaczego stworzono takie głośniki, jeśli do tej pory sprawdzały się dwa niezależne głośniki w osobnych obudowach? Powodem były wymagania architektów i projektantów wnętrz, dla których wszystkie systemy zabezpieczeń są zawsze zmartwieniem i utrapieniem – obowiązkowy element ochrony przeciwpożarowej budynku nie musi przecież szpecić przestrzeni użytkowej obiektu, w którym jest zainstalowany. Połączenie funkcjonalności z estetyką jest zawsze pożądane, niezależnie od dziedziny. Ważne jest zarówno spełnianie norm dotyczących bezpieczeństwa, jak i komfort użytkownika pomieszczeń.

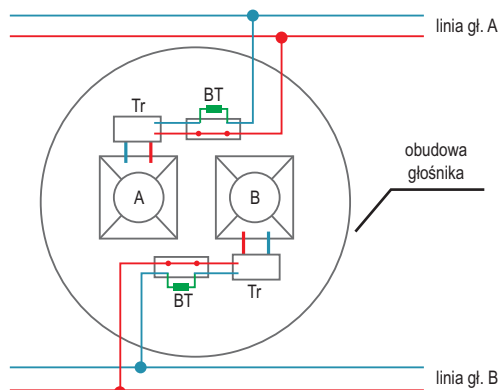
Typowymi miejscami zastosowania głośników A/B są małe pomieszczenia biurowe czy hotelowe, przeznaczone dla 1–3 osób. W celu spełnienia wymagań dotyczących DSO w budynku w każdym z takich pomieszczeń musi znajdować się głośnik pożarowy (np. na linii A). Ponadto należy zapewnić bezpieczeństwo rozgłaszania komunikatów w przypadku uszkodzenia jednej z bliźniaczych linii głośnikowych. W związku z tym wymagany jest drugi głośnik (na linii B).



Fot. 1. Widok sufitowego głośnika pożarowego typu A/B od strony montażowej



Fot. 2. Widok sufitowego głośnika pożarowego typu A/B od strony użytkowej



Rys. 1. Podłączenie głośnika pożarowego typu A/B do linii głośnikowych. Wyraźnie widać osobne i całkowicie niezależne elektryczne podłączenie. A – przetwornik dla linii A; B – przetwornik dla linii B; Tr – transformatory 100 V; BT – bezpieczniki termiczne osadzone w przyłączeniowych kostkach ceramicznych. Kolorami niebieskim i czerwonym zaznaczono żyły linii 100 V – masę i przewód „gorący”

W małym pomieszczeniu musiałyby być zatem aż dwa głośniki. Jeśli biuro będzie miało sufit podwieszany, a w nim znajdą się wolne elementy konstrukcyjne (np. kasetony), niezajęte przez urządzenia oświetleniowe czy wentylację, umieszczenie dwóch głośników nie musi być wielkim problemem. Co jednak w sytuacji, gdy takiego wolnego miejsca nie mamy? Wtedy właśnie zastosowanie głośników A/B staje się idealnym rozwiązaniem – głośniki nie wymagają wiele miejsca, a wymagania dotyczące dźwiękowych systemów ostrzegawczych będą spełnione. Można powiedzieć, że głośniki te są wręcz stworzone do zastosowania w małych pomieszczeniach. Można je oczywiście montować w pomieszczeniach większych zamiast przeplatanej układu głośników (głośników naprzemiennie podłączonych do linii głośnikowej A i linii głośnikowej B).

Zalety głośników A/B docenią także instalatorzy. Same linie głośnikowe (przewody) prowadzimy dokładnie tak samo jak w przypadku zastosowania dwóch niezależnych głośników. Różnica polega na tym, że obie pary przewodów (A i B) zbiegają się, są wprowadzane do jednej obudowy głośnikowej i w niej przyłączane do osobnych przyłączy ceramicznych. Nie ma potrzeby tworzenia odgałęzień linii czy



Fot. 4. Głośnik DEL165/6-A/B PP w wersji RAL 7036

zmieniania tras w celu włączenia głośnika znajdującego się po drugiej stronie pomieszczenia. Wewnątrz samego głośnika nie ma żadnych elementów wspólnych dla obu przetworników. Linia głośnikowa A jest więc całkowicie niezależna od linii B. Przedstawia to schemat na rysunku 1.

Co więc dokładnie zyskujemy dzięki zastosowaniu głośników A/B w systemie DSO? Z punktu widzenia instalatora jest to przede wszystkim prostszy montaż – przygotowuje się mniej punktów montażowych (mniejsza liczba wycięć w elementach sufitu, wzmocnień, kotew w ścianach), więc krótszy jest całkowity czas montażu systemu. Kolejną zaletą jest nieco mniejsza liczba przewodów (nie trzeba ich prowadzić do dwóch osobnych miejsc), co również upraszcza montaż i skraca jego czas. Musimy pamiętać o tym, że dźwiękowe systemy ostrzegawcze mogą składać się z wielu setek, a nawet wielu tysięcy głośników, więc liczy się nawet niewielkie skrócenie czasu montażu na pojedynczym punkcie montażowym. Użytkownicy budynku docenią wygląd i dyskretne umiejscowienie elementów DSO (firma Partner wykonuje na zamówienie głośniki w dowolnym kolorze z palety RAL). Dla inwestora ważna będzie mniejsza liczba potrzebnych elementów, a także szybszy montaż skutkujący szybszym oddaniem obiektu do użytku. Projektant doceni prostsze schematy, a więc ułatwienie w pracy, oraz szybsze uruchomienie i przekazanie instalacji.

Warto rozważyć zastosowanie głośników A/B. Takie głośniki są coraz popularniejsze na zachodzie Europy – są tam wykorzystywane już od kilku lat jako konstrukcje certyfikowane, zgodne z normą EN54-24.

Mieczysław Solarz



Fot. 3. Głośniki A/B DEL165/6-A/B PP i DAL165/6-A/B PP



Ultrak Security Systems Sp. z o.o.

Lubieszyn 8, 72-002 Dołuje

tel.: +48 91 485 40 60-69

e-mail: info.pl@adiglobal.com

www.adiglobal.com/pl

JEDEN ZA DWA, DWA W JEDNYM

pożarowe głośniki A/B



DAL 165/6-A/B PP
głośnik ścienny



DEL165/6-AB PP
głośnik sufitowy

Głośniki A/B – eleganckie i bezpieczne nagłośnienie małych pomieszczeń

Specjalna konstrukcja głośników A/B umożliwia podłączenie dwóch linii A i B do dwóch niezależnych głośników umieszczonych w jednej obudowie. Pozwala ona w pełni zachować ciągłość rozgłaszania komunikatów nawet w przypadku awarii linii i to bez konieczności stosowania więcej niż jednego głośnika w pomieszczeniu. Minimalizuje to ingerencję w wystrój wnętrza oraz pozwala znacząco zredukować koszty oraz czas instalacji. Dodatkowo możliwość wykonanie w dowolnym kolorze z palety RAL na pewno ucieszy niejednego projektanta wnętrz.



Systemy przywoławcze w świetle przepisów

Rafał Stanisławczyk

Modernizowane lub rozbudowywane, a także nowo powstające obiekty służby zdrowia oraz domy pomocy społecznej są wyposażane w systemy przywoławcze. W proste systemy przywoławcze są wyposażane również obiekty użyteczności publicznej. Znowelizowano przepisy dotyczące instalowania systemów przywoławczych w budynkach mieszkalnych



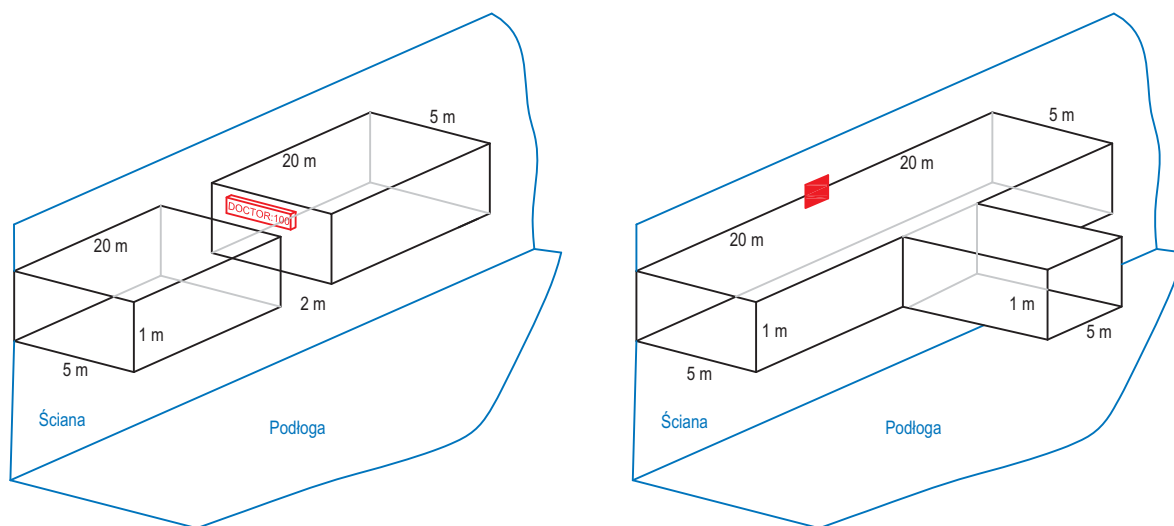
Ustawa *Prawo Budowlane* ustanawia przepisy dotyczące projektowania, budowy i utrzymania obiektów budowlanych, a także związanych z tym działań organów administracji. Art. 5. ustawy wymusza zapewnienie *niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich*. Zapisy ustawy dotyczą więc tylko elementów konstrukcyjnych, takich jak windy lub pochylnie.

W przypadku domu pomocy społecznej (DPS) zastosowanie ma Rozporządzenie Ministra Polityki Społecznej z 19 października 2005 r. w sprawie domów pomocy społecznej (Dz.U. z 2005 r., nr 217, poz. 1837). Aby DPS został uznany za spełniający warunki, musi zostać wyposażony w system przywoławczo-alarmowy i system alarmowo-przeciwpożarowy. Ustawodawca wymaga instalacji systemu przywoławczego, jednak nie zostały sprecyzowane ani funkcje, ani parametry systemu.

Jak wspomniano we wstępie, w systemy przywoławcze powinny być wyposażane także inne budynki. W Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 6 listopada 2012 r. (Dz.U. 2012 r nr 0 poz. 1289 z dnia 22.11.2012 r.), które zmienia Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z dnia 15 czerwca 2002 r., poz. 690), znajduje się następujący zapis: „Mieszkania w budynku mieszkalnym wielorodzinnym i odrębne mieszkania w budynku zamieszkania zbiorowego należy wyposażać w instalację wejściowej sygnalizacji dzwonekowej oraz w odpowiednią sygnalizację alarmowo-przyzywową dostosowaną do potrzeb osób niepełnosprawnych.” (rozdział 8a *Instalacja telekomunikacyjna*, § 192a). Zapis ten znacznie powiększa obszar zastosowania systemów przywoławczych i z pewnością powinien wzbudzić zainteresowanie projektantów i deweloperów.

Rezolucja ONZ 61/106, podpisana przez 80 państw oraz Wspólnotę Europejską, przyjęła Konwencję Praw Osób Niepełnosprawnych. W wyniku uchwalenia tej rezolucji opracowano normę





Rys. 1. Wymagany zakres widoczności sygnałów optycznych

ISO 21542 *Building construction – Accessibility and usability of the built environment* (Konstrukcje budowlane – dostępność i używanie środowiska zabudowanego¹). W paragrafie 26.14 zatytułowanym Alarm znajdziemy informacje dotyczące budowy oraz funkcjonowania systemów przywoławczych w toaletach dla osób niepełnosprawnych. Norma nakazuje instalację systemu w taki sposób, aby zaalarmowanie było możliwe także dla osoby leżącej. Powinno ono zostać potwierdzone sygnałem optycznym. Wskazana jest też obecność przycisku, którym można anulować wezwanie. To tylko wybrane zalecenia.

Jeśli zajdzie potrzeba udokumentowania konieczności zastosowania systemu przywoławczego w budynku, w którym system powinien być zainstalowany, znajomość powyższych aktów prawnych może być bardzo pomocna.

W części 1 i 2 niemieckiej normy DIN VDE 0834 2000-04 określono zasady budowy oraz funkcjonowania systemów przywoławczych. Zadbano o bardzo wiele szczegółów. Na rysunku 1 przedstawiono wymagany zakres widoczności sygnałów optycznych z lampek korytarzowych oraz wyświetlaczy alfanumerycznych instalowanych w korytarzu.

Aby zapewnić wymagany zakres widoczności, zdefiniowano także minimalną wielkość znaków: $h [mm] = 2,5 \times \text{odle-}$

głość [m]. Możemy łatwo obliczyć, że dla wyświetlacza korytarzowego, który musi być widoczny z odległości 20 metrów, wielkość znaków musi wynosić co najmniej 50 milimetrów. Elementy sygnalizacyjne mogą być instalowane w obiektach o różnym natężeniu oświetlenia. Z tego względu widoczność lampek oraz wyświetlaczy musi być zapewniona przy oświetleniu od 5 do 500 lx.

Norma jednoznacznie definiuje również sygnały optyczne i akustyczne, jakie mogą być emitowane przez system przywoławczy. Sygnały pokazano na rysunku 2.

Głośność sygnałów akustycznych mierzona w odległości dwóch metrów od sygnalizatora musi mieścić się w zakresie od 45 do 65 dB, a częstotliwość emitowanego dźwięku – w zakresie od 500 do 2500 Hz. Od momentu aktywacji (np. naciśnięcia przycisku) do momentu uruchomienia sygnalizacji nie może upłynąć więcej niż pięć sekund. Systemy przywoławcze zapewniają synchronizację sygnałów optycznych i akustycznych. Dzięki temu unika się wrażenia „bałaganu”, gdyż wszystkie sygnalizatory migają i emitują dźwięki w tym samym momencie.

Oprócz opisanych wyżej sygnałów dopuszczalne jest zdefiniowanie przez użytkownika tylko jednego dodatkowego sygnału, przy czym musi on wyraźnie odróżniać się od sygnałów podstawowych. Ten sygnał można wykorzystać np. do poinformowania o telefonicznym połączeniu przychodzącym z dyżurki.

1) tłumaczenie – redakcja

SYGNAŁY OPTYCZNE

Przywołanie	światło ciągle
Przywołanie alarmowe	$f1 = 1 s \pm 30\% = 0,7 s + 1,3 s$
Przywołanie ratunkowe	$f2 = 25\% \text{ do } 35\% f1 = 0,175 s + 0,445 s$
Obecność 1	światło ciągle
Obecność 2	światło ciągle

SYGNAŁY AKUSTYCZNE

Przywołanie	$1 s \pm 30\%$ przerwa $10 s + 20 s$
Przywołanie alarmowe	$fa1 1 s \pm 30\%$
Przywołanie ratunkowe	$fa2 = 25\% \text{ do } 35\% fa1 = 0,175 s + 0,445 s$

Rys. 2. Sygnały optyczne i akustyczne zdefiniowane w normie DIN VDE 0834

Norma definiuje także wiele innych parametrów i funkcji, które zapewniają niezawodność działania systemu. Każdy jego element musi być nadzorowany. Sprawdzanie musi odbywać się nie rzadziej niż co 15 sekund, a usterka musi być natychmiast zgłoszona w systemie. W przypadku zaniku zasilania podstawowego system powinien funkcjonować przez co najmniej godzinę, zasilany awaryjnie. W przypadku całkowitego zaniku zasilania wszystkie aktualne wezwania i alarmy muszą zostać zapamiętane, a po przywróceniu zasilania – ponownie wyświetlone. System musi zapewnić przekazanie wezwania także w sytuacji całkowitego uszkodzenia jednostki centralnej. Może to być realizowane np. poprzez zapalenie lampki korytarzowej oraz wyświetlenie informacji o wezwaniu bez podawania lokalizacji. Personel może zlokalizować alarm na podstawie zapalonych lampek korytarzowych. Opisana funkcja jest bardzo potrzebna do zapewnienia bezpieczeństwa pacjentów, gdyż pozwala działać systemowi w trybie awaryjnym do czasu usunięcia awarii (system nadal spełnia swoją podstawową funkcję, przekazuje informacje o wezwaniach). Pacjenci w placówkach leczniczych lub opiekuńczych nie są zagrożeni, a personel może nadal wykonywać dotychczasowe obowiązki bez obawy, że nie będzie możliwości przekazania informacji o zagrożeniu życia lub zdrowia. Należy pamiętać, że nieudzielenie pomocy przez personel może skutkować odpowiedzialnością karną, a uszkodzony system przywoławczy prawdopodobnie nie byłby okolicznością łagodzącą wymiar kary.

Przyciski powinny być podświetlone, aby łatwiej było je odnaleźć. Każdy przycisk służący do wzywania pomocy powinien optycznie potwierdzać wezwanie – jest to tzw. lampka uspokajająca, dająca wzywającemu pomocy poczucie bezpieczeństwa, potwierdzająca, że system zadziałał i niebawem nadejdzie pomoc.

W systemach zbudowanych zgodnie z normą DIN instaluje się przycisk obecności w kolorze zielonym. Za jego pomocą system jest informowany, że w danym pomieszczeniu przebywa personel, dzięki czemu informacje o innych wezwaniach są przekazywane do tego pomieszczenia. Zależnie od konfiguracji moduł może być wyposażony tylko w sygnalizację akustyczną albo w wyświetlacz LCD, na którym pojawi się precyzyjna informacja o typie oraz lokalizacji wezwania. Zaciera się więc pojęcie pokoju dyżurnego, ponieważ każde pomieszczenie wyposażone w urządzenia systemu przywoławczego może pełnić taką funkcję przynajmniej w podstawowym zakresie.

DIN VDE wymaga, aby każde wezwanie było anulowane w tym samym miejscu, w którym wzywano pomoc. Nowelizacja normy wprowadziła więc wymóg stosowania odrębnego kasownika w toaletach przyległych do sal chorych. W wybranych systemach istnieje możliwość programowego określenia, czy system działa z dodatkowym przyciskiem kasującym czy bez niego.

Systemy przywoławcze z komunikacją głosową zapewniają zdecydowanie wyższą jakość opieki. Tylko w takich systemach możliwe i dopuszczalne jest zdalne anulowanie wezwań po wcześniejszym nawiązaniu połączenia głosowego z pacjentem. Jest to ważne, bo nieumyślne, omyłkowe

wezwania mogą stanowić duży procent wszystkich wezwań. Możliwość ich zdalnego anulowania pozwala zaoszczędzić czas. Komunikacja głosowa poprawia także komfort pacjenta, ponieważ czas, jaki upływa od momentu wezwania do pierwszego kontaktu (głosowego) z personelem, jest bardzo krótki. Pacjent ma poczucie, że personel dba o jego potrzeby. Funkcje rozgłaszania są pomocne w sprawnym przekazywaniu komunikatów skierowanych do pacjentów i personelu.

Norma DIN VDE 0834 nie jest wprawdzie normą obowiązującą w Polsce, jednak warto zapoznać się z jej zapisami. Państwa Europy Zachodniej albo opracowały normy krajowe, najczęściej opierając się na tej normie, albo odwołują się do niej w krajowych aktach prawnych.

Zgodność systemu z normą DIN jest gwarancją, że urządzenia zapewniają wysoki poziom bezpieczeństwa. Jest to także gwarancja unifikacji działania. Bez względu na producenta systemu zgodne z DIN VDE identycznie wykonują podstawowe funkcje. W takich systemach zawsze stosuje się zielony przycisk służący do zaznaczania obecności personelu, identyczne sygnały optyczne oraz akustyczne. Personel, po przejściu na inny oddział, na którym zainstalowano zgodny z DIN VDE system innego producenta, będzie w stanie go obsłużyć bez żadnego przeszkolenia. Nowoczesne systemy oferują dodatkowe możliwości: rejestrację zdarzeń, generowanie raportów oraz statystyk obciążenia danego obszaru. Te funkcje nie są regulowane przez normę. Dostępne są także różne funkcje ułatwiające zarządzanie personelem i wspierające personel w codziennych obowiązkach. Wpływają one na elastyczność systemu i możliwość dostosowania go do wszystkich potrzeb użytkownika.

Jak pokazują powyższe przykłady, norma DIN VDE 0834 została opracowana z dbałością o wiele ważnych szczegółów, które mają wpływ na prawidłowe funkcjonowanie systemu, komfort pracy personelu oraz przede wszystkim na bezpieczeństwo pacjenta.

Norma nakłada również obowiązek przekazania użytkownikowi pełnej wiedzy o systemie i dokumentacji dotyczącej systemu. Użytkownik musi zapewnić serwisowanie systemu przynajmniej raz w roku, tak jak w przypadku systemów sygnalizacji pożarowej.

*Rafał Stanisławczyk
Honeywell Life Safety Austria*

Linki do stron z normami

1. <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20120001289>
2. <http://www.unic.un.org.pl/niepelnosprawnosc/konwencja.php>
3. http://www.cjwalsh.ie/wp-content/uploads/2011/11/ISO-FDIS-21542_Accessibility-for-All_September-2011.pdf
4. http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=50498

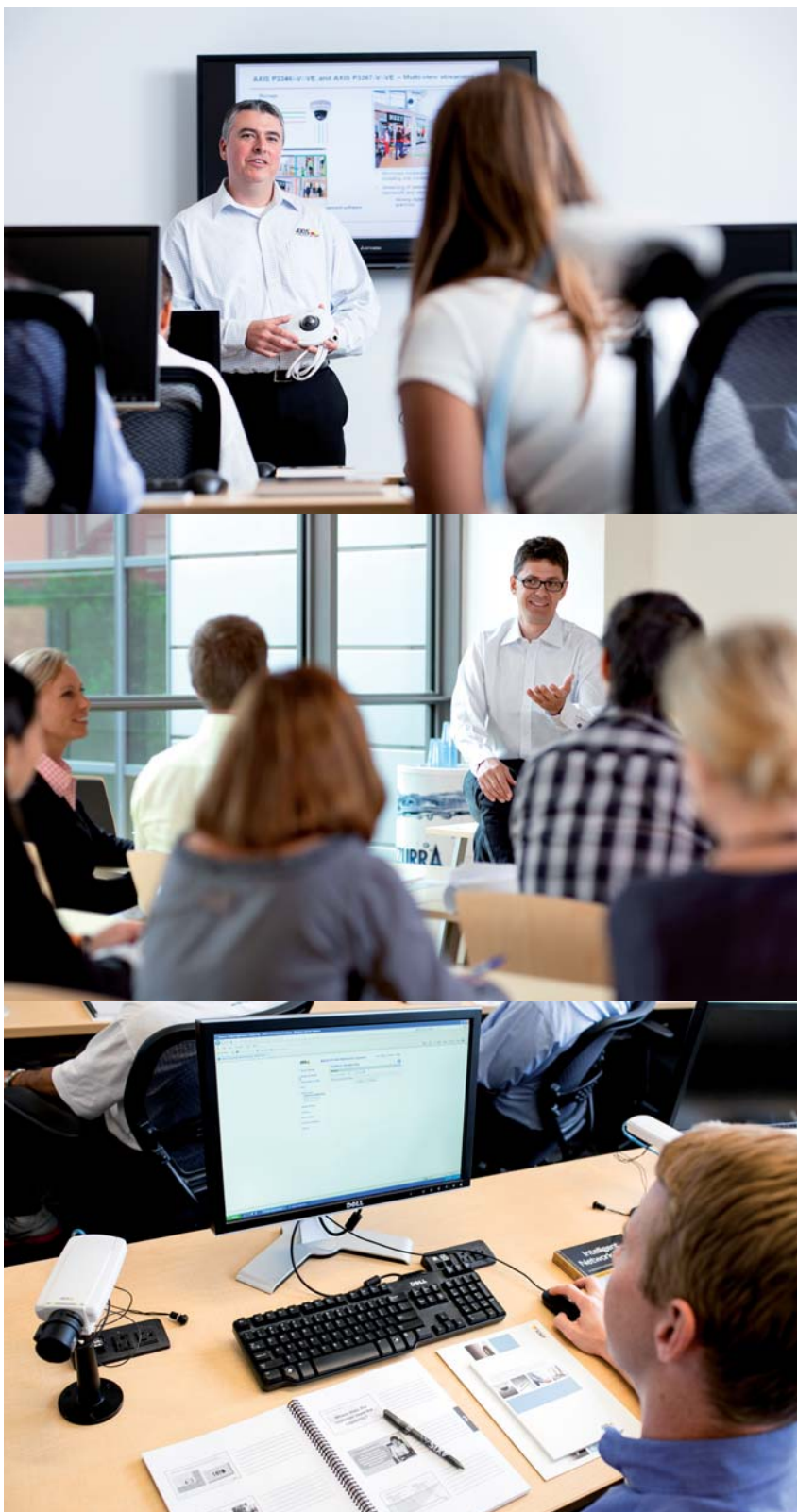
Powstanie Akademii Axis

Bodil Sonesson

W ciągu ostatnich siedmiu lat Akademia Axis Communications przeszkoliła ponad 25000 specjalistów ds. zabezpieczeń i instalatorów sieciowych systemów wizyjnych. Obecnie Akademia powiększa swoją ofertę szkoleniową – jest obecna w Internecie i oferuje specjalny program certyfikacji



Fot. 1. Bodil Sonesson – wiceprezes ds. globalnej sprzedaży w Axis Communications



Jak to wszystko się zaczęło?

Bodil Sonesson: O utworzeniu organizacji szkoleniowej pomyśleliśmy po raz pierwszy w 2004 roku. Wtedy firma Axis Communications rozpoczęła sprzedaż sieciowych urządzeń i systemów wizyjnych mających funkcje, których nie oferowały wcześniej analogowe kamery CCTV. Szybko zauważyliśmy, że trzeba pokazać, jak można wykorzystać nowe urządzenia i ich funkcje, oraz przedstawić korzyści wynikające z zastosowania kamer IP. Początkowo zaoferowaliśmy integratorom systemów z całej Europy i Stanów Zjednoczonych szkolenia na dwóch poziomach. Dobry kontakt z naszymi partnerami i klientami był i jest dla nas bardzo ważny, a więc nawet na tym wczesnym etapie zadbaliliśmy o dostępność szkolenia w różnych językach. W pierwszym roku przetłumaczyliśmy materiały szkoleniowe na osiem języków, a w różnych miejscach odbyły się kursy z udziałem naszych inżynierów zajmujących się wsparciem sprzedaży.

Ile osób przeszkoliliście w Polsce w bieżącym roku?

B.S.: Od początku 2013 roku w naszych kursach uczestniczyło ponad 100 osób. Poprowadzenie pierwszych zajęć było dla nas nie lada wyzwaniem, gdyż kurs jest przeznaczony dla integratorów IT i specjalistów ds. bezpieczeństwa mających nawyki związane z korzystaniem z urządzeń analogowych. Różni ludzie z różnych środowisk mają różne doświadczenia i wiedzę, ale wszyscy słuchacze aktywnie uczestniczyli w warsztatach podczas zajęć praktycznych. Mamy nadzieję, że na szkoleniu wszyscy zdobyli potrzebne umiejętności i wiadomości.

Kto jest odpowiedzialny za szkolenia w Polsce?

B.S.: W Polsce taką osobą jest Jan Grusznicki. Obecnie nie mamy jeszcze żadnych pełnoetatowych trenerów w tym regionie. Jednak Jan okazał się fantastycznym szkoleniowcem, znakomicie rozumiejącym potrzeby uczestników, a także prawdziwym ekspertem mającym do czynienia z naszymi urządzeniami na co dzień. Nasi inżynierowie wciąż pełnią rolę trenerów, choć w różnych regionach mamy wielu pełnoetatowych trenerów, gdyż zapotrzebowanie na szkolenia jest duże. W rzeczywistości wzrasta ono tak szybko, że jakiś czas temu zaczęliśmy zastanawiać się nad innymi formami szkoleń w zakresie sieciowych systemów wizyjnych. Zaczęliśmy od utworzenia seminariów internetowych, a następnie, w 2010 roku, stworzyliśmy internetową akademię, która zgodnie z potrzebami pozwala nam na zwiększenie zasięgu oddziaływania i dotarcie do szerszego grona odbiorców.

Czy może Pani opisać ofertę internetową?

B.S.: Akademia w Internecie umożliwia odbycie szkolenia, a także zapewnia narzędzia i szybką pomoc, a wszystko to pod jednym adresem. Online można znaleźć internetowe kursy, poradniki dotyczące wszystkiego, co ma związek z tworzeniem sieciowych systemów nadzoru wizyjnego – począwszy od sprzedaży sprzętu i projektowania systemów, poprzez instalację, aż do obsługi urządzeń u klienta końcowego. Materiały szkoleniowe są dostępne za darmo, zawsze i dla każdego, a uzupełniają je internetowe seminaria. Na naszej stronie oferujemy również narzędzia do projektowania systemów, które pomogą naszym partnerom i klientom wybrać odpowiednie produkty i akcesoria oraz zaplanować system. Dopiero co dodaliśmy dwa nowe, ekscytujące narzędzia –

Coverage Shapes for Microsoft Visio i Axis Design Tool 2, które pomogą projektantom oszacować przepustowość sieci i objętość pamięci przeznaczonej do przechowywania danych.

Czy nadal oferujecie szkolenia stacjonarne?

B.S.: Tak, stacjonarne kursy zawsze były podstawą Akademii Axis Communications. W Polsce mamy teraz standardową ofertę składającą się z dwóch różnych kursów – jeden z nich jest kompleksowym kursem obejmującym kluczowe informacje o sieciowych systemach wizyjnych oraz informacje o możliwościach naszych kamer. Uczestnicy wykonują praktyczne ćwiczenia i uzyskują wiedzę na temat jakości obrazu, czynników wpływających na jego użyteczność, analizy obrazu, kompresji, właściwego wyliczania przestrzeni pamięciowej potrzebnej do zapisu obrazu, optymalizacji przepływności i instalacji kamer. Istnieje również kurs techniczny przeznaczony dla osób zajmujących się projektowaniem lub tworzeniem koncepcji systemów bezpieczeństwa, który dotyczy projektowania sieciowego systemu nadzoru wizyjnego. Powyższe szkolenia są prowadzone przez Jana Grusznickiego w języku polskim. Oprócz standardowych kursów prowadzimy również wiele niestandardowych, w trakcie których jesteśmy otwarci na sugestie kursantów.

Czy możemy poznać przyszłe plany związane z Akademią Axis Communications?

B.S.: Akademia jest przedsięwzięciem, w którym bierze udział ponad 40 trenerów i własny zespół szkoleniowy, który jest odpowiedzialny za treść i formę kształcenia oraz jego rozwijanie na lokalnych rynkach. Niedawno przeprowadziliśmy badanie, które pomoże nam lepiej zrozumieć oczekiwania osób zainteresowanych szkoleniem. Pokazało ono, że ludzie doceniają swobodę wyboru różnych form szkolenia oraz chcą uzyskać możliwość dostępu do treści szkoleniowych w zależności od potrzeb, a także uczenia się w swoim własnym tempie. Strona internetowa Akademii Axis Communications jest cały czas rozwijana i wzbogacana o nowe treści. Z badania dowiedzieliśmy się także, że wszyscy skorzystaliby na wyspecjalizowanych szkoleniach skoncentrowanych na sprzedaży i rozwoju działalności, projektowaniu systemu oraz instalacji i konfiguracji. Chodzi o to, aby dać naszym partnerom

umiejętności potrzebne do osiągnięcia nowych możliwości biznesowych, zwiększania sprzedaży, bardziej efektywnego projektowania oraz uzyskania lojalności klientów. Obecnie dostosowujemy formę prezentacji i strukturę naszej oferty, gdyż chcemy uwzględnić te oczekiwania i jeszcze bardziej ułatwić odnalezienie potrzebnych treści. Rozwijamy też nasz program certyfikacji, która dotychczas jest wdrożona w USA i Kanadzie. Celem jest promowanie tych uczestników szkoleń, którzy zdali nasze testy na poziomie zaawansowanym i otrzymali międzynarodowy certyfikat wykazujący ich wysoki poziom wiedzy i umiejętności mających związek z sieciowym nadzorem wizyjnym. Spodziewamy się, że Akademia będzie nadal rosła i rozwijała się. W dalszym ciągu trwa zastępowanie analogowych urządzeń służących do nadzoru wizyjnego urządzeniami sieciowymi i wciąż pojawiają się nowe technologie, dlatego szkolenie będzie nadal potrzebne. Naszym celem jest stworzenie uznanego, wiodącego, globalnego centrum szkoleniowego prowadzącego szkolenia z zakresu sieciowego nadzoru wizyjnego – centrum będącego źródłem wiedzy z tego zakresu.



Fot. 2. Kamera AXIS P1354 używana podczas zajęć praktycznych zorganizowanych przez Akademię Axis Communications

Monitoring wizyjny obiektów infrastruktury krytycznej

Jakub Szyszka

Osoby mające choćby znikomy kontakt z systemami zabezpieczeń wiedzą, iż każdy z nich powinien być projektowany z uwzględnieniem indywidualnego scenariusza zagrożeń dla wybranego obiektu oraz warunków środowiskowych charakterystycznych dla strefy klimatycznej, w której system będzie później eksploatowany. Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie przykładowych realiów projektowania i eksploatacji systemów monitoringu wizyjnego wdrażanych w obiektach tzw. infrastruktury krytycznej w odległych miejscach naszego globu



Elektrownie wiatrowe w Ameryce Południowej

Chile jest bez wątpienia jednym z największych eksporterów miedzi na świecie i ma powiązania handlowe z gospodarczym supermocarstwem – Chinami. Pomimo bogatych złóż minerałów Chile posiada ograniczone źródła energii, co spowodowało podjęcie intensywnych działań w celu rozwoju odnawialnych źródeł energii. W konsekwencji elektrownie wiatrowe pojawiają się na terenie całego kraju. Urządzenia te wymagają stałego monitorowania i zabezpieczenia przez 24 godziny na dobę i przez siedem dni

w tygodniu, co pozwala na nieprzerwaną produkcję energii. Elektrownie wiatrowe są wyposażane w nowe systemy nadzoru, na które składa się szereg kamer, czujek, systemów komunikacji i w których wykorzystywane są aplikacje służące do zarządzania systemem i do rejestracji obrazów z kamer. Celem zastosowania tych urządzeń jest monitorowanie turbin wiatrowych oraz strefy graniczącej z elektrownią w celu zapewnienia bezpieczeństwa na poziomie adekwatnym do charakteru obiektu. Zastosowanie szybkoobrotowych kamer PTZ w wersji sieciowej pozwala na



transmisję wszystkich sygnałów wizyjnych do centralnej sterowni. Poszczególne składniki systemu są uaktywniane dzięki detekcji ruchu w obrazie telewizyjnym, a ponadto do portów wejścia/wyjścia wszystkich kamer są podłączone dodatkowe czujki. Umożliwia to powiadomienie operatorów w sterowni o nietypowych lub podejrzanych zdarzeniach na chronionym obszarze. Kamery są zamontowane w różnych punktach, między innymi przy głównych wejściach i na obszarze udostępnionym osobom znajdującym się na terenie elektrowni wiatrowej. Oprócz obrazu do dekodery przesyłane są również dane, w których zakodowane są informacje głosowe umożliwiające ogłaszanie komunikatów przez system interkomowy. W centrum sterowania pracownicy ochrony uważnie śledzą sytuację i podejmują niezbędne działania, wykorzystując w tym celu specjalistyczne oprogramowanie typu VMS, którego zadaniem jest rejestrowanie obrazu, dźwięku oraz danych tekstowych w czasie rzeczywistym. Oprogramowanie obsługuje systemy składające się z cyfrowych kamer IP, serwerów wizyjnych i rejestratorów sieciowych. Dzięki inteligentnej analizie treści obrazu tylko niektóre zapisy są utrwalane na jednym z dwóch serwerów sieciowych. Zapewnia to bezpieczeństwo zarówno samej elektrowni wiatrowej, jak i jej pracowników i osób znajdujących się na jej terenie. Jeśli zajdzie taka potrzeba, można wykorzystać zarchiwizowane nagrania jako dowody sądowe.

Ze względu na to, że inwestor jest zadowolony z działania systemu, projekt ten jest powielany w innych ważnych elektrowniach i zakładach energetycznych na terenie całego Chile. Wprowadzono nawet monitorowanie dużych stacji transformatorowych, wykorzystując do tego celu kamery termowizyjne, których zadaniem jest monitorowanie temperatury transformatorów, jak również detekcja potencjalnych intruzów stanowiących zagrożenie dla infrastruktury. Skuteczność tych kamer jest praktycznie niezależna od panujących warunków atmosferycznych oraz natężenia światła słonecznego oświetlającego obserwowaną scenę.

Porty przeładunkowe w Azji

Przez tętniące życiem porty basenu Morza Południowochińskiego przechodzą rocznie miliony kontenerów. Region ten stał się ważnym ośrodkiem handlowym w politycznej i ekonomicznej organizacji Stowarzyszenie Narodów Azji Południowo-Wschodniej (ASEAN). Każda minuta zwłoki, gdy towary znajdują się w porcie, ma decydujące znaczenie ekonomiczne. W związku z tym władze portowe w Tajlandii postanowiły zwiększyć produktywność i wydajność, zachowując przy tym niskie koszty operacyjne, między innymi poprzez usprawnienie systemu nadzoru wizyjnego. Przez wiele lat kontenery przechodzące przez port musiały być skanowane i rejestrowane ręcznie. Wiązało się z tym również sprawdzanie zawartości pojemników, odprawa celna, klasyfikowanie i sortowanie ładunków importowanych albo eksportowanych. Skanowanie jednego kontenera trwało ponad minutę, dlatego półtorakilometrowa droga prowadząca do portu była często zakorkowana, a kierowcy półciężarówek i innych pojazdów spedycyj-

nych tracili dużo czasu, czekając na odprawę. Opóźnienia były coraz większe, dlatego władze portowe Tajlandii zleciły poprawienie jakości istniejącego systemu sieciowego i zautomatyzowanie procesu skanowania kontenerów. Aby zrealizować ten cel, stworzono sieć, która korzysta z programu do automatycznej analizy treści obrazów i programu do rozpoznawania numerów w celu identyfikacji oraz katalogowania kontenerów. W dedykowanej sieci strukturalnej pracują setki kamer PTZ IP z wbudowanym oprogramowaniem monitorującym jakość obrazu. Funkcja ta jest bardzo istotna w całym procesie, ponieważ umożliwia odpowiednio wcześnie wychwycenie spadku jakości obrazu z danej kamery na skutek obecności kurzu, pyłu czy pajęczyn, zapobiegając w ten sposób wielu błędom systemu inteligentnej analizy obrazu, a co za tym idzie – błędnej identyfikacji kontenerów. Kamery rejestrują, kodują i przesyłają materiał wizyjny do centralnej sterowni, gdzie operatorzy podejmują, w razie potrzeby, odpowiednie działania. Wysoki stopień szczelności kamer oraz zastosowanie systemów służących do osuszania wnętrza obudów zapobiega gromadzeniu się wilgoci, dzięki czemu każdy z punktów kamerowych może podolać wyzwaniom pojawiającym się w codziennej pracy w infrastrukturze portowej. System umożliwia skrócenie czasu obsługi jednego kontenera z 50 do 15 sekund. Oprócz dostarczania materiału wizyjnego kamery transmitują dźwięk. Funkcja ta jest wykorzystywana do komunikacji głosowej między sterownią a kierowcami ciężarówek. Kanał dźwiękowy jest wykorzystywany również do ogłaszania komunikatów przez system interkomowy. Ponadto do centralnej sterowni przesyłany jest obraz z blisko stu kamer stacjonarnych, zainstalowanych na terenie całego portu, dzięki czemu możliwa jest skuteczna ochrona pracowników i mienia portowego. Działanie systemu jest dodatkowo usprawnione dzięki zastosowaniu szczelnej ochrony obwodowej terenu portu, zintegrowanej z systemem nadzoru wizyjnego, co pozwala na korelowanie obrazu z wybranej kamery ze strefą, w której doszło do aktywacji czujek. Takie rozwiązanie zapewnia szybkie sprawdzenie, co było przyczyną alarmu. W efekcie kontenery są dostarczane do wyznaczonych miejsc szybciej niż kiedyś, czyli przed wdrożeniem systemu, co umożliwia zmniejszenie kosztów.

Podsumowanie

W krajach szybko rozwijających się gospodarczo posiadanie wystarczającej ilości energii oraz wdrażanie innowacyjnych technologii, w tym również inteligentnych systemów monitoringu wizyjnego, ma duży wpływ na ten gospodarczy wzrost oraz bezpieczeństwo ludzi i obiektów. Technologie wykorzystywane w infrastrukturze krytycznej sprawiają, że urządzenia są trwałe i niezawodne w działaniu, nawet w najbardziej ekstremalnych warunkach atmosferycznych.

*Jakub Szyszka
C&C Partners Telecom*



INT-KLF

nowoczesny manipulator
do systemów z rodziny
INTEGRA

Manipulator INT-KLF łączy tradycyjny sposób obsługi central INTEGRA i INTEGRA Plus z nowoczesnym, atrakcyjnym wyglądem kontynuującym linię wzorniczą manipulatora sensorycznego INT-KSG. Dzięki swojej konstrukcji, spełnia wszystkie wymagania stawiane systemom Grade 3 co pozwala z powodzeniem użyć go w instalacjach o podwyższonym zagrożeniu włamaniem.

INT-KLF to doskonały wybór dla użytkowników ceniących tradycyjne rozwiązania w połączeniu z wysoką jakością i niebanalnym designem.

Więcej informacji na
www.satel.pl

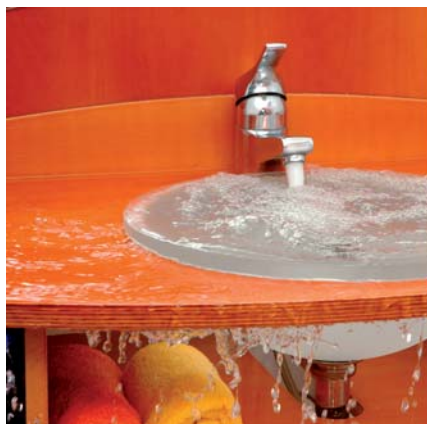
Czujki do dodatkowej ochrony

Michał Konarski

Dla większości osób na co dzień zajmujących się wykonywaniem systemów alarmowych typowy system służy przede wszystkim do wykrywania włamania i napadu. Najprostsze systemy są wyposażane w czujki ruchu, uzupełnione dodatkowo ochroną obwodową w postaci czujek magnetycznych, jednak możliwości współczesnych central alarmowych i czujek, które do niedawna były uważane za nietypowe, zwiększają funkcjonalność systemu. Przykładem dodatkowej funkcji może być ostrzeganie o pojawieniu się zagrożenia pożarem lub niebezpiecznych gazów



Zarówno budynki mieszkalne, jak i budynki, w których prowadzi się działalność gospodarczą mogą być narażone na szereg zagrożeń. Zagrożenie może pojawić się na skutek awarii, na przykład uszkodzenia instalacji wodnej lub rozszczelnienia instalacji gazowej. Może też być efektem błędu ludzkiego, na przykład zapomnienia o pozostawieniu włączonego żelazka. Niezależnie od przyczyny najbardziej skutecznym sposobem zapobieżenia tragedii lub przynajmniej ograniczenia jej skutków jest wczesne wykrycie zagrożenia i odpowiednia reakcja. Właśnie taka jest rola czujek do dodatkowej ochrony.



Fot. 1. Zadaniem czujki FD-1 jest wczesne wykrycie wycieku wody

Typowym wypadkiem jest zalanie mieszkania spowodowane uszkodzeniem instalacji wodnej w domu. Szczególnie duże zagrożenie powodują elastyczne wężyki doprowadzające wodę, które zużywają się i mogą pęknąć po kilku latach eksploatacji. Jeżeli przydarzy się to w trakcie nieobecności domowników, w ciągu kilkunastu minut mieszkanie może zostać doszczętnie zniszczone. Uszkodzeniu mogą ulec nie tylko podłogi, meble i inne wyposażenie, ale także mury, które w następstwie mogą wymagać długotrwałego, uciążliwego suszenia.

Uzupełnienie systemu alarmowego o czujki zalania, zainstalowane jak najbliżej instalacji wodnych, umożliwia odpowiednio wczesne wykrycie awarii. Wybierając miejsce montażu czujki, należy znaleźć miejsce, w którym w razie awarii zacznie gromadzić się woda. Warto zadbać o to, żeby czujka nie była narażona na przypadkowe zamoczenie, na przykład w trakcie mycia podłogi wilgotnym mopem.

System może nie tylko powiadomić o zalaniu, ale także, wykorzystując możliwości nowoczesnych central alarmowych, poprzez odpowiednio skonfigurowane wyjścia,ysterować elektryczny zawór odcinający dopływ wody, zapobiegając w ten sposób dalszemu zalewaniu pomieszczenia.

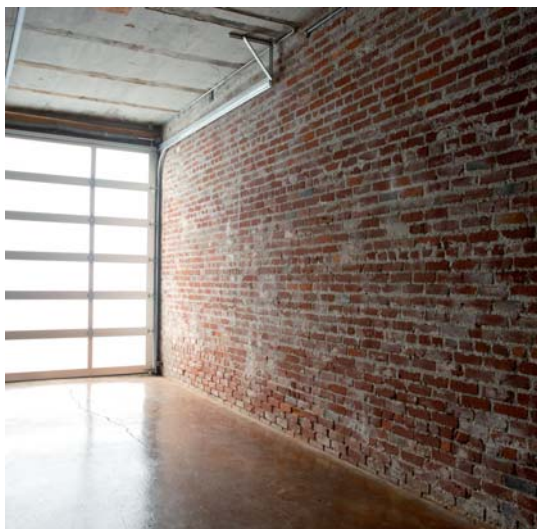
Inne pospolite zagrożenie jest stwarzane przez niebezpieczny gaz. Właściwie dobrze dobrane czujki gazu mogą zareagować



Fot. 2. Tlenek węgla, zwany potocznie czadem, jest substancją silnie trującą, której człowiek nie jest w stanie wykryć ze względu na jego bezwonność i brak drażniącego oddziaływania. Czujka DG-1 CO pozwala skutecznie wykryć nawet niewielką ilość tej substancji, zanim jej obecność stanowi zagrożenie



Fot. 3. Dzięki szybkiej reakcji na ulatnianie się gazu ziemnego czujka DG-1 ME może uchronić przed tragedią. Zadziała ona szczególnie skutecznie wtedy, gdy zostanie umieszczona pod sufitem



Fot. 4. Inaczej niż w przypadku metanu, propan-butan jako gaz cięższy od powietrza będzie pojawiał się najpierw przy podłodze, dlatego czujki DG-1 LPG powinny być instalowane nisko



Fot. 5. Czujka DG-1 TCM jest urządzeniem wykrywającym obecność substancji usypiających zawierających chloroform



nawet na niewielką ilość niebezpiecznej substancji, zanim jej stężenie osiągnie poziom krytyczny z punktu widzenia bezpieczeństwa. Sygnał z czujek alarmowych uruchomi sygnalizację ostrzegawczą, a dodatkowo może powiadomić osoby mogące zainterweniować w sytuacji zagrożenia. Tam, gdzie jest to możliwe, elektrycznie sterowany zawór może odciąć dopływ gazu, a system wentylacji zadba o wymuszone przewietrzenie pomieszczenia.

W typowych sytuacjach największe zagrożenie jest stwarzane przez kilka określonych rodzajów gazów. Jednym z nich jest tlenek węgla. Związek ten może powstać w warunkach niepełnego spalania związków węgla (zarówno paliw gazowych, ciekłych, jak i stałych) w atmosferze ubogiej w tlen.

Do takiego niepełnego spalania w otwartym palenisku dochodzi, gdy dopływ świeżego powietrza jest ograniczony (na przykład w przypadku niedrożności otworów wentylacyjnych). Powstający wówczas tlenek węgla jest bardzo niebezpieczny, gdyż jest bezbarwny, bezwonny i nie ma działania drażniącego – człowiek nie jest w stanie go wyczuć. Jego szkodliwe działanie polega na zablokowaniu mechanizmów transportu tlenu w organizmie, co doprowadza do trwałego kalectwa lub śmierci wynikającej z niedotlenienia organizmu.

Czujki tlenku węgla, których zadaniem jest jego skuteczne wykrywanie, powinny być umieszczone blisko miejsca, w którym występuje proces spalania, na przykład przy kotle w kotłowni, blisko podgrzewacza wody czy kominka. Zwykle czujki czadu są instalowane nisko, ze względu na występowanie tego gazu łącznie z cięższym od powietrza dwutlenkiem węgla, co przyspiesza jego wykrycie.

Innym gazem, który może stanowić potencjalne zagrożenie, powszechnie wykorzystywanym w gospodarstwach domowych, jest gaz ziemny, którego głównym składnikiem jest metan. Jest wykorzystywany przede wszystkim jako paliwo do ogrzewania budynków, podgrzewania wody użytkowej czy w kuchenkach gazowych.

Zagrożenie z nim związane wynika z tego, że gaz ziemny zmieszany z powietrzem już przy stężeniu ok. 15% tworzy silnie wybuchową mieszaninę. Jego niekontrolowane ulatnianie się może wynikać z awarii technicznej, na przykład z rozszczelnienia się lub błędnej obsługi instalacji. Gaz ziemny jest substancją bezwonną, dlatego ze względów bezpieczeństwa do paliwa gazowego dodawane są charakterystyczne substancje zapachowe. Jako substancja lżejsza od powietrza gromadzi się w górnych



Fot. 6. ASD-110 jest bezprzewodową czujką dymu i ciepła, która współpracuje z systemem ABAX. Zastosowanie jej w połączeniu z centralą umożliwia błyskawiczne powiadomienie o wykryciu pożaru, a także uruchomienie urządzeń gaszących

częściach pomieszczenia, dlatego czujki należy montować wysoko, możliwie blisko miejsca, z którego może się ulatniać.

Podobne zagrożenie wynika z obecności mieszaniny propan-butan (LPG), często wykorzystywanej tam, gdzie nie ma połączenia z gazociągami doprowadzającymi gaz ziemny.

Ponieważ LPG jest wykorzystywany jako paliwo do silników spalinowych, miejscem zagrożonym wyciekami tej mieszaniny jest garaż. W przeciwieństwie do gazu ziemnego propan-butan jest substancją cięższą od powietrza, dlatego czujki przeznaczone do jego wykrywania powinny być instalowane nisko, ale w takim miejscu, w którym przepływ powietrza nie jest utrudniony.

Całkowicie inne zagrożenie stwarzają gazowe mieszaniny o właściwościach usypiających, które bywają stosowane przez włamywaczy do usypiania mieszkańców okradanych domów.

Użycie czujek wykrywających tego typu chemikalia może zapewnić domownikom wczesne ostrzeżenie, dzięki któremu będą mieli czas na opuszczenie zagrożonych pomieszczeń i wezwanie pomocy. Wybierając miejsca montażu tego typu czujek, należy wziąć pod uwagę zwyczaje domowników. Trzeba zainstalować je tam, gdzie przebywają najczęściej, na przykład w sypialni czy salonie.

Kolejny rodzaj zagrożenia, który może być wykrywany przez standardowy system alarmowy, to zagrożenie pożarem. Niewielkie obiekty często nie wymagają zastosowania w nich profesjonalnych systemów sygnalizacji pożarowej, ale warto rozważyć dodatkową ochronę zapewnianą dzięki czujkom wykrywającym rozwijający się pożar.

Do wykrywania zarzewia pożaru można wykorzystać czujki reagujące na pojawienie się dymu, ciepła lub obu tych zjawisk równocześnie. W przypadku pożarów występujących w środowisku domowym lub biurowym czujki dymu będą bardziej skuteczne niż czujki ciepła. Należy unikać instalowania ich w miejscach, w których w normalnych warunkach będzie występować zadymienie lub intensywne parowanie, na przykład w kuchni, niedaleko kuchenki, gdyż powoduje to ryzyko wywołania fałszywych alarmów.

