



# Obrotowy megapiksel

Marcin Morzyk  
NSS

**Kamery obrotowe jako element systemu telewizji przemysłowej istnieją od wielu lat. W miejskich systemach monitoringu wizyjnego są one najlepszym rozwiązaniem i podstawową kamerą. Możliwość dynamicznej zmiany pola widzenia oraz duże przybliżenie to główne atuty kamer PTZ. Dodając do kamer szybkoobrotowych wysoką rozdzielczość (do 3 megapikseli) otrzymujemy jeszcze większą zdolność identyfikacji osoby lub zdarzenia niż w przypadku wykorzystania systemów analogowych.**

Czy jedynym miejscem zastosowania kamer PTZ są rozległe systemy z całodobową obsługą, takie jak miejskie systemy monitoringu?

## **Efektywność rozwiązań PTZ**

W małych systemach telewizji dozorowej szybka zmiana pola widzenia kamer PTZ nie zawsze będzie zaletą. Pełne wykorzystanie funkcji kamery PTZ jest możliwe tylko gdy obraz z kamery obserwuje operator, który w razie potrzeby wezwie odpowiednie służby porządkowe. W małych instalacjach, składających się z kilku lub kilkunastu kamer obrotowych, nie jest możliwa organizacja całodobowego dozoru, co nie znaczy, że nie powinniśmy instalować tego typu kamer w niewielkich systemach telewizji dozorowej.

Dzięki takim automatycznym funkcjom, jak preset, tura czy trasa, zaimplementowane w kamerach obrotowych marki BCS, możemy tak dostosować ruch kamerą, aby nie wymagała obsługi operatora. Możemy ustawić automatyczne tury, tak aby kamera obserwowała wybrane punkty planu. Między kolejno przeskakującymi krokami tury możemy zmniejszyć ilość danych przesyłanych do rejestratora, włączając funkcję zamrożenia obrazu. Zaprogramowane

wedle wskazań instalatora lub użytkownika ścieżki kamera będzie powtarzała ciągle lub w zadanych ramach czasowych. To są podstawowe funkcjonalności występujące zarówno w analogowych kamerach PTZ, jak i w sieciowych IP.

## **Możliwości megapiksela**

Wiele jest zalet płynących z wysokiej rozdzielczości kamer megapikselowych. Rozdzielczość 2 lub 3 megapikseli daje obraz dostarczający kilkakrotnie więcej informacji niż standardowe kamery analogowe. Oferta megapikselowych kamer szybkoobrotowych marki BCS jest bardzo bogata i zróżnicowana. Sieciowe kamery szybkoobrotowe mają moduły wizyjne: 1,3 Mpix o 18-krotnym zoomie optycznym oraz 2 Mpix i 3 Mpix o 20-krotnym zoomie optycznym. Występują one zarówno w tradycyjnych obudowach kamer szybkoobrotowych (modele serii BCS-SDIP3000), jak również jako coraz częściej używane kamery z promiennikami podczerwieni (modele serii BCS-SDIP7000).

Wybierając serię BCS-SDIP7000, wyposażoną w promiennik podczerwieni, nie musimy martwić się o nocne oświetlenie planu obserwacyjnego. Promiennik podczerwieni zintegrowany z kamerą doświetli obiekty znajdujące się maksymalnie w odległości 100 m. Takie



Funkcja śