

Interkomy sieciowe

Rozszerzenie możliwości dozoru wizyjnego o komunikację dwukierunkową i kontrolę wejść

Styczeń 2022

Spis treści

1	Wprowadzenie	3
2	IP sposobem na ochronę inwestycji	3
3	Nowa technologia, nowe możliwości	4
4	Zalety otwartych standardów	4
5	Płynna rozbudowa — systemy idealnie dopasowane do potrzeb	5

1 Wprowadzenie

Każde przedsiębiorstwo musi reagować na aktualne wymagania, a jednocześnie uwzględniać przyszłe udoskonalenia. Interkomy sieciowe, niejednokrotnie wdrażane jako nowocześniejsza wersja dotychczasowych rozwiązań analogowych, oferują szereg nowych możliwości w obszarach dozoru wizyjnego i kontroli dostępu, odpowiadając zarówno na podstawowe, jak i bardzo zaawansowane potrzeby.

2 IP sposobem na ochronę inwestycji

Choć tempo i stopień zaawansowania tego procesu nie wszędzie są jednakowe, kolejne branże wdrażają technologie IP. Stoją za tym czynniki zarówno ekonomiczne, jak i praktyczne: ogólnie rzecz biorąc, rozwiązania sieciowe są bardziej inteligentne, ekonomiczne i uniwersalne od swoich analogowych poprzedników.

Nowoczesny interkom sieciowy może być integralną częścią systemów dozoru wizyjnego, kontroli dostępu i bezpieczeństwa publicznego oraz platformą dla niemal nieograniczonej liczby aplikacji i narzędzi analitycznych. Ponadto otwarte standardy sprawiają, że produkty są gotowe na przyszłe wyzwania, oraz sprzyjają obniżaniu kosztów prac rozwojowych i produkcji.

Ta elastyczność toruje interkomom drogę do coraz większej liczby obiektów. Podczas gdy kiedyś montowano je głównie przy wejściach do różnego rodzaju nieruchomości, obecnie interkomy są coraz częściej wykorzystywane jako punkty pomocy i telefony alarmowe w miejscach publicznych. Jedno nie ulega wątpliwości: ponieważ technologie IP zwiększają zakres zastosowań i integracji, umożliwią także redukcję kosztów i ochronę inwestycji w znacznie dłuższym horyzoncie czasowym.