Zainstalowanie takich dodatkowych czujek w systemie alarmowym daje w efekcie zabezpieczenie lepsze niż prosta detekcja włamania. Pomocne są możliwości nowoczesnych central alarmowych, takich centrale z rodziny INTEGRA. Aby poznać tajniki projektowania i realizacji bardziej złożonych systemów, warto wziąć udział w warsztatach, w ramach których przekazywana jest wiedza teoretyczna i praktyczna. Dobrym pomysłem może być udział w zajęciach Akademii SATEL. Serdecznie zapraszamy. Szczegóły znajdują Państwo na stronie www.satel.pl w zakładce WSPARCIE TECHNICZNE/szkolenia.

Michał Konarski
Kierownik Działu Badań SATEL

Satel®



nowość
ACCO NET



**kontrola dostępu
potrzebna od zawsze**

euroalarm

Wrocław - 71 349 27 72
Toruń - 56 664 12 14
Koszalin - 94 345 83 30
Gorzów Wlkp. - 95 729 83 37
Bydgoszcz - 52 325 40 10
Gdańsk - 519 151 702
Warszawa - 501 081 509

www.euroalarm.com.pl

Zmiana warty

Jacek Wójcik

„Tak, montowałem VX-y ...” To jest najczęstsza odpowiedź na zadawane instalatorom pytanie o czujki firmy OPTEX.

Nie ma znaczenia czy rozmawiamy z doświadczonym właścicielem firmy instalacyjnej, czy zdobywającym szlify współpracownikiem agencji ochrony. Czujka zewnętrzna VX-402 jest najpopularniejszym detektorem firmy OPTEX na całym świecie. Podobnie jak wiele naszych konstrukcji, była pionierem w swojej klasie i znalazła wielu naśladowców. Także obecnie wybierana jest przez instalatorów i użytkowników ze względu na sprawdzone rozwiązania techniczne i wiarygodną detekcję przy pracy na zewnątrz budynków. Setki tysięcy czujek zainstalowanych w różnych częściach świata dostarcza japońskim konstruktorom informacji na temat wymagań stawianych przez otoczenie, z jakimi muszą zmierzyć się czujki instalowane w strefie podejścia do budynku. Zebrane doświadczenia pozwoliły na skonstruowanie urządzenia, które godnie zastąpi flagowy produkt w ofercie firmy



WIELOFUNKCYJNA CZUJKA ZEWNĘTRZNA

VX InfinityTM



Wprowadzana na rynek seria VX INFINITY zastępuje czujki VX-402. Obejmuje ona trzy modele zasilane przewodowo i trzy modele zasilane bateryjnie do zastosowania w bezprzewodowych systemach alarmowych. W każdej grupie znajdują się trzy typy:

- 1) standardowy – 2×PIR,
- 2) podwójny detektor PIR z funkcją antymaskingu realizowaną z wykorzystaniem detektorów aktywnej podczerwieni,
- 3) dualny 2×PIR + mikrofala.

Firma OPTEX nie planuje bezpośredniego zastąpienia czujki VX-402REC, odtwarzającej po zadziałaniu czujki wstępnie nagrane komunikaty głosowe.

Czujki zasilane bateryjnie charakteryzuje bardzo niski pobór prądu – dla czujki dualnej tylko $18\mu\text{A}$ w trybie czuwania – co sprawia, że mogą pracować nawet cztery lata na jednym zestawie baterii (więcej informacji na ten temat można znaleźć w nr 3/2013 *Zabezpieczeń*).

Obudowy czujek VXI (stopień ochrony IP55) są mniejsze od obudów poprzedniej serii. Wykonano je z tworzywa ASA, które ma pięciokrotnie większą odporność na niszczące działanie czynników środowiskowych (UV, temperatura, wilgoć), niż powszechnie stosowany ABS. Standardowym wyposażeniem jest pojemnik na baterie, który w modelach przewodowych można wykorzystać do doprowadzenia przewodów w rurce natynkowej. Przy instalacji bezpośrednio na ścianie można zrezygnować z pojemnika, dzięki czemu czujka ma jeszcze mniejsze wymiary. Montaż na słupie możliwy jest po wykorzystaniu metalowych opasek zaciskowych, co jest rozwiązaniem bardziej wszechstronnym od metalowych obejm o stałej średnicy. Informacje o oderwaniu czujki od podłoża uzyskujemy z opcjonalnego czujnika sabotażowego.

Układ optyczny poddano gruntownej modyfikacji. Nowa soczewka Fresnela rozdziela energię podczerwieni na osiem podwójnych, precyzyjnie ukształtowanych i rozmieszczonych, grup dla każdego piroelementu. Podobnie jak w VX-402, detekcja musi nastąpić jednocześnie w górnym i dolnym kanale PIR (wysokość montażu: 80 – 120 cm). Taka charakterystyka optyczna z założenia eliminuje wykrywanie zwierząt poruszających się poniżej poziomu wiązek górnego piroelementu. Standardowy zasięg czujki ($12\text{ m} \times 12\text{ m}$, kąt 90°) można skracać skokowo (5 ustawień) aż do 2,5 m; zasięg mikrofali można każdorazowo precyzyjnie dopasować do obszaru detekcji PIR. Regulację położenia obszaru detekcji w poziomie (180°), wykonuje się obracając korpus optyczny i blokując go w jednej z siedmiu nastaw. Po zamknięciu pokrywy kąt ani kierunek obrotu nie są widoczne, co jest utrudnieniem dla intruza. Doświadczenie pokazuje,



Fot. 1. Wszystkie elementy obudowy wykonano z odpornego na żółknięcie tworzywa ASA

HSK
 DATA

ZABEZPIECZENIE PRZECIWPRZEPięCIOWE ANALOGOWYCH SYSTEMÓW VIDEOMONITORINGU

AXON
 Video Protector 16


Ochrona 16 linii analogowych 1Vpp/BNC 75ohm

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]
 Pasmo 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 75ohm

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]
 Pasmo 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]
 Pasmo 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
 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 wydany przez TÜV SÜD Management Service GmbH

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

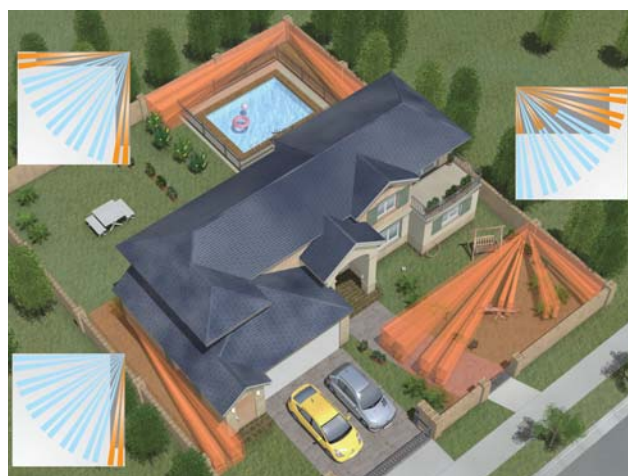


Fot. 2. VXi można montować bezpośrednio na ścianie lub z wykorzystaniem natynkowej rurki na przewody. Do montażu na słupie należy zastosować regulowane opaski metalowe

że skierowanie skrajnych wiązek na ścianę budynku może powodować fałszywe alarmy częściej, niż w przypadku otwartej przestrzeni. Konstruktorzy czujki zwrócili uwagę również na to. Przesłona z przezroczystego tworzywa (demontowalna), widoczna na fot. 1, w sąsiedztwie górnego piroelementu ma za zadanie blokowanie skrajnej wiązki skierowanej na ścianę, a tym samym redukcja liczby niepożądanych pobudzeń czujki.

Udogodnieniem dla instalatora jest zestaw naklejek maskujących dopasowujących pierwotny układ wiązek do kształtu tarasu (prostokąt 10 m×5 m) lub kurtyny (10 m×1,5 m). Przykładowe zastosowania naklejek przedstawia rys. 1.

Czujki dualne wykorzystują nowoczesny moduł mikrofalowy. Sterowanie zasięgiem detektora mikrofalowego nie zmienia jego charakterystyki kątowej, nie występuje wzajemne zakłócanie przy zamocowaniu detektorów tylną stroną do siebie, a przy montażu na jednej płaszczyźnie wystarczy tylko jednometrowa odległość pomiędzy detektorami. Taka charakterystyka detekcji mikrofalowej ułatwia rozmieszczenie elementów systemu na ochranianym terenie. Nowe moduły mikrofalowe OPTEX zostały szerzej opisane w nr 3/2013 Zabezpieczeń.



Rys. 1. Zestaw gotowych naklejek maskujących ułatwia dopasowanie obszaru detekcji do wymagań użytkowników

Zmiany temperatury rejestrowane są przez dwa nowe piroelementy pokryte filtrem odcinającym światło białe i promieniowanie elektromagnetyczne. Analiza sygnału odbywa się w mikroprocesorze wyposażonym w algorytm detekcji SMDA (*Super Multi Dimensional Analysis*). Jego działanie polega na rozpoznaniu kształtu krzywej napięcia na piroelementach, a następnie porównaniu go z danymi charakterystycznymi dla człowieka. W ten sposób wykluczane są zakłócenia spowodowane przez słońce i ruch roślinności. Podobnie jak ma to miejsce we wszystkich nowych czujkach OPTEX, także VX INFINITY wykorzystuje cyfrową analizę widma sygnału zamiast klasycznej detekcji impulsowej. Czułość układu pomiarowego automatycznie dopasowuje się do temperatury otoczenia.

Czujka posiada wyjścia alarmowe NO i NC. W modelach dualnych detekcja w kanale podczerwieni jest weryfikowana przez kanał mikrofalowy. Urządzenia posiadają wejście AUX dla dodatkowego detektora, którego sygnał musi zostać potwierdzony przez VXI w ciągu 60 sekund i dopiero wtedy wysyłany jest sygnał alarmowy. Konfiguracja taka pozwala na redukcję liczby fałszywych alarmów generowanych np. przez bariery podczerwieni naruszane przez małe zwierzęta. Instalację i podłączenie czujki do centrali (modele przewodowe), upraszczają rezystory końca linii w postaci wtyczek (sześć typów), których rezystancja dla poszczególnych wyjść alarmowych (alarm, antymasking, sabotaż) odpowiada parametrom central alarmowych wiodących producentów.

Zabezpieczenia antysabotażowe, to wspomniane wcześniej czujnik oderwania od ściany, czujnik otwarcia pokrywy oraz sterowany cyfrowo układ antymaskingu wykorzystujący aktywną podczerwień. Informacja o usterce jest wysyłana jeśli maskowanie trwa dłużej niż trzy minuty. Podczas strojenia (dziesięć minut), antymasking automatycznie dopasowuje się do przejrzystości soczewki i w tym czasie nie należy umieszczać żadnych przedmiotów w odległości poniżej jednego metra od czujki. Prawidłowe strojenie wymaga zamknięcia pokrywy.

Zaprezentowane powyżej informacje pokazują, że OPTEX przygotował czujkę zewnętrzną, której instalacja i obsługa przyniesie wiele satysfakcji instalatorom i użytkownikom. Nowa seria to dobra okazja do zmiany cen – sugerowana cena detaliczna najbardziej zaawansowanego modelu dualnego z antymaskiem VXI-DAM jest taka sama jak VX-402, a modele prostsze mają jeszcze bardziej konkurencyjne ceny.

Informacje na temat czujek OPTEX są dostępne na stronie internetowej www.optex.com.pl oraz pod adresem optex@optex.com.pl. Zachęcamy również do odwiedzenia nowej strony www.optex.net, gdzie można zapoznać się z szeroką ofertą rozwiązań OPTEX stosowanych w przemyśle, transporcie, elektronice i pracach badawczo-rozwojowych.

Jacek Wójcik
OPTEX Security

JOTAKABEL
CIB TECHNOLOGY INC.
SCOT
LonBon
ti
COMMAX
ABAXO

KAMERY CCTV 600TVL CMOS

- TFA-101**
 - 600 TVL
 - 3,6mm
 - 0,2 Lux
 - AGC, AWB
- VDA-606**
 - 600 TVL
 - 2,8 - 12mm
 - IR LED do 20m
 - 0,2 Lux / 0 Lux
 - AGC, AWB
 - mechaniczny filtr IR
- VGE-506**
 - 600 TVL
 - 3,6mm
 - IR LED do 12m
 - 0,2 Lux / 0 Lux
 - AGC, AWB
 - mechaniczny filtr IR
- VBA-204**
 - 600 TVL
 - 3,6mm
 - IR LED do 15m
 - 0,2 Lux / 0 Lux
 - AGC, AWB
- VBE-602**
 - 600 TVL
 - 4mm
 - IR LED do 8m
 - 0,2 Lux / 0 Lux
 - AGC, AWB
 - mechaniczny filtr IR
- VCA-202**
 - 600 TVL
 - 2,8mm
 - IR LED do 8m
 - 0,2 Lux / 0 Lux
 - AGC, AWB
- LBA-206**
 - 700 TVL
 - 2,8 - 12mm
 - IR LED do 20m
 - 0,01 Lux
 - OSD, DNR, BLC, HLC, ATR
- LNA-406**
 - 700 TVL
 - 2,8 - 12mm
 - IR LED do 30m
 - 0,01 Lux
 - OSD, DNR, BLC, HLC, ATR
- LCA-401**
 - 700 TVL
 - 2,8 - 12mm
 - IR LED do 30m
 - 0,01 Lux
 - OSD, TDN, DNR, BLC, HLC, ATR
- LGA-504**
 - 600 TVL
 - 2,8 - 12mm
 - IR LED do 20m
 - 0,01 Lux
 - DNR, BLC, HLC, ATR
- ABR-0804S**
 - 8 kanały
 - 200 kl./s w D1
 - wyjścia VGA, BNC, HDMI
 - 2 we. audio
 - 2 x HDD
 - Klient Android, iOS, Symbian, Blackberry, Windows Mobile
- MCT-1751A**
 - 17", proporcje 5:4
 - rozdzielczość 1280x1024
 - filtr grzebienny 3D
 - usuwanie przepływu
 - wejścia BNC, VGA oraz HDMI
 - szklana płyta zabezpieczająca

KAMERY CCTV z przetwornikami Enhanced Effio-E z technologią ATR (Adaptive Tone Reproduction)

ABAXO

GDE POLSKA

Włosań, ul. Świątnicka 88, 32-031 Mogilany
tel. 12 256 50 25, 12 256 50 35
fax 12 270 56 96
biuro@gde.pl

GWARANCJA & GDE POLSKA

DOOR-2-DOOR

www.gde.pl

Infolinia techniczna

693 631 403

poniedziałek - piątek 7-21, sobota 8-16

Pomoc techniczna

techniczny@gde.pl

noVus®

Profesjonalne rozwiązanie dla systemów zabezpieczeń

Kamera IP z obiektywem „rybie oko”



NOVUS IP



NMS
Compatible



ALNET
Compatible



Oprogramowanie NMS (Novus Management System) do monitoringu wizyjnego IP w komplecie!

NVIP-5DN2021D/IR-2P

- Obiektyw typu „rybie oko”, $f=1.05 \text{ mm}/F=2.8$
- Matryca 1/2.5" CMOS, 5.0 Mpx
- Bardzo wysoka czułość - od 0.02 lx
- Funkcja dzień/noc - mechaniczny filtr podczerwieni
- Praca w trybie czterostrumieniowym
- Oświetlacz IR - 6 diod LED, zasięg 5 m
- Dwukierunkowa transmisja audio - wbudowany głośnik i mikrofon
- Obsługa kart pamięci
- Zasilanie PoE lub 12 VDC
- Dyskretny wygląd

Wyłączny 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

Ta kamera potrafi więcej od innych!



Panoramiczny obraz 360°

nieograniczone możliwości sterowania widokiem
w trybie „na żywo” i odtwarzania

Użytkownik może jednocześnie wybrać wiele wycinków obrazu pochodzącego z jednej kamery i wyświetlić je w oddzielnych oknach.

Funkcja cyfrowego PTZ

zoom, obrót w pionie/poziomie
w trybie „na żywo” i odtwarzania



Monitoring całego pomieszczenia

zastępuje kilka tradycyjnych kamer
i obniża koszt instalacji systemu CCTV

Kamera polecana jest do monitorowania dużych zamkniętych pomieszczeń, przestrzeni handlowych, holi, recepcji etc. Jedna centralnie umieszczona kamera może objąć obserwacją całą przestrzeń pomieszczenia.



Zeskanuj kod i zobacz, jak działa kamera!

Pobierz z App Store/Google Play aplikację do odczytywania kodów QR na swój smartfon lub tablet. Skieruj obiektyw aparatu w stronę kodu. Aplikacja odszyfruje kod i umożliwi Ci obejrzenie filmu.

Rozdzielczość 5 Mpx

z możliwością generowania obrazu Full HD (30 kl/s)

Jakość generowanego strumienia i związana z nią zdolność do rozpoznawania szczegółów wynika z rozdzielczości zastosowanej matrycy CMOS o rozmiarze 1/2,5" i progresywnego skanowania.



