Analogowa CCTV ma się całkiem dobrze!

Systemy analogowe od wielu lat stanowią zdecydowaną większość wśród montowanych instalacji CCTV. Nic dziwnego, dobrze zaplanowany układ kamer i odpowiednio dobrany rejestrator umożliwiają identyfikację osób, twarzy, zachowań, a także takich istotnych informacji, jak numery tablic rejestracyjnych, marki pojazdów, przedmiotów itp. Jest jednocześnie tańszy niż monitoring IP.

Ostatnia, „większa rewolucja" w monitoringu analogowym odbyła się przed kilkoma laty, gdy na rynku pojawiły się kamery o zwiększonej liczbie linii telewizyjnych (pierwsze kamery z DSP Effio – procesory sygnałowe z przetwornikami 960H). W rzeczywistości poprawa jakości obrazu na standardowych rejestratorach nagrywających w rozdzielczości 4CIF była jednak zauważalna w niewielkim stopniu. Kamery stały się technologicznie urządzeniami bardziej zaawansowanymi i taki stan utrzymał się przez pewien czas.

Obecnie na rynku zaczęły pojawiać się rejestratory, które potrafią w pełni wykorzystać możliwości kamer o rozdzielczości ponad 540 TVL. Większa szerokość pasma sygnału wizyjnego z kamer mieści więcej informacji o punktach na każdej linii poziomej. Aby rejestrator był w stanie je zapisać, musi poprawnie odczytać informacje o obrazie, a następnie na etapie konwersji analog-cyfra optymalnie zamienić je na piksele. Rejestratory o rozdzielczości 4CIF (704 x 576) lub D1 (720 x 576), umiały wykorzystać tylko część danych z kamer o wyższej ilości linii.

DOGANIAJĄC TECHNOLOGIĘ KAMER ...KILKA SŁÓW O WD1

Najnowsza generacja rejestratorów potrafi prawidłowo zarówno odczytać, jak i nagrać sygnał z analogowych kamer CCTV pracujących w rozdzielczości WD1 (960 x 576). Nazwa WD1 to skrót od *Wide D-1* (szerokie D1). Samo D-1 to określenie nie tylko rozdzielczości, ale także metody zapisu – standardu firmowanego dawno temu przez firmę Sony (D-1 – *Digital Component 1*).

Rozdzielczość 960 x 576 (w systemie PAL, dla NTSC 960 x 480) jest często nazywana 960H. Urządzenia pracujące w tym standardzie są kompatybilne wstecz – mogą więc pracować z kamerami o rozdzielczości 420 TVL. Aby jednak uzyskać najwyższą jakość, należy zastosować kamery o liczbie linii telewizyjnych wyższej niż 540. Optymalnym wyborem będą te o rozdzielczości 650 lub 720 TVL.

Przejście z rozdzielczości 4CIF na WD1 oznacza o 34% więcej informacji dla każdej linii poziomej obrazu.

Na podstawie nazwy standardu można wnioskować, że wyświetlany w nim obraz jest panoramiczny. Ułatwia to znacznie pracę z monitorami panoramicznymi. Jednocześnie najnowsze rejestratory są wyposażone w wyjście HDMI, pozwalające wyświetlać obrazy w rozdzielczości 1080p. Oznacza to, że dla systemów zawierających cztery kamery wyświetlanie obrazu w układzie 2 x 2 praktycznie nie wymaga skalowania, a reprezentacja obrazu dla każdej kamery jest identyczna z obrazem źródłowym.

Nowoczesne rejestratory mają również coraz prostsze i bardziej intuicyjne GUI, co ułatwia osobom niedoświadczonym konfigurowanie systemu i zarządzanie nim.

CO JUŻ DZIŚ JEST NA RYNKU?

Mimo że rejestratory WD1 były już prezentowane na ubiegłorocznych targach branżowych, dopiero teraz są oferowane w sprzedaży detalicznej. Wśród niewielu produktów tej rangi na uwagę zasługuje linia rejestratorów firmy Hikvision – potentata w przemyśle CCTV. Najnowsza seria rejestratorów DS-72xxHVI-SV to doskonałe połączenie jakości i ekonomii.

Model HIKVISION DS-7204HVI-SV oferuje zapis z rozdzielczością WD1(960 x 576)/4CIF/2CIF – 15kl./s oraz w niższych – 25 kl./s na każdy kanał. Choć liczba nagrywanych klatek ma dużą moc marketingową i w pierwszej chwili prędkość 25 kl./s wydaje się mieć ogromne znaczenie, trzeba pamiętać, że rejestracja zdarzeń w systemie CCTV nie musi oznaczać kręcenia filmu. Płynny obraz ma uzasadnienie, gdy sceny obserwowane przez kamerę charakteryzują się szybką zmiennością obrazu. W większości sytuacji kluczowym parametrem pozostaje jakość obrazu.

Rejestracja lokalna i transmisja w sieci odbywają się w standardzie kompresji H.264, pozwalającym na uzyskanie najlepszej jakości obrazu przy wykorzystaniu minimalnej przepustowości sieci i pojemności dyskowej.

Nowe menu zostało zaprojektowane w sposób ułatwiający każdemu, nawet początkującemu użytkownikowi, nawigację i wprowadzanie zmian w ustawieniach rejestratora. Zarówno rozmieszczenie najczęściej używa-

Dipol S.J.
ul. Ciepłownicza 40, 31-587 Kraków
tel.: (12) 644-57-18, faks: (12) 686-30-17
dipol@dipol.com.pl www.dipol.com.pl

nych funkcji, jak i szata graficzna odpowiadają najwyższym standardom.
Obsługa przeglądarek Google Chrome, Opera, Safari pozwala na bezproblemowe zdalne zarządzanie rejestratorem bez konieczności używania mechanizmów ActiveX. Funkcja *Smart search* pozwala na wyszukanie ruchu w zdefiniowanym obszarze kadru kamery i szybkie odnalezienie momentu, w którym np. skradziono mienie. Do obsługi rejestratorów Hikvision w sieciach IP można wykorzystać oprogramowanie iVMS 4000 lub IVMS 4200. Za jego pomocą można prowadzić pełną, zdalną obsługę urządzeń (maks. 50 rejestratorów). Program pozwala na utworzenie kont użytkowników o różnych stopniach uprawnień – pełne uprawnienia dla kont typu „administrator" oraz ustawiane indywidualnie dla kont typu „gość".

Analogowa telewizja przemysłowa była spisana na straty w momencie pojawienia się na rynku kamer IP. Ostatnie lata pokazują jednak, iż większość tworzonych od podstaw systemów CCTV bazuje na rozwiązaniach analogowych przede wszystkim ze względu na ich przystępną cenę. Technologia WD1, oferując lepszą jakość obrazu, z pewnością przedłuży czas eksploatacji tego typu systemów. Analogowa telewizja przemysłowa to idealne rozwiązanie dla mniejszych instalacji monitoringu wizyjnego. □