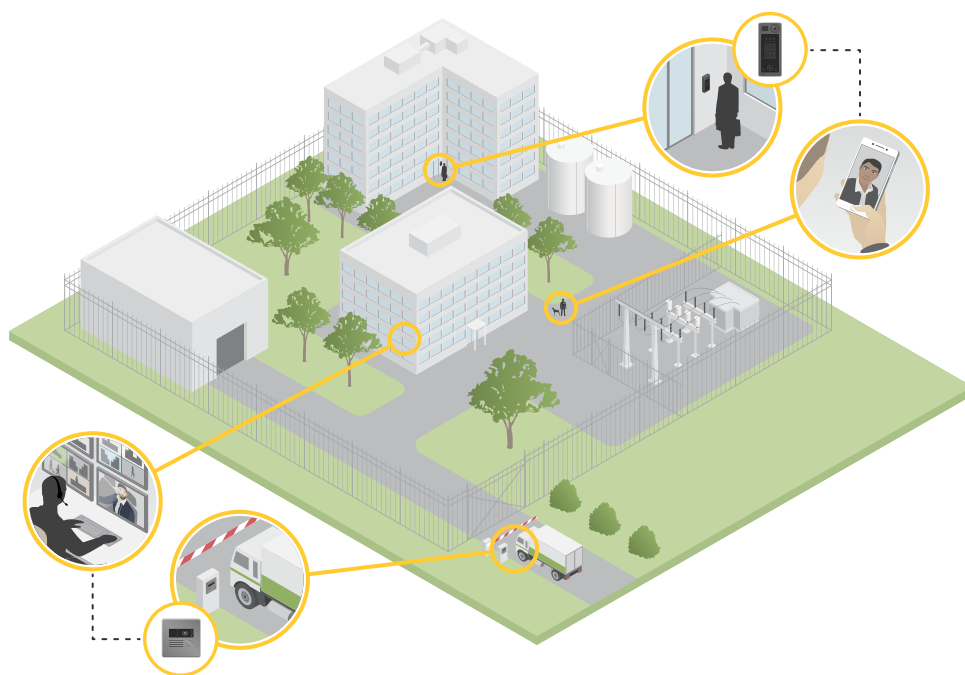


Figure 1. Interkom wizyjny można umieścić przy wejściu do obiektu i połączyć z kilkoma odbiornikami. Jednak w kontekście dozoru znacznie korzystniejsze i efektywniejsze jest powiązanie interkomów z kamerami sieciowymi i innymi urządzeniami IP, które są połączone z jednym centrum operacyjnym.

3 Nowa technologia, nowe możliwości

Z technicznego punktu widzenia transmisja danych audio przez sieć jest równie łatwa jak transmisja danych wizyjnych. Dlatego funkcje interkomu są naturalnym elementem każdego systemu dozoru wizyjnego.

Interkomy często instaluje się w wymagającym środowisku, w którym występuje hałas i trudne warunki oświetleniowe. Potrzeba zapewnienia wysokiej jakości materiału wizyjnego i dźwiękowego jest więc oczywista, ale wdrożenie interkomów IP wyposażonych w zaawansowany procesor SoC (system-on-chip) dodatkowo podnosi jakość dźwięku i obrazu dzięki takim funkcjom jak eliminacja echa, redukcja hałasu, wyższa rozdzielczość wideo, znakomite działanie w słabym oświetleniu, szeroki zakres dynamiki, technologia Axis Zipstream, pamięć masowa typu Edge, analizy wideo i nie tylko.

Ważną zaletą jest też prostsza instalacja, zwłaszcza w przypadku urządzeń z zasilaniem przez sieć Ethernet (PoE), które umożliwiają transfer danych i doprowadzenie zasilania za pośrednictwem jednego kabla Ethernet.

Przez całe dziesięciolecie branża interkomów i dozoru wizyjnego rozwijały się równolegle, ale niezależnie od siebie, a stopień synergii i wzajemnych powiązań między nimi był bardzo niewielki. Nie dziwi więc, że rynki te bardzo się różnią pod względem struktury i wymagań wstępnych.

Interkomy zazwyczaj kupuje się za pośrednictwem firm wyspecjalizowanych w montażu instalacji elektrycznych, natomiast kamery dozоровe — za pośrednictwem dostawców systemów bezpieczeństwa. Odrębne kanały sprzedaży nie tylko przekładają się na odrębne procesy zakupu, ale także powodują, że montaż jest wykonywany w różnych terminach i bez połączeń między obydwoma systemami. Dochodzi do powielania czynności, na skutek którego systemy są nie tylko droższe, ale także bardziej pracochłonne w zarządzaniu i konserwacji.

W odróżnieniu od branży kamer sieciowych, w której od końca lat 90. XX wieku powszechnie stosowane są otwarte standardy i interfejsy, wiele interkomów jest w całości opartych na zastrzeżonych technologiach. Tymczasem zastrzeżone technologie nie tylko ograniczają klientów do jednego dostawcy sprzętu i oprogramowania, ale też powodują, że oparte na nich systemy zazwyczaj są złożone, a ich instalacja i konfiguracja wymaga specjalistycznego personelu. Ponadto zmiana dostawcy wiąże się z ogromnymi kosztami, ponieważ pociąga za sobą wymianę całego systemu.

4 Zalety otwartych standardów

Systemy oparte na otwartych standardach IP, takich jak ONVIF i SIP, cechują się ogromną swobodą wyboru. Klienci mogą wybierać produkty różnych marek, a także łączyć ze sobą różne systemy i urządzenia, nie martwiąc się o zgodność i interoperacyjność. Większość wymagań klientów można spełnić poprzez integrację przy użyciu udokumentowanych interfejsów API z biblioteki Axis VAPIX.