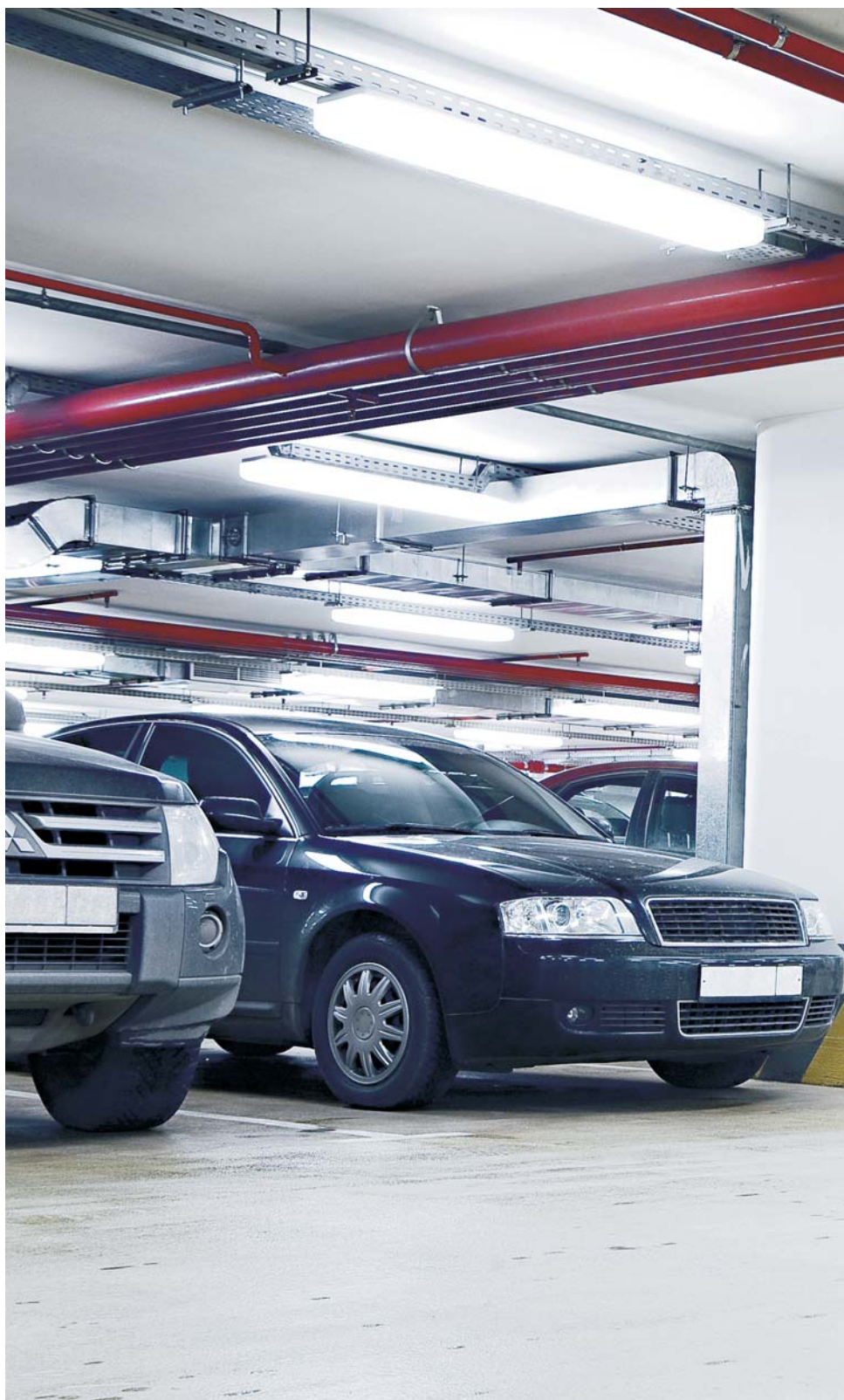
Kamera
standardowej rozdzielczości

Kamera
NVIP-5DN2021D/IR-2P

Jak chronić parkingi?

Daniel Kamiński

Zablokowane wjazdy, szkody komunikacyjne, dzieci pozostawione w autach to szara codzienność osób zajmujących się ochroną parkingów oraz otoczenia budynków. Jak sobie radzić z takimi wyzwaniami? Kilka propozycji podajemy w treści artykułu



Na początek o zagrożeniach

Każdy obiekt należy potraktować indywidualnie. Trzeba przeanalizować usytuowanie parkingu (biurowiec, baza logistyczna, galeria handlowa itp.). Dużą rolę odgrywa otoczenie obiektu, liczba wjazdów/wyjazdów, liczba aut korzystających z parkingu, występowanie zaułków lub przegród architektonicznych, obecność lub brak ogrodzeń itp. Zawsze należy uwzględnić godziny funkcjonowania obiektu, godziny szczytu, procedury postępowania obowiązujące ochronę po godzinach pracy i wiele innych czynników.



Na parkingu może dojść do kradzieży (na szczęście jest ich coraz mniej). Najwięcej jest kradzieży o znikomej szkodliwości społecznej, czyli kradzieży znaczków, lusterek, kołpaków, tablic rejestracyjnych itp., które bardzo irytują właścicieli aut. Dotkliwe są również kradzieże rzeczy pozostawionych w samochodach, czyli telefonów, laptopów, torebek, paczek, dokumentów itp.

Na parkingach powodowane są szkody komunikacyjne. Częste i bardzo trudne do wykrycia są uszkodzenia mienia spowodowane przez nieodpowiedzialnych kierowców, którzy podczas parkowania, wjazdu lub wyjazdu z parkingu uszkadzają inne auta, elewacje budynków, elementy ogrodzenia itp.

Na parkingach mogą zdarzyć się zatory. Największym utrudnieniem jest brak wyobraźni kierowców, którzy w godzinach szczytu blokują wjazd lub parkują w miejscach dostaw lub odbioru śmieci. Może to spowodować olbrzymie korki, spóźnienie się nawet kilku tysięcy osób do pracy, a co za tym idzie pośpiech, irytację, szkody komunikacyjne i ewentualne roszczenia jako wynik tych szkód.

Mimo iż Polacy nie posiadają temperamentu Włochów czy Hiszpanów, to po wejściu do samochodu wielu kierowcom często „gotuje się krew”. Czasem dochodzi nawet do rękoczynów i związanych z nimi uszkodzeń ciała.

Dużym wyzwaniem są gwałtowne zmiany pogody, opady czy zmiany temperatury. Kałuże, zalania, wybijające studzienki, zwały śniegu, lód na drodze – wszystko to wpływa na organizację ruchu oraz ryzyko szkód.

Pomimo kampanii edukacyjnej nadal zdarza się, że kierowcy pozostawiają dzieci albo zwierzęta w pojazdach. W trakcie upału może dojść do odwodnienia i omdlenia. Pozostawienie włączonego silnika dla podtrzymania działania klimatyzacji jest najczęściej źródłem kolejnych kłopotów, gdyż umożliwia nieplanowaną zmianę biegów, a skutkiem tego mogą być szkody komunikacyjne oraz obrażenia ciała.

Najpoważniejsze w skutkach są napady i porwania. Może do nich dojść na parkingach VIP oraz w sąsiedztwie kas, banków itp. W trakcie napadów i porwań mogą zostać pokrzywdzeni postronni przechodnie.

Jeśli w okolicy odbywa się giełda samochodowa, to w jej przeddzień mogą ginąć kołpaki i lusterka. Jeśli w pobliżu jest szkoła, to możliwa jest wzmożona kradzież znaczków firmowych samochodów. Jeżeli w okolicy jest baza magazynowa obsługująca duże tiry, to mogą tworzyć się zatory komunikacyjne.

Koszmarem dla każdego zarządcy obiektu są roszczenia odszkodowawcze będące następstwem zdarzeń na terenie parkingu oraz w bezpośrednim otoczeniu budynków. Ich skutkiem jest konieczność likwidacji szkód, zebrania dokumentacji, wysłuchania wyjaśnień stron itd. Na szczęście występowanie tych możliwych, opisanych wyżej zdarzeń, a w ich konsekwencji roszczeń, można znacznie ograniczyć.

O roli techniki

Podstawowym działaniem jest właściwa organizacja. Pierwszym krokiem jest wyznaczenie stref parkingowych, wyróżnienie ciągów komunikacyjnych, oznakowanie kierunku jazdy, zaznaczenie obszarów, na które nie wolno wjechać. Można do

tego wykorzystać malowane linie poziome, znaki poziome, pachołki, taśmy ostrzegawcze itp.

Następnie określa się uprawnienia osób i pojazdów do przebywania w poszczególnych strefach w zależności od pory dnia. Niezbędne będzie stworzenie wykazów aut, systemu przepustek oraz wprowadzenie identyfikatorów (dla osób lub pojazdów w zależności od charakteru obiektu).

Elementami wspomagającymi organizację ruchu pieszego i kołowego, podwyższającymi poziom bezpieczeństwa, są zabezpieczenia mechaniczne. Do najpopularniejszych należą szlabany, bramy oraz kolczatki. Elementy mechaniczne są napędzane silownikami elektrycznymi w celu łatwiejszego i skuteczniejszego sterowania nimi. Systemy zabezpieczeń mechanicznych muszą być wyposażone w czujniki obecności obiektów, gdyż w przeciwnym razie mogą uderzyć w człowieka lub pojazd.

Zastosowanie zabezpieczeń elektronicznych pozwala na zautomatyzowanie wielu procesów związanych z ruchem pieszym i kołowym. Ponadto pełnią one rolę ewidencyjną, a w przypadku zdarzeń o charakterze alarmowym – również ostrzegawczą. Najczęściej stosowane zabezpieczenia elektroniczne to:

- 1) **Systemy kontroli dostępu.** Przy wjazdach i wejściach na parking montuje się czytniki i klawiatury, zaś kierowca otwiera bramę lub szlaban kartą lub kodem. Do wykrywania i identyfikacji samochodu podjeżdżającego do bramy lub szlabanu mogą być stosowane pętle indukcyjne zatopione w asfalcie, umożliwiające odczytanie identyfikatora pojazdu.
- 2) **Systemy rozpoznawania tablic rejestracyjnych.** Korzystają one z analizy obrazu dokonywanej przez system CCTV w celu rozpoznania numerów tablic rejestracyjnych. W systemach wykorzystuje się kamery megapikselowe i aplikacje komputerowe, za pomocą których dokonuje się identyfikacji i rozpoznania tablic.
- 3) **Systemy biletowe.** Są one rozszerzeniem powyższego rozwiązania o wydruk biletów/przepustek, na których w sposób jawny lub ukryty w kodzie paskowym drukowane są numery rejestracyjne oraz czas wjazdu. Systemy biletowe służą najczęściej do pobierania opłat za postój na parkingu.
- 4) **Systemy sygnalizacji wolnych miejsc postojowych.** Są to rozwiązania informujące o tym, czy na parkingu są wolne miejsca, oraz ułatwiające kierowcom ich znalezienie.
- 5) **Systemy telewizji dozorowej.** Zastosowanie kamer pozwala zdalnie nadzorować wszystkie wrażliwe miejsca i strefy. Połączenie systemu obserwacji z systemem interkomów umożliwi natychmiastową łączność z kierowcami. W przypadku roszczeń zapisy obrazów w archiwum pozwalają odtworzyć przebieg wydarzeń dla celów postępowania sądowego.

Ostatnim elementem systemu bezpieczeństwa, który znacząco wpływa na jego efektywność i poziom bezpieczeństwa, są informatyczne systemy wspomagania decyzji. Systemy takie integrują elektroniczne systemy sterowania kontrolą dostępu, telewizji dozorowej i detekcji włamania. W tych systemach zarejestrowane są plany parkingu i otoczenia budynków. Zawar-

to w nich procedury postępowania, listy uprawnionych osób, wykazy pojazdów oraz historię zdarzeń.

Rola pracowników ochrony

Pracownicy ochrony odgrywają bardzo ważną rolę w całym systemie bezpieczeństwa. Nadzorują pracę systemów zabezpieczeń i realizują procedury uzgodnione z inwestorem. Weryfikują uprawnienia do wjazdu, zwracają uwagę na stan techniczny wjeżdżających pojazdów, obsługują system opłat parkingowych, zwracają uwagę na to, czy kierowcy nie zostawili otwartych okien lub drzwi w samochodach i czy w samochodach nie zostały dzieci lub zwierzęta, informują służby techniczne o usterkach, identyfikują sytuacje kryzysowe, a w przypadku ich wystąpienia podejmują działania w celu ograniczenia strat.

Pracownicy ochrony są wyposażeni w środki łączności. W sytuacji kryzysowej mogą niezwłocznie powiadomić osoby zarządzające budynkiem oraz wezwać wsparcie załóg interwencyjnych. Dodatkowo są wspierani przez operatorów BMS lub stacji monitorowania, którzy mogą zdalnie obserwować obraz z kamery w momencie, gdy pracownik ochrony jest zajęty, np. zabezpieczaniem uszkodzonego auta.

Jak poprawić bezpieczeństwo na parkingu?

Podstawowy poziom ochrony można osiągnąć poprzez działania organizacyjne (przepustki, identyfikatory, wykazy etc.) uruchomienie szlabanu oraz zatrudnienie pracowników ochrony.

Wzorcowym, ale niestety kosztownym rozwiązaniem, zapewniającym najwyższy poziom ochrony, jest kombinacja opisanych wyżej środków organizacyjnych, technicznych, elektronicznych i informatycznych, nadzorowanych przez pracownika ochrony. Dobrą praktyką jest wprowadzenie systemu rozpoznawania tablic rejestracyjnych, uruchomienie szlabanu i kolczatki, a także wdrożenie systemu wspierającego podejmowanie decyzji.

W obu przypadkach należy obowiązkowo uruchomić system telewizji dozorowej.

Podsumowanie

Powyższy materiał nie podaje gotowych recept, gdyż każdy obiekt jest inny. Przygotowanie propozycji systemu bezpieczeństwa wymaga wizji lokalnej, analizy zagrożeń oraz zrozumienia potrzeb inwestora. Dopiero na tej podstawie można zaproponować rozwiązania techniczne oraz niezbędną liczbę pracowników ochrony fizycznej.

Ze względu na to, że projektowanie systemu bezpieczeństwa jest złożonym i wymagającym doświadczenia procesem, zachęamy do kontaktów wyłącznie z doświadczonymi firmami. Pozwoli to inwestorom ograniczyć straty i uniknąć rozczarowań związanych z funkcjonowaniem systemu niedostosowanego do potrzeb.

*Daniel Kamiński
Ochrona Juventus*



_ CCTV

- kamery laserowe
- kamery termowizyjne
- hybrydowe kamery termowizyjne w technologii laserowej
- systemy transmisji światłowodowej
- rejestratory: DVR, NVR, hybrydowe (DVR/NVR), mobilne DVR
- kamery IP i analogowe
- systemy ścian wideo „video wall”

_ kamery laserowe:

- opatentowana technologia "searchlight"
- przenikanie przez szkło / okno
- precyzyjna identyfikacja obiektów
- 6km w dzień / 3km nocą
- szeroki zakres regulacji ogniskowej obiektywu (18x-36x)
- stabilizacja obrazu
- regulacja obrotu w pionie i w poziomie

_ kamery termowizyjne

- widoczność w całkowitych ciemnościach, we mgle, dymie, pyłe
- wykrywanie zagrożeń w odległości ponad 2km
- sterowanie PTZ z dużą prędkością
- szeroki zakres dynamiczny
- zobrazowanie cieplne

_ kamery hybrydowe

- pracuje w świetle widzialnym z funkcją termowizji wspomaganą laserem
- opatentowana technologia "searchlight"
- widoczność w całkowitych ciemnościach, we mgle, dymie, pyłe
- 7,5km w dzień / 7km nocą
- automatyczne śledzenie
- wzmocniona konstrukcja

94-214 Łódź, Poland, Krakowska 60
Tel. + 48 **426 111 298**, Fax +48 **426 111 297**
e-mail: zbar@zbar.com.pl

sprawdź pełną ofertę na www.zbar.com.pl



Magia marketingu a jakość świadczonych usług ochrony

Krzysztof Beldycki

Marketingiem można nazwać działania, których celem jest znalezienie na danym rynku odbiorców danego produktu lub usługi poprzez przedstawienie ich zalet. Zalety te można przedstawiać w reklamie lub w trakcie rozmowy przedstawiciela handlowego z potencjalnym klientem. Skuteczność takich działań zależy od przyjętej strategii, pomysłowości jej wdrażania, umiejętności interpersonalnych osób odpowiedzialnych za sprzedaż danych produktów lub usług, ich wiedzy na temat rynku, na który kierowana jest oferta, a także nakładów finansowych przeznaczonych na ten cel



Elementy marketingu występują zarówno w sferze zawodowej, jak i osobistej. Gdy robimy zakupy, zdarza się, że sięgamy po produkt najładniejszy lub ładnie opakowany, nawet jeśli w konkretnym przypadku ważniejsze są inne jego cechy. Zdarza się też, że ulegamy sugestiom sprzedawcy, który namawia nas do zakupu konkretnego produktu. Wybierając produkty nie jesteśmy bezstronni, wolni od preferencji czy uprzedzeń, dlatego łatwiej zaoferować nam jedne produkty, a inne trudniej.

Jakie działania marketingowe podejmują firmy ochrony?

Wszystko zależy od strategii danej firmy. Niektóre proponują klientom usługi poniżej ich rynkowej wartości, inne stają się bardziej widoczne dzięki działaniom konsolidacyjnym, a jeszcze inne decydują się na oferowanie wyspecjalizowanych usług określonej grupie odbiorców. Jedną z najczęściej występujących form świadczonych usług ochrony jest ochrona fizyczna polegająca na stałym dozorowaniu obiektu przez wyznaczonych pracowników. Bardziej świadome firmy świadczące tego typu usługi proponują swoim klientom dodatkowe usługi, tj. analizy bezpieczeństwa, obsługę serwisowo-konserwacyjną systemów zabezpieczenia technicznego czy monitorowanie sygnałów alarmowych bez dodatkowych opłat, co pozwala klientowi na ograniczenie kosztów, a firmie daje korzyści w postaci umocnienia partnerskich relacji. W okresie spowolnienia gospodarczego środki finansowe przeznaczone na działania marketingowe są ograniczone, a wynagrodzenia pracowników odpowiedzialnych za sprzedaż usług ochrony jest uzależniona od efektów podejmowanych przez nich działań. Taka sytuacja powoduje, że przedstawiciele handlowi na wszelkie możliwe sposoby starają się przyciągnąć klienta do swojej firmy i obiecują to, czego „na pewno” nie zaoferują inni. Nie zawsze składane deklaracje mają pokrycie w późniejszej realizacji danej usługi. Aby przetrwać i móc się rozwijać, każda działalność komercyjna powinna przynosić zysk przedsiębiorstwu. Prawidłowa kalkulacja kosztów świadczonej usługi powinna zatem odzwierciedlać potrzeby danego klienta lub grupy klientów, działalność powinna generować określony zysk, a pracownicy powinni być należycie wynagradzani. Składane klientom na skutek prowadzonych negocjacji obietnice dotyczące jakości świadczonych usług ochrony będą wcześniej czy później zwerfowane, więc klient może być rozczarowany. Nie zawsze oddelegowani do zadań operacyjnych pracownicy ochrony wyglądają tak jak ci na zdjęciach w folderze reklamowym, a rotacja w firmie może sprawić, że nowi pracownicy nie będą dobrze znać topografii obiektu, procedur bezpieczeństwa obowiązujących w danym obiekcie i zakresu swoich obowiązków. Nie ma się czemu dziwić, jeśli pracownicy wykonujący tę pracę są niewłaściwie opłacani i, aby zaspokoić podstawowe potrzeby swoich rodzin, pracują dodatkowo w innych firmach ochrony, przez co są zmęczeni, a ich praca staje się mało efektywna. To rynek kształtuje ceny, a firmy ochrony wykorzystują szereg dostępnych rozwiązań w postaci *know-how* na temat bezpieczeństwa, a także technologii umożliwiających optymalizację systemów ochrony poprzez redukcję roboczogodzin na rzecz systemów zabezpieczenia technicznego czy innych form prewencji. Publikowane przez organizacje branżowe wskaźniki



GUNNEBO®

For a safer world



SafePay Kasy samoobsługowe z zamkniętym systemem obrotu gotówki

- Ograniczenie dostępu personelu sklepu do gotówki
- Zamknięty dostęp do gotówki w całym cyklu jej obiegu
- Recykling gotówki
- Obsługa banknotów oraz bilonu
- Możliwość zdalnego monitoringu
- Redukcja kosztów obsługi gotówki
- Eliminacja rozbieżności stanów gotówkowych w kasach
- Szybka i łatwa obsługa

Gunnebo Polska Sp. z o.o
62-800 Kalisz
ul. Piwonicza 4,
tel. + 48 62 768 55 70
fax + 48 62 768 55 71
www.gunnebo.pl

wycen roboczogodzin, w których świadczone są usługi ochrony, nie zawsze są brane pod uwagę. Szczególnie uwidaczniają to postępowania przetargowe, w których wygrywają te firmy, które zaproponują najniższą cenę, a tym samym „bylejakość” świadczonych usług, narażając przy tym swoich klientów na ryzyko niewłaściwego zrealizowania postanowień kontraktu albo ich niezrealizowania.

Jak dokonać wyboru, aby nie ulec wyłącznie magii marketingu?

Decydując się na skorzystanie z usług firmy ochrony, klient powinien wiedzieć, czego potrzebuje, a następnie skonfrontować swoje potrzeby i oczekiwania z istniejącymi ofertami. Gdy już tego dokona, będzie mógł świadomie wybrać firmę, której powierzy bezpieczeństwo swoje i swoich zasobów.

Klient nie powinien ulec magii marketingu. Kontrakt dotyczący danej usługi ochrony powinien umożliwić okresową ocenę jej realizacji i stworzyć mechanizmy zabezpieczające obie strony na wypadek nienależytego wywiązania się albo niewywiązania się z umowy przez którąś ze stron. Wychoząc naprzeciw tym oczekiwaniom, firmy oferujące klientom świadczenie usług doradztwa w zakresie bezpieczeństwa i ochrony, polegających na przygotowaniu narzędzi i ocenie stanu realizacji umów SLA (*Service Level Agreement*), a także na przygotowaniu i analizie wskaźników KPI (*Key Performance Indicators*). Umowa SLA określa standard świadczonej usługi w celu utrzymania jakości jej świadczenia poprzez dokonywanie szczegółowych uzgodnień, monitorowanie realizowanej usługi, raportowanie podejmowanych działań i przegląd osiągniętych wyników. KPI są kluczowymi wskaźnikami efektywności, dzięki którym klient może szybko i rzeczowo ocenić, czy współpraca z firmą ochrony umożliwia realizację określonych celów. Mając takie instrumenty, klient uzgadnia z wybraną firmą szczegóły realizacji usługi, przypisując im określony wskaźnik, który pozwoli zmierzyć efektywność świadczonej usługi i podejmowanych działań. Im bardziej szczegółowo określona jest współpraca z firmą ochrony, tym łatwiej klientowi ocenić jakość usługi i wyegzekwować realizację postanowień kontraktu. Jeśli poziom świadczonej usługi spadnie poniżej wyznaczonej wartości, mogą zostać naliczone kary umowne, które zdyscyplinują firmę ochrony.

Usługi związane z bezpieczeństwem wymagają partnerskich relacji, dlatego byłoby niesprawiedliwie, gdyby te mechanizmy były tylko przysłowiowym kijem – powinna być też marchewka. Wskaźniki należy ustalać tak, aby uzyskanie odpowiedniego poziomu było naturalną konsekwencją należytej staranności. Każde podwyższenie przez usługodawcę poziomu świadczonej usługi powinno zostać przez klienta nagrodzone. Takie podejście umożliwi utrzymanie standardu jakości świadczenia usług danego rodzaju, wyeliminowanie z rynku tych firm, które są nierzetelne i wprowadzają klientów w błąd, a także pozwoli klientom na dokonanie świadomego wyboru partnerów, którym powierzą zadanie zapewnienia im bezpieczeństwa, przez co będą mogli skoncentrować się na swoim biznesie.

Krzysztof Beldycki

BRB Doradztwo Biznesowe

www.brb-doradztwobiznesowe.pl



PTK5507 - dotykowa klawiatura serii POWER

DSC

- Nowoczesny design • 7" dotykowy wyświetlacz o wysokiej rozdzielczości (800 x 480) • Intuicyjne menu
- Możliwość personalizacji ekranu głównego • Wbudowany slot kart SD • Funkcja ramki elektronicznej
- Funkcja wirtualnej klawiatury • Diody LED sygnalizujące stan systemu
- Kompatybilna z centralami PC1864, PC1832, PC1616

Z dotykową klawiaturą PTK5507 obsługa systemu alarmowego jest jeszcze prostsza. Intuicyjne ikony menu oraz przesuwany ekran pozwalają łatwo zarządzać systemem. Aby uruchomić wybraną funkcję, wystarczy jedno dotknięcie ekranu palcem!

Klawiatura jest elegancką ozdobą każdego pomieszczenia. Zintegrowana ramka elektroniczna umożliwia wyświetlanie na ekranie klawiatury zdjęć z karty pamięci.

Wyłączny dystrybutor produktów DSC 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



Tajemnice mające wartość gospodarczą

Monika Brzozowska

Zgodnie z art. 11 ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji z dnia 16 kwietnia 1993 roku (tekst jednolity: Dz.U. z 2003 r., nr 153, poz. 1503 ze zm.) *przez tajemnicę przedsiębiorstwa rozumie się nieujawnione do wiadomości publicznej informacje techniczne, technologiczne, organizacyjne przedsiębiorstwa lub inne informacje posiadające wartość gospodarczą, co do których przedsiębiorca podjął niezbędne działania w celu zachowania ich poufności*



Interpretując art. 11 ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, można powiedzieć, że tajemnicę przedsiębiorstwa stanowi poufna informacja posiadająca wartość gospodarczą, a w szczególności informacja techniczna, technologiczna lub organizacyjna.

Dane podlegające ochronie muszą zatem mieć przynajmniej minimalną wartość gospodarczą. Znaczy to, że wykorzystanie przez innego przedsiębiorcę tego typu danych zminimalizuje jego wydatki lub spowoduje wzrost jego zysków. Należy podkreślić, że przedsiębiorca nie musi dokonać wyceny czy szacunku wartości informacji. Zgodnie z art. 55 kodeksu cywilnego tajemnica przedsiębiorstwa stanowi niematerialny składnik przedsiębiorstwa, służący przedsiębiorcy do realizacji określonych zadań gospodarczych, co oznacza, że o jej wartości świadczą działania mające na celu jej ochronę.

Dane stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa to zatem informacje nieujawnione, niepodane do wiadomości publicznej. Działania mające na celu zachowanie poufności informacji mają zapobiec dotarciu chronionej informacji do pewnych osób w tzw. normalnym toku zdarzeń (prawnie dozwolonych), bez żadnych specjalnych starań z ich strony. Określone dane stanowią tajemnicę, gdy przedsiębiorca wyraźnie sprzeciwia się ich dostępności dla pewnych osób. Spoczywa na nim zatem ciężar podjęcia odpowiednich działań mających na celu utrzymanie ich w tajemnicy. Ponadto w jego gestii jest poinformowanie pracownika o poufności określonych danych.

Art. 39 w Dz.U. UE L z dnia 23 grudnia 1994 r., który dotyczy handlowych aspektów praw własności intelektualnej, również odnosi się do „wartości handlowej” informacji: *Osoby fizyczne i prawne będą miały możliwość zapobiegania temu, aby informacje pozostające w sposób zgodny z prawem pod ich kontrolą nie zostały ujawnione, nabyte lub użyte bez ich zgody przez innych, w sposób sprzeczny z uczciwymi praktykami handlowymi, tak długo, jak takie informacje:*

- a) są poufne w tym sensie, że jako całość lub w szczególnym zestawie i zespole ich elementów nie są ogólnie znane lub łatwo dostępne dla osób z kręgów, które normalnie zajmują się tym rodzajem informacji;*
- b) mają wartość handlową dlatego, że są poufne; i*
- c) poddane zostały przez osobę, pod której legalną kontrolą informacje te pozostają rozsądnym, w danych okolicznościach, działaniom dla utrzymania ich poufności.*

Z powyższego przepisu wynika to, że informacja czerpie wartość handlową z poufności oraz możliwości jej wykorzystania w walce konkurencyjnej. Innymi słowy – określone dane mają wartość handlową, gdy pozostają nieujawnione i dają przedsiębiorcy przewagę nad konkurencją.

Warto także dodać, że o wartości handlowej danej informacji nie przesądzają środki zainwestowane w celu jej uzyskania, ale to, że dana informacja dotyczy działalności gospodarczej określonego przedsiębiorcy i może



być w tej działalności wykorzystywana. W świetle tej tezy ochronie podlega również informacja odkryta lub wytworzona przypadkowo, a więc bez nakładów inwestycyjnych. Oczywiście przedsiębiorca musi wyrazić wolę objęcia danej informacji ochroną.

Wartość gospodarczą informacji należy oceniać obiektywnie. Może ona być minimalna albo potencjalna, ale powinna być realna. Subiektywna ocena informacji jako gospodarczo wartościowej może być bezcelowa. Nie ma sensu egzekwować ochrony danych nie zwiększających konkurencyjności przedsiębiorstwa, gdyż skorzystanie z nich nie naruszy faktycznie istotnych interesów przedsiębiorcy i nie będzie miało znamion nieuczciwej konkurencji.

Z uwagi na treść art. 11 ust. 1 ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, który za nieuczciwą konkurencję uznaje zagrożenie lub naruszenie istotnych interesów przedsiębiorcy, należy opowiedzieć się za koncepcją zobiektywizowanej wartości gospodarczej informacji.

W art. 11 ust. 4 ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji ustawodawca, oprócz informacji technicznych i technologicznych, do których zaliczamy np. sposoby produkcji, plany techniczne, metody kontroli jakości, wzory użytkowe, wynalazki nadające się do opatentowania, wymienia także informacje organizacyjne, które nie przejawiają bezpośredniego związku z procesem produkcji, np. dane dotyczące struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa, informacje dotyczące organizacji pracy osób zatrudnionych, zasady finansowania działalności. Pozostałe dane to „inne informacje posiadające wartość gospodarczą”. Należą do nich na przykład informacje handlowe, które dotyczą komercyjnej strony działalności przedsiębiorstwa, takie jak dane kontrahentów, tzw. poufne *know-how* czy informacje związane z działalnością marketingową.

Informacje objęte tajemnicą na podstawie ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji nie muszą przejawiać cech oryginalności czy nowości. Muszą mieć wartość gospodarczą. Ochronie mogą podlegać zatem wynalazki, informacje finansowe, metody działania przedsiębiorstwa czy pomysły biznesowe. Niezwykle istotne jest także podjęcie przez przedsiębiorcę działań zmierzających do zachowania poufności informacji.

Niestety przedstawione przez ustawodawcę kryteria, na podstawie których można sprawdzić, czy dana informacja ma wartość gospodarczą, są bardzo nieostre, dlatego zachodzi konieczność dokonywania każdorazowo indywidualnych rozstrzygnięć.

Należy pamiętać, iż zgodnie z ustawą o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji każda działalność mająca na celu przekazywanie, ujawnianie, wykorzystywanie danych stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa, a także ich nabywanie od osób nieuprawnionych, w sytuacji gdy zostaje zagrożony lub naruszony interes przedsiębiorcy, stanowi nieuczciwą konkurencję. Naruszenie tajemnicy przedsiębiorstwa może skutkować odpowiedzialnością cywilną, a także karną. Dlatego niezwykle istotne jest każdorazowe rozstrzygnięcie, czy dana informacja może być zakwalifikowana jako tajemnica przedsiębiorstwa.

Przedsiębiorca, którego interes został zagrożony lub naruszony na skutek nieuczciwej konkurencji, może domagać się m.in. zaniechania niedozwolonych działań, usunięcia skutków niedozwolonych działań, złożenia oświadczenia o odpowiedzialnej treści i w odpowiedniej formie, naprawienia wyrządzonej szkody, wydania bezpodstawnie uzyskanych korzyści, zasądzenia odpowiedniej sumy pieniężnej na określony cel społeczny, pod warunkiem że czyn nieuczciwej konkurencji był zawiniony.

Niewątpliwie przez szereg lat ekonomiczne znaczenie informacji mającej wartość gospodarczą zdecydowanie wzrosło. Duży wpływ miała na to już rewolucja przemysłowa w XVIII w., która przyczyniła się do uświadomienia ludziom ekonomicznego znaczenia dóbr niematerialnych, w tym także tajemnicy przedsiębiorstwa. Poprzez zmiany w działalności przedsiębiorstw w zakresie informatyki czy mediów informacja stała się kluczowym elementem strategicznym niemal każdego przedsiębiorstwa.

Monika Brzozowska

dyrektor Departamentu Danych Osobowych
w kancelarii Pasieka, Derlikowski, Brzozowska i Partnerzy,
ekspert Instytutu Sobieskiego

Kulturalne seminarium dla dyrektorów
Kraków, 23 października 2013 r.

**„Rewolucja w Kulturze
– jak działać by nie zwariować?”**

www.kulturalneseminaria.pl

Proponowane seminarium skierowane jest do dyrektorów wszystkich placówek, których działalność oparta jest na szeroko pojętej kulturze. Celem jest uaktualnienie wiedzy z zakresu nowelizacji przepisów o prowadzeniu działalności kulturalnej, podniesienie kwalifikacji w zarządzaniu finansowym, zamówień publicznych, prawa pracy oraz prawa autorskiego w instytucji kultury.

Organizatorzy:
Fundacja Inteligencja Kulturowa
MJ TRAINING

Nowa jakość obsługi systemu

INT-TSG

nowa jakość obsługi
zaawansowanych central
INTEGRA

Konstrukcja najnowszego manipulatora firmy Satel bazuje na 4.3" wyświetlaczu TFT. Panel wykonany w technologii pojemnościowej reaguje na najdelikatniejszy dotyk. Dzięki intuicyjnemu interfejsowi z funkcjami MAKRO, obsługa nawet rozbudowanych systemów łączących funkcje alarmowe i automatyki domowej jest prosta, intuicyjna i przyjemna. Jaskrawy wyświetlacz zapewnia doskonałą czytelność napisów i ikon.

Dodatkowa opcja wybrania „tapety” umożliwia indywidualne dopasowanie tła ekranu do gustów użytkownika.

INT-TSG to nowoczesny i ponadczasowy design połączony z intuicyjną i przyjemną obsługą.

Więcej informacji na
www.satel.pl

Pożarowy sygnalizator optyczny SO-Pd13

Sygnalizator **SO-Pd13** jest sygnalizatorem optycznym przeznaczonym do stosowania w systemach sygnalizacji pożarowej. Sygnalizator spełnia wymagania normy EN 54-23:2010. *Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 23: Pożarowe urządzenia alarmowe. Sygnalizatory optyczne.*

Innowacyjna konstrukcja urządzenia zapewnia uzyskanie znacznego obszaru pokrycia (obszar w którym natężenie oświetlenia na powierzchni jest większe od 0,4lx zgodnie z EN 54-23) przy niewielkim poborze prądu. Pionierski układ optyczny kształtuje bryłę fotometryczną sygnalizatora (umowna przestrzeń, w której natężenie światła osiąga zadeklarowaną wartość katalogową) tak, aby w zależności od wysokości montażu uzyskać maksymalny obszar pokrycia. Sygnalizator generuje impulsowy sygnał optyczny koloru czerwonego. Jako źródło światła zastosowano diody LED mocy.