Przykładowo interkom wizyjny obsługujący protokół SIP (Session Initiation Protocol) umożliwia integrację z systemami telefonii IP oraz VoIP (Voice over IP). Tak uzyskana możliwość przekazywania dźwięku i obrazu dodatkowo zwiększa elastyczność rozwiązania dozoru oraz usprawnia codzienną działalność.

W obiektach z bardziej złożonym systemem bezpieczeństwa, które już obejmują np. scentralizowaną recepcję lub usługę ochrony — takich jak duże sklepy detaliczne, centra logistyczne, porty lotnicze czy kampusy uniwersyteckie — interkomy wizyjne mogą być atrakcyjnym uzupełnieniem i ekonomicznym sposobem na polepszenie dozoru.

Dzięki sieciowemu interkomowi wizyjnemu pracownik ochrony może zobaczyć gościa stojącego przy bramie lub drzwiach w ogrodzeniu obiektu, a także z nim porozmawiać. Warto dodać, że pracownik ochrony może

się znajdować praktycznie w dowolnym miejscu — nie jest „przywiązany” do określonej lokalizacji. Jest to oczywiście duża zaleta w rozległych, geograficznie rozproszonych obiektach.

Po pomyślnej weryfikacji można wpuścić gościa na teren obiektu przy użyciu funkcji zdalnej kontroli wejść, bezpośrednio za pomocą interkomu lub za pośrednictwem osobnego systemu kontroli dostępu. W razie potrzeby interkom może zarejestrować ewentualny incydent, do którego dojdzie przy wejściu do obiektu.

5 Płynna rozbudowa — systemy idealnie dopasowane do potrzeb

Systemy IP oferują nieograniczone możliwości rozbudowy — mogą zawierać od jednego po niemal nieograniczoną liczbę urządzeń — oraz zastosowań w wielu różnych branżach.

Typowy mały system — obejmujący kilka kamer sieciowych i jeden interkom — zazwyczaj można spotkać w niewielkim sklepie lub biurze. Zaspokaja on podstawowe potrzeby związane z dozorem i komunikacją. Korzystając z takiego rozwiązania, np. pracownik sklepu może się połączyć z kierowcą samochodu dostawczego i otworzyć bramę magazynu w celu przyjęcia dostawy towarów bez konieczności odchodzenia od kasy i pozostawiania klientów w sklepie bez opieki.



Figure 2. Typowa konfiguracja systemu bezpieczeństwa w małym lub średnim przedsiębiorstwie. Dzięki interkomowi wizyjnemu pracownicy mogą przyjmować towary i otwierać drzwi gościom, nie pozostawiając klientów bez opieki.

W miarę rozwoju działalności można łatwo rozbudowywać system dozoru IP. W systemie sieciowym nowy interkom dodaje się równie łatwo jak nową kamerę IP. Oprogramowanie do zarządzania materiałem wizyjnym ułatwia komunikację z kamerami i interkomami, a także monitorowanie zdarzeń w czasie rzeczywistym i pobieranie przechowywanego materiału wizyjnego.

Przykładowo w biurach czy hotelach obowiązki pracowników recepcji mogą obejmować nie tylko przyjmowanie gości i odbieranie telefonów, ale także monitorowanie obiektu. Obsługa protokołu SIP umożliwia integrację z telefonią IP, co m.in. pozwala przekazywać materiał wizyjny i dźwiękowy pochodzący z interkomu, a więc odbierać połączenia przy użyciu telefonu stacjonarnego lub urządzenia mobilnego nawet po godzinach pracy oraz w weekendy i dni wolne.

Większe systemy, które odpowiadają bardziej rygorystycznym wymaganiom z zakresu bezpieczeństwa, zazwyczaj obejmują dużą liczbę kamer i wiele interkomów, jak również inne urządzenia, np. służące do kontroli dostępu, obsługi alarmów włamaniowych i telefonii IP, a także różne aplikacje innych firm. Z takich systemów korzystają podmioty z sektora prywatnego i publicznego, takie jak duże sklepy, porty lotnicze, centra logistyczne, szpitale, uniwersytety oraz miasta.