Zgodnie z normą EN 54-23 SO-Pd13 jest sygnalizatorem należącym do kategorii O, co sprawia, że można go montować zarówno na ścianie jak i suficie. SO-Pd13 występuje w trzech wersjach różniących się maksymalną wysokością montażu: SO-Pd13/3m, SO-Pd13/6m oraz SO-Pd13/9m. W zależności od wersji sygnalizatora zmienia się kształt i rozmiar obszaru pokrycia (wykres oraz plik z bryłą fotometryczną sygnalizatora zamieszczono na stronie internetowej producenta).

Jeśli sygnalizujemy alarm w pomieszczeniach, w których mogą znajdować się osoby wrażliwe na migotanie światła (np. osoby ze skłonnościami do napadów epileptycznych), można stworzyć sieć sygnalizatorów pracujących synchronicznie. Sieć sygnalizatorów może działać jak fala świetlna, wskazując np. kierunek ewakuacji.

W celu doboru liczby sygnalizatorów można skorzystać z programów komputerowych bazujących na bryłach fotometrycznych sygnalizatora zamieszczonych na stronie internetowej producenta lub z prostych obliczeń wykorzystujących dane podane na wykresach.



Najważniejsze cechy

- Zgodność z normą EN 54-23:2010, certyfikat zgodności nr 1438/CPD/0287 wydany przez CNBOP-PIB
- Bardzo mały pobór prądu (<38 mA) przy zapewnieniu znacznego obszaru pokrycia
- Zaawansowany układ optyczny poszerzający zasięg działania urządzenia
- Kategoria O zgodnie z wymaganiami normy EN 54-23
- Trzy wersje wyrobu dostosowane do wysokości pomieszczenia: SO-Pd13/3m, SO-Pd13/6m, SO-Pd13/9m
- Możliwość tworzenia sieci sygnalizatorów pracujących synchronicznie lub w trybie fali
- Synchronizacja z wykorzystaniem linii zasilającej
- Współpraca z dowolnym systemem SAP, dostarczającym napięcie w zakresie 16-32,5 V_{DC}

Zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. sygnalizator uzyskał świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej nr 1345/2012, wydane przez CNBOP-PIB.

Producent:



W2 Włodzimierz Wyrzykowski
ul. Czajcza 6
86-005 Białe Błota

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

Kamery hybrydowe Aventura VCS



Amerykańska firma Aventura Technologies, będąca liderem w branży zaawansowanych urządzeń zabezpieczających, stworzyła innowacyjny system kamer VCS (*Visionary Camera System*), w którym do każdego obiektu jest dobierany optymalny zestaw kamer i oświetlaczy. Na jednej głowicy obrotowej można zamontować kamerę termowizyjną, oświetlacz laserowy i kamerę pracującą w świetle widzialnym. Do kompletu urządzeń jest dołączony program VMS Aventura Vantage realizujący funkcję inteligentnej analizy obrazu (IVA).

Kamera termowizyjna

- Niechłodzony, mikrobolometryczny detektor Vox
- Czułość $\leq 50\text{mK}$
- Spektrum działania $8\text{--}14\ \mu\text{m}$
- Obraz w standardzie NTSC (30 FPS), PAL (25FPS) oraz 9 Hz
- Sygnał wyjściowy – NTSC, PAL, IP
- Obiektyw stały, atermiczny
- Rozdzielczość 320×240 lub 640×480

Kamera pracująca w świetle widzialnym

- Wersja analogowa lub IP
- Zoom maks. $36\times$
- Przetwornik $1/4''$ (analog) CCD lub $1/3$ CMOS (IP)
- Maksymalna rozdzielczość 1920×1080
- Filtr IR, WDR
- Obiektywy $3,43\text{--}122,4\ \text{mm}$
- Pole widzenia $1,7\text{--}57,8^\circ$

Oświetlacz laserowy

- Długość fali $810\ \text{nm}$
- Zasięg $300\ \text{m}$

Głowica obrotowa

- Obrót ciągły 360° z prędkością do $60^\circ/\text{s}$
- Pochylenie $\pm 90^\circ$ z prędkością do $30^\circ/\text{s}$
- 80 presetów
- Sterowanie zgodne z Pelco D
- Interfejs RS485

Obudowa

- Zewnętrzna
- IP66
- Grzałka i wiatrak (opcjonalnie)
- Zakres temperatur pracy od -35°C do $+65^\circ\text{C}$

Dystrybutor:



ZBAR PHU Mariusz Propenda
ul. Krakowska 60
94-214 Łódź

tel. 42 611 12 97, faks 42 611 12 98
<http://zbar.com.pl>
zbar@zbar.com.pl

Rejestrator ABR-0804S



Rejestratory **ABR-0804S** i **ABR-0404S** (wersja czterowejściowa) poszerzają ofertę firmy Abaxo, obejmującą do tej pory kamery i obudowy. Rejestrator ABR-0804 ma 8 wejść, do zapisu obrazu wykorzystuje nowoczesny kodek H-264. Rejestrator pozwala na zapis 25 kl./s na kanał w każdej rozdzielczości – tzw. zapis *real time*, a dzięki możliwości pracy w sieci wszystkie czynności związane z obsługą rejestratora można dokonać zdalnie. Zaletą jest możliwość zdefiniowania kilku użytkowników o programowalnych prawach dostępu do systemu.

Cechy rejestratora

- 8 wejść
- Wyjścia HDMI, VGA oraz BNC
- Dwa strumienie sieciowe
- Sumaryczna prędkość zapisu 200 kl./s w rozdzielczości D1, czyli 25 kl./s na kamerę
- Nagrywanie inicjowane ręcznie, z harmonogramu, z detekcji ruchu
- Sterowanie za pomocą klawiatury, pilota, myszy, kontrolera albo poprzez klienta sieciowego
- Pełne zarządzanie rejestratorem przez sieć
- Klient dla systemu Android, iOS – iPhone oraz iPad, Windows Mobile, Blackberry oraz Symbian
- Obsługa za pomocą przeglądarek IE, Firefox i innych (dostęp do set-up, podglądu on-line oraz odtwarzania nagrań)
- Możliwość montażu jednego dysku SATA, przetestowane dyski 2 TB
- Zapis nagrań w formacie .avi
- 2 porty USB
- Port RS485 – obsługa kamer PTZ
- Możliwość przeszukiwania nagrań, w tym po zdarzeniach alarmowych (np. ruch) oraz po czasie
- Prędkość odtwarzania $\times 1$, $\times 2$, $\times 4$, $\times 16$, $\times 32$

Informacje dodatkowe

- Wyjście HDMI, VGA oraz BNC działające równocześnie
- Łatwa obsługa dzięki przejrzystemu i intuicyjnemu menu w języku polskim
- Program do pracy przez sieć w języku polskim
- Łatwa archiwizacja danych przez złącze USB: pamięci Flash pendrive
- Dobór parametrów obrazu indywidualnie dla każdej kamery

Dystrybucja:



GDE Polska
Włosań, ul. Świątnicka 88
32-031 Mogiła

tel./faks 12 256 50 35, 256 50 25
faks 12 270 56 96
e-mail: biuro@gde.pl

Monitor wideodomofonowy CDV-70K



COMMAX
SmartHome & Security

CDV-70K to nowy model wyprodukowany na 45-lecie firmy COMMAX. Monitor przeznaczony jest do systemów analogowych COMMAX. Posiada wysokiej jakości ekran o przekątnej 7" z podświetleniem LED dzięki czemu wyświetlany obraz jest kontrastowy i wyraźny. Obsługuje dwa wejścia – kamery jednoabonentowe serii DRC-4xxx lub wieloabonentowe DRC-nAC. Dodatkowy moduł MD-KAM2 lub MD-KAM4 umożliwia zwiększenie liczby obsługiwanych wejść. Dodatkowe gniazdo interkomowe umożliwia nawiązanie komunikacji wewnętrznej pomiędzy kilkoma odbiornikami wewnątrz lokalu (funkcja interkomu).

Charakterystyka

- Rodzaj ekranu: kolor LCD-LED
- Przekątna ekranu: 7"
- Rozdzielczość ekranu: 800×480 px
- Liczba obsługiwanych wejść: 2 (możliwość rozszerzenia obsługi wejść poprzez moduł MD-KAM2, MD-KAM4)
- Funkcja interkomu: tak (monitor-unifon)
- Rodzaj monitora: słuchawkowy
- Standard sygnału video: PAL/NTSC (automatyczna detekcja)
- Funkcja otwierania bramy: opcja (poprzez moduł MD-RA-1)
- Regulacja głośności wywołania: tak
- Regulacja głośności rozmowy: tak
- Regulacja kontrastu: tak
- Regulacja jasności obrazu: tak
- Zasilanie: 230 V
- Pobór mocy (praca/czuwanie): 23/5,5 VA
- Wymiary (szer.×wys.×gł.): 311×168×32 (50,3) mm

Dystrybucja:

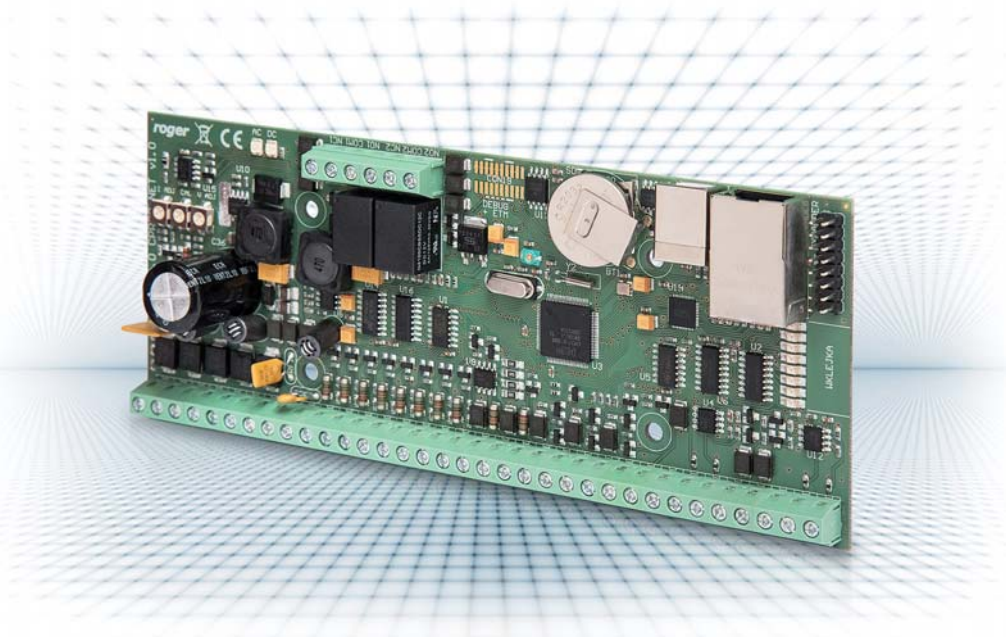
&GDE
POLSKA

GDE Polska
Włosań, ul. Świątnicka 88
32-031 Mogiła

tel./faks 12 256 50 35, 256 50 25
faks 12 270 56 96
e-mail: biuro@gde.pl

Centrala CPR32-NET

Centrala systemu kontroli dostępu RACS 4 z interfejsem IP/Ethernet



Centrala CPR32-NET stanowi kolejną, rozwojową wersję oferowanej od kilku lat centrali kontroli dostępu typu CPR32-SE. Ten nowy produkt realizuje wszystkie funkcje swojego poprzednika, a dodatkowo oferuje szereg nowych możliwości, z których najważniejsze to możliwość programowej integracji z centralami alarmowymi INTEGRA (wymagany jest interfejs INT-RS) oraz możliwość współpracy z zamkami mechatronicznymi serii SALLIS (firmy SALTO). Zrealizowana w centrali CPR32-NET koncepcja integracji z centralami INTEGRA polega na możliwości sterowania uzbrojeniem stref alarmowych, zarówno z poziomu manipulatorów systemu alarmowego jak i czytników systemu kontroli dostępu. Ponadto system kontroli dostępu pobiera i wyświetla w swoim logu zdarzeń pewne krytyczne zdarzenia pochodzące z systemu alarmowego w wyniku czego operator systemu może się ograniczyć do monitorowania jednego wspólnego logu zdarzeń. Nowa centrala oferuje także opcję zapisu zdarzeń na wymiennej karcie pamięci FLASH co powoduje, że zastosowanie odpowiednio dużej karty pamięci może w praktyce zabezpieczyć bufor zdarzeń na kilka lat pracy systemu bez zagrożenia jego przepełnieniem. Komunikacja z nową centralą odbywa się przez sieć LAN/WAN z wykorzystaniem standardu szyfrowania AES 128.

Charakterystyka

- Obsługa systemu złożonego z maks. 32 kontrolerów serii PR
- Ośiem wejść parametrycznych
- Sześć wyjść tranzystorowych 15 V_{DC}/1 A
- Dwa wyjścia przekątnikowe 30 V/1,5 A
- Zarządzanie harmonogramami czasowymi i kalendarzami
- Wbudowany interfejs komunikacyjny IP/Ethernet
- Szybka, szyfrowana transmisja danych pomiędzy centralą a komputerem zarządzającym
- Wbudowany nieulotny bufor pamięci o pojemności 250 tys. zdarzeń z możliwością rozszerzenia o dodatkową kartę pamięci
- Realizacja funkcji globalnych (Strefy Alarmowe, Globalny Antipassback itd.)
- Integracja programowa z centralami alarmowymi Integra (firmy SATEL)
- Integracja programowa z zamkami mechatronicznymi Sallis (firmy SALTO)
- Zasilanie 18 V_{AC} lub 12 V_{DC}
- Wbudowany zasilacz impulsowy z wyjściem 12 V_{DC}/1 A
- Aktualizacja oprogramowania wbudowanego (firmware)

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>

ASCD-1

Zewnętrzny zegar z wyświetlaczem matrycowym LED



ASCD-1 to wyświetlacz matrycowy LED z zegarem. Urządzenie stanowi uzupełniający element systemu rejestracji czasu pracy i działa w ramach systemu kontroli dostępu RACS 4 firmy Roger. **ASCD-1** umożliwia wyświetlanie czasu, daty i temperatury.

Wyświetlacz może pracować autonomicznie lub w trybie sieciowym. W trybie autonomicznym aktualna data i czas są odczytywane z zegara wewnętrznego natomiast w trybie sieciowym dane te są pobierane z systemu kontroli dostępu, do którego podłączony jest panel wyświetlacza. Praca w trybie sieciowym jest możliwa w przypadku zastosowania kontrolerów zaawansowanych serii PRxx2 lub centrali CPR32-SE. Obudowa ASCD-1 jest wykonana z profilu aluminiowego lakierowanego proszkowo i posiada uniwersalny system mocowania z możliwością regulacji kąta nachylenia wyświetlacza.

Charakterystyka

- Wyświetlanie daty i czasu z systemu RACS 4 (tryb sieciowy)
lub na podstawie własnych wskazań (tryb autonomiczny)
- Wyświetlanie temperatury na podstawie wskazań wbudowanego czujnika
- Możliwość pracy w warunkach zewnętrznych – IP45
- Zasilanie 12 V_{DC}
- Podtrzymanie bateryjne dla wskazań wewnętrznego zegara
- Regulacja kąta nachylenia wyświetlacza
- Wymiary 110×305×55 mm (wys.×szer.×gł.)
- Wysokość wyświetlanego znaku 50 mm

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>

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

Al. Niepodległości 659, 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

**ACSS 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:**

ul. Kielnieńska 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. Ścięgły 10
40-208 Katowice
tel. 32 790 76 16
faks 32 790 76 60
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 65
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. Pachońskiego 2a, 31-223 **Kraków**
tel. 32 790 76 46
faks 32 790 76 73
e-mail: krakow@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. 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. Rzemieśnicza 13, 81-855 **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

Oddziały Alpol Express:

ul. Nowodworska 23, 59-200 **Legnica**
tel. 32 750 30 66
faks 32 750 30 67
e-mail: legnica@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. Zbrowskiego 100, 26-600 **Radom**
tel. 32 750 30 33
faks 32 750 30 35
e-mail: radom@e-alpol.com.pl

ul. Polna 65, 87-100 **Toruń**
tel. 32 750 30 80
faks 32 750 30 73
e-mail: torun@e-alpol.com.pl

ul. Strzelecka 20/14, 65-452 **Zielona Góra**
tel. 32 750 30 70
faks 32 750 30 71
e-mail: zielona@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

**FIRMA ATLine Sp. J.**

Sławomir Pruski
ul. Franciszkańska 125
91-845 Łódź
tel. 42 231 38 49, 236 30 19
faks 42 655 20 99
e-mail: handel@atline.pl
www.atline.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

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

ul. Krasińskiego 41A
01-755 Warszawa
tel. 22 633 90 90
faks 22 633 90 60
e-mail: info@cbcpoland.pl
www.cbcpoland.pl

**DG ELPRO**

Z. Durlak, K. Durlak, J. Golonka Sp. J.
ul. Wadowicka 6
30-415 Kraków
tel. 12 263 93 85/86
faks 12 263 93 85
e-mail: biuro@dgelpro.pl
www.dgelpro.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

**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

**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

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

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

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

ul. B. Czecha 59
04-555 Warszawa
tel. 22 812 05 05
faks 22 812 62 12
e-mail: sales@ebs.pl
www.ebs.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

Oddziały:

ul. Świętochłowicka 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. 71 340 0 209
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
tel. kom. 665 380 677
faks 12 260 13 95

ul. Palacza 127, 60-279 Poznań
tel./faks 61 861 40 51
tel. kom. 601 203 664
e-mail: poznan@cma.com.pl

Al. Niepodległości 659, 81-855 Sopot
tel. 58 345 23 24
tel. kom. 693 694 339
e-mail: sopot@cma.com.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

**CONTROL SYSTEM FMN**

Al. KEN 96 lok. U-15
02-777 Warszawa
tel. 22 855 00 17
faks 22 855 00 18
e-mail: biuro@cs.pl
www.cs.pl

**CAMSAT****Grałak Przemysław**

ul. Ogrodowa 2a
86-050 Sołec Kujawski
tel. 52 387 36 58
faks 52 387 54 66 wew. 24
e-mail: camsat@camsat.com.pl
www.camsat.com.pl

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

ul. Obornicka 276
60-693 Poznań
tel./faks 61 822 60 52
e-mail: dmax@dmxpolska.pl
www.dmaxpolska.pl

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

ul. Syta 177
02-987 Warszawa
tel. 22 398 96 53/54
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
faks 12 411 94 74
e-mail: insap@insap.pl
www.insap.pl

**MICROMADE**

Gafka i Drożdż Sp. J.
ul. Wieniawskiego 16
64-920 Piła
tel./faks 67 213 24 14
e-mail: mm@micromade.pl
www.micromade.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. Plomyka 2
02-490 Warszawa
tel. 22 863 63 53
faks 22 863 74 23
e-mail: janex@janexint.com.pl
www.janexint.com.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

**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

**KABE Systemy Alarmowe Sp. z o.o.**

ul. Waryńskiego 63
43-190 Mikołów
tel. 32 324 89 00
faks 32 324 89 01
e-mail: firma@kabe.pl
www.kabe.pl

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

ul. Turystyczna 1
43-155 Bieruń
tel. 32 201 17 04
faks 32 201 15 10
e-mail: novatel@novatel.pl
www.novatel.pl

**GDE POLSKA**

Włosań, ul. Świątnicka 88
32-031 Mogilany
tel. 12 256 50 25, 256 50 35
faks 12 270 56 96
e-mail: biuro@gde.pl
www.gde.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

**NUUXE – RADIOTON Sp. z o.o.**

ul. Olszańska 5
31-513 Kraków
tel. 12 393 58 00
faks 12 393 58 02
e-mail: cctv@jvcpro.pl
www.jvcpro.pl
www.nuuxe.com

**GEO-KAT Sp. z o.o.**

ul. Taneczna 7
02-829 Warszawa
tel. 22 877 08 80
faks 22 877 08 97
e-mail: info@geokat.com.pl
www.geokat.com.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

**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

**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



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

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



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.com.pl
www.polon-alfa.pl



PROFICCTV Sp. z o.o.
ul. Obornicka 276
60-693 Poznań
tel. 61 842 29 62
faks 61 842 29 62
e-mail: biuro@proficctv.pl
www.proficctv.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



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



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



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



SAMSUNG TECHWIN EUROPE LTD.
Biuro w Polsce
ul. Marynarska 15
02-674 Warszawa
tel. 22 205 07 77
faks 22 205 07 63
e-mail: STESecurity@samsung.com
www.samsungsecurity.com





SATEL Sp. z o.o.
ul. Schuberta 79
80-172 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./faks 17 857 80 60
e-mail: sawel@sawel.com.pl
www.sawel.com.pl



SCHNEIDER ELECTRIC POLSKA Sp. z o.o.
ul. Ilżecka 24
02-135 Warszawa
tel. 22 313 24 15
faks 22 313 24 10
e-mail: poland.helpdesk@schneider-electric.com
www.schneider-electric.pl

Oddziały:
ul. Arkońska 6 bud. A2
80-387 Gdańsk
tel. 58 782 00 01
faks 58 782 00 04

ul. Rzymowskiego 53
02-697 Warszawa
tel. 22 313 24 10
faks 22 313 24 11

ul. Muchoborska 18
54-424 Wrocław
tel. 71 711 09 19
faks 71 711 09 20

ul. Krakowska 280
32-080 Zabierzów k. Krakowa
tel. 12 257 60 80
faks 12 257 60 81



SCHRACK SECONET POLSKA Sp. z o.o.
ul. Domaniewska 44a
02-672 Warszawa
tel. 22 33 00 620 ÷ 623
faks 22 33 00 624
e-mail: warszawa@schrack-seconet.pl
www.schrack-seconet.pl

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

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

ul. Mydlana 1, 51-520 Wrocław
tel./faks 71 345 00 95
e-mail: wroclaw@schrack-seconet.pl



P.T.H. 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



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. Różycyńskiego 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. Wał Miedzeszyński 630, 03-994 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. Roździeńskiego 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

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



SECURITY SOLUTION NETWORK Sp. z o.o.
ul. Obornicka 276, 60-693 Poznań
tel. 61 842 29 62
faks 61 842 29 62
e-mail: ssn@ssn.net.pl
www.ssn.net.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



TECHNOKABEL S.A.
ul. Nasielska 55
04-343 Warszawa
tel. 22 516 97 97
faks 22 516 97 91
e-mail: sprzedaz@technokabel.com.pl
www.technokabel.com.pl



UNICARD S.A.
ul. Łagiewnicka 54
30-417 Kraków
tel. 12 398 99 19
faks 12 398 99 01
e-mail: biuro@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. 61 623 23 05
faks 61 623 23 17
e-mail: biuro@visionpolska.pl
www.visionpolska.pl



ZBAR PHU
Mariusz Popenda
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



Zewnętrzna pasywna czujka podczerwieni 3xPIR

- Sferyczne soczewki Fresnela
- Zbieranie informacji przez 3 niezależne czujniki PIR
- Filtry światła białego
- Możliwość podłączenia do systemów CCTV lub innych aplikacji
- Klasa szczelności IP55
- Wszechstronność instalacji, możliwość montowania czujek jedna koło drugiej lub naprzeciwko siebie



Odróżnia potencjalne zagrożenia od zewnętrznych zakłóceń

Odporna na źródła fałszywych alarmów

Zapewnia niezawodną ochronę na zewnątrz obiektów

Dystrybutor produktów ATSUMI 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

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	–	–
Alarmtech Polska	TAK	TAK	–	–	–
Alkam System	TAK	TAK	–	TAK	–
Alpol	–	–	TAK	–	TAK
ASSA ABLOY	–	–	TAK	–	TAK
FIRMA ATLine	–	TAK	TAK	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	TAK	–	TAK
CMA	TAK	–	–	TAK	–
CONTROL SYSTEM FMN	TAK	–	TAK	TAK	–
D-MAX	–	–	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
GEO-KAT	–	TAK	TAK	TAK	–
ICS POLSKA	–	TAK	TAK	–	TAK
Insap	–	TAK	TAK	TAK	TAK
Janex International	–	TAK	TAK	–	TAK
KABE	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
KATON	–	–	TAK	–	TAK
Kolektor	–	TAK	TAK	TAK	–

Nazwa firmy	produkcja	projektowanie	dystrybucja	instalacja	szkolenia
Legrand Polska	TAK	TAK	TAK	–	TAK
MicroMade	TAK	–	–	–	–
Micronix	–	–	TAK	–	–
Novatel	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Nuuxe – Radioton	–	TAK	TAK	TAK	TAK
OBIS	–	TAK	–	TAK	–
OMC INDUSTRIAL	–	–	TAK	–	TAK
Pointel	–	TAK	–	TAK	–
POL-ITAL	–	–	TAK	TAK	TAK
Polon-Alfa	TAK	–	–	–	–
ProfiCCTV	–	–	TAK	–	–
Pulsar	TAK	–	–	–	–
Ramar	–	–	TAK	TAK	TAK
RETT-POL	–	–	TAK	TAK	–
RISCO	TAK	–	–	–	TAK
ROPAM Elektronik	TAK	–	TAK	–	TAK
Samsung	TAK	–	TAK	–	–
Satel	TAK	TAK	–	–	TAK
Sawel	–	TAK	TAK	TAK	TAK
Schneider Electric Buildings Polska	TAK	–	TAK	–	–
Schrack Seconet Polska	TAK	TAK	TAK	–	TAK
Secural	TAK	TAK	TAK	–	TAK
SMA	–	TAK	–	TAK	–
SPS Electronics	–	TAK	TAK	–	TAK
SSN	–	–	TAK	–	–
Tap – Systemy Alarmowe	–	–	TAK	–	TAK
Technokabel	TAK	TAK	–	–	TAK
UNICARD	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
W2	TAK	TAK	TAK	–	–
Vision Polska	–	–	TAK	–	TAK
ZBAR	–	TAK	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 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	–	TAK	–	–	–	–	–	–
Alkam System	TAK	TAK	TAK	TAK	–	TAK	–	–	TAK
Alpol	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	–	–	TAK
ASSA ABLOY	–	–	TAK	–	TAK	–	–	TAK	–
FIRMA ATLine	TAK	–	TAK	–	TAK	TAK	–	TAK	–
BOSCH	TAK	TAK	TAK	TAK	–	TAK	TAK	–	TAK
P.W.H. Brabork-Laboratorium	TAK	TAK	–	–	–	–	–	–	TAK
bt electronics	–	–	TAK	–	–	TAK	–	TAK	–
CAMSAT	–	TAK	–	–	–	–	TAK	–	–
CBC (Poland)	–	TAK	–	–	–	–	–	–	–
CMA	TAK	TAK	–	–	–	TAK	TAK	–	–
CONTROL SYSTEM FMN	drukarki kart plastikowych, kontrola dostępu, zamki elektromagnetyczne								
D-MAX	–	TAK	–	–	–	–	–	–	–
DG Elpro	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Dyskret	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
EBS	transmisory GSM/GPRS/IP, systemy RFID i GPS, zabezpieczenia dla bankowości, energetyki, produkcja OEM/ODM								
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	–
GEO-KAT	TAK	TAK	TAK	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	–	–	TAK
KABE	TAK	TAK	TAK	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 nagłośnienia
Kolektor	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	–	TAK	TAK
Legrand Polska	–	–	TAK	–	–	–	–	–	–
MicroMade	–	–	TAK	–	–	–	–	–	–
Micronix	TAK	TAK	TAK	–	–	–	–	TAK	–
Novatel	–	TAK	TAK	–	–	TAK	TAK	–	TAK
Nuuxe – Radioton	–	TAK	–	TAK	–	–	–	–	–
OBIS	TAK	TAK	TAK	TAK	–	–	TAK	TAK	TAK
OMC INDUSTRIAL	TAK	TAK	TAK	TAK	–	–	–	TAK	–
Pointel	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	–	–	TAK
POL-ITAL	–	–	–	–	–	–	–	TAK	–
Polon-Alfa	–	–	–	TAK	–	–	–	–	–
ProfiCCTV	TAK	TAK	TAK	–	–	–	TAK	–	–
Pulsar	TAK	TAK	TAK	–	–	–	–	TAK	–
Ramar	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	–	–	–
RETT-POL	TAK	TAK	TAK	TAK	–	–	TAK	–	–
RISCO	TAK	–	–	–	–	–	–	–	–
ROPAM Elektronik	TAK	TAK	TAK	–	–	TAK	TAK	–	–
Samsung	–	TAK	TAK	–	–	–	–	–	–
Satel	TAK	–	TAK	–	–	–	TAK	–	–
Sawel	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	–	–	TAK
Schneider Electric Buildings Polska	TAK	TAK	TAK	–	–	TAK	–	–	–
Schrack Seconet Polska	–	–	–	TAK	–	–	–	–	–
Secural	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	–	TAK	TAK
SMA	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	–	TAK
SPS Electronics	TAK	TAK	TAK	TAK	–	–	TAK	–	–
SSN	–	TAK	TAK	–	–	–	–	–	–
Tap – Systemy Alarmowe	TAK	TAK	TAK	–	–	TAK	–	–	–
Technokabel	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	–	TAK	TAK	TAK
UNICARD	TAK	TAK	TAK	TAK	–	TAK	–	TAK	–
W2	TAK	–	–	TAK	–	–	–	–	–
Vision Polska	–	–	–	TAK	–	–	–	–	–
ZBAR	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK

ZABEZPIECZENIA

dwumiesięcznik

Redaktor naczelny

Teresa Karczmarczyk

Redaktorzy merytoryczni

Stanisław Banaszewski

Andrzej Walczyk

Dział marketingu i reklamy

Ela Końska

Redaguje zespół

Krzysztof Białek

Marek Blim

Patryk Gańko

Norbert Góra

Paweł Karczmarczyk

Adam Rosiński

Ryszard Sobierski

Waldemar Szulc

Adam Wojcinowicz

Współpraca

Marcin Buczał

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

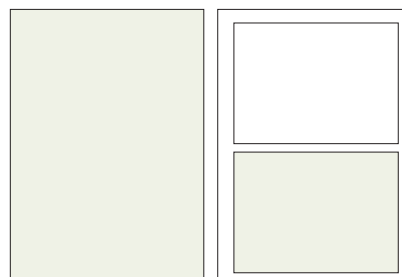
Regis Sp. z o.o.

ul. Napoleona 4, 05-230 Kobyłka

Cennik reklam

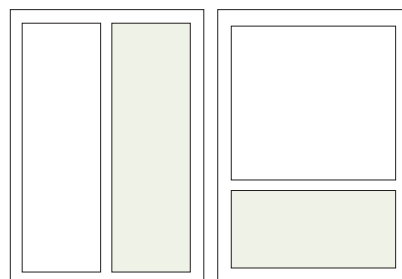
Reklama wewnątrz czasopisma:

cała strona, pełny kolor	4200 zł
cała strona, czarno-biała	2200 zł
1/2 strony, pełny kolor	2700 zł
1/2 strony, czarno-biała	1500 zł
1/3 strony, pełny kolor	1900 zł
1/3 strony, czarno-biała	1000 zł
1/4 strony, pełny kolor	1400 zł
1/4 strony, czarno-biała	800 zł
karta katalogowa, 1 strona	900 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 1500 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:

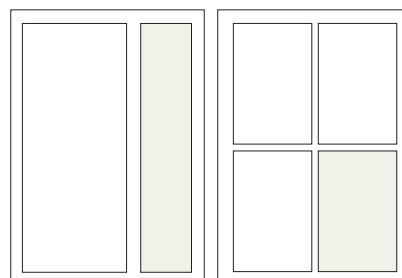
pierwsza strona	indywidualne negocjacje
druga strona	5000 zł
przedostatnia strona	5000 zł
ostatnia strona	5000 zł

Spis teleadresowy:

jednorazowy wpis	70 zł
------------------	-------

Redakcja przyjmuje zamówienia na 6 kolejnych emisji

Podane ceny nie uwzględniają podatku VAT (23%)

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

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

Spis reklam

AAT Holding	60, 69, 85	GDE Polska	59
ADI	41	Gunnebo	68
ATline	28	HID	92
Axis Communications	2	HSK Data	58
Bosch Security Systems	1	MJ Training	72
Camsat	23	Polon-Alfa	33
Control System FMN	19	Roger	29
Euroalarm	55	Satel	51, 73
Firma ATline	28	Videotec	91
Fujifilm	15	ZBAR	65

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.

ZABEZPIECZENIA CZASOPISMO BEZPŁATNE ISSN 1509-9419 DWUMIESIĘCZNIK NR 4(92)/2013
WWW.ZABEZPIECZENIA.COM.PL • E-MAIL: ZABEZPIECZENIA@ZABEZPIECZENIA.COM.PL

Nowa generacja centrali FPA5000

Systemy zabezpieczeń przeciwpożarowych oparte o technologię VESDA ECO - pełny w swoim rodzaju połączenie wykrywania pożaru i ewakuacji ludzi.

Nowa generacja modułowych central sygnalizacji pożaru Bosch.

15 lat Zabezpieczeń

TEMAT NUMERU: Systemy Sygnalizacji Pożarowej

IPM TECHNOLOGY,
TO *POE*WER A DREAM...



IPM CAMERA HOUSINGS
INTELLIGENT POWER MANAGEMENT

Innowacyjna technologia IPM w pełni wykorzystuje zalety standardów PoE i Hi-Poe, dzięki czemu okablowanie sieci Ethernet stanowi jedyne źródło energii zasilającej kamerę, grzałkę, wentylator i oświetlacz LED, co w ostatnim z wymienionych przypadków stanowi absolutną nowość. Ten innowacyjny system automatycznie zachowuje równowagę energetyczną i dba o właściwy rozdział energii pomiędzy poszczególne urządzenia.

Technologia IPM wykorzystywana w obudowach Videotec gwarantuje poprawną, bezproblemową i bezawaryjną pracę systemu zasilanego metodą PoE, przez pojedynczy kabel sieciowy.



VIDEOTEC.COM

Platforma wymiany informacji

HID iCLASS SE



Otwarta, elastyczna i doskonale zabezpieczona platforma iCLASS SE®, która ułatwia wszystko.



iCLASS SE® to kolejna generacja platformy kontroli dostępu HID Global, która umożliwia uwierzytelnianie w różnych komercyjnych technologiach przy użyciu kart bezkontaktowych. Bardzo elastyczna rodzina czytników wraz z szeroką gamą kart zbliżeniowych zapewnia wymianę informacji w różnych środowiskach technologicznych. Technologia iCLASS SE może zostać również użyta w telefonach komórkowych (NFC) i innych urządzeniach inteligentnych. Teraz możesz wykorzystać wszystkie możliwości tej technologii do stworzenia idealnego systemu kontroli dostępu. **Aby uzyskać więcej informacji, odwiedź hidglobal.com/path-Zab**

© 2012 HID Global Corporation/ASSA ABLOY AB. All rights reserved. HID, HID Global, the HID Blue Brick logo, the Chain Design, iCLASS SE, Secure Identity Object, SiO and Seos are trademarks or registered trademarks of HID Global or its licensor(s)/supplier(s) in the US and other countries and may not be used without permission. All other trademarks, service marks, and product or service names are trademarks or registered trademarks of their respective owners.