Stosowanie produktów IP zgodnych z otwartymi standardami umożliwia integrację, dzięki której pracownicy ochrony zyskują pełną elastyczność oraz nowe możliwości w zakresie efektywnego śledzenia, monitorowania i reagowania na incydenty.

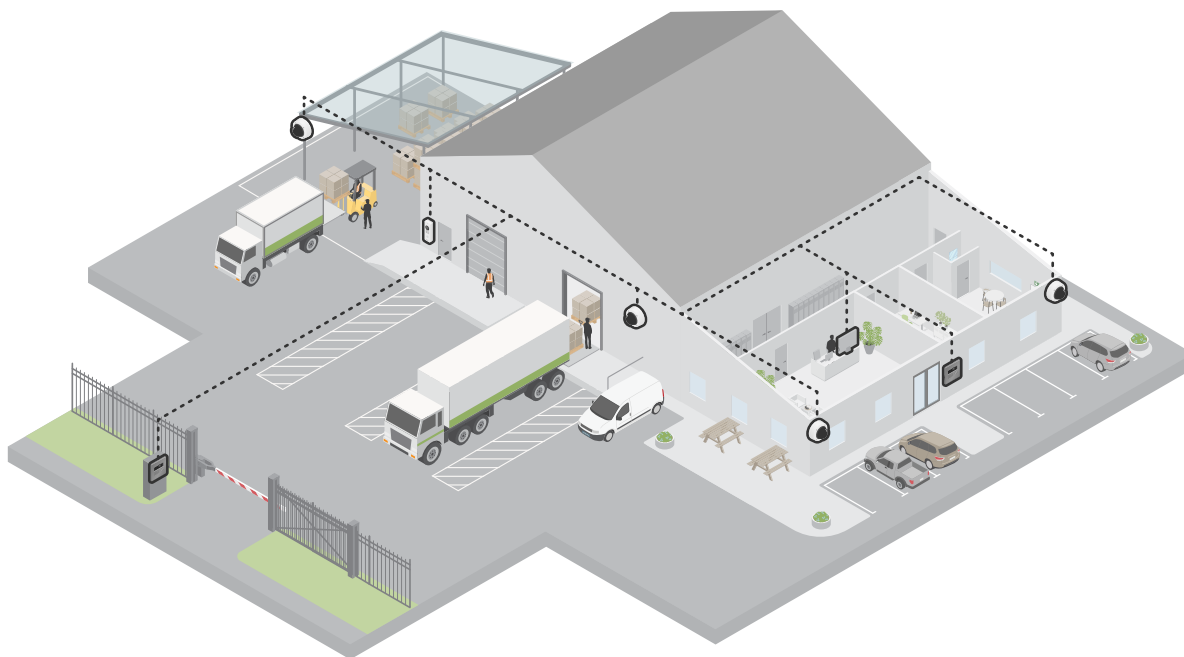


Figure 3. W dużych systemach, na przykład w centrach logistycznych i portach lotniczych, interkomy wizyjne są przydatnym uzupełnieniem zintegrowanych rozwiązań obejmujących sieciowe kamery dozorowe, systemy kontroli dostępu, alarmy włamaniowe oraz inne urządzenia i aplikacje z zakresu bezpieczeństwa.

O firmie Axis Communications

Axis umożliwia tworzenie mądrzejszego i bezpieczniejszego świata, tworząc sieć rozwiązań, które zapewniają wgląd w poprawę bezpieczeństwa i nowe sposoby prowadzenia biznesu. Jako lider branży sieciowych systemów wideo firma Axis oferuje produkty i usługi do monitoringu wideo i analityki, systemy kontroli dostępu, systemy domofonowe i rozwiązania audio. Axis zatrudnia ponad 3800 pracowników w ponad 50 krajach i współpracuje z partnerami na całym świecie, aby dostarczać rozwiązania dla klientów. Firma Axis została założona w 1984 roku i ma swoją siedzibę szwedzkim mieście Lund.

Więcej informacji o firmie Axis można znaleźć na stronie internetowej firmy pod adresem axis.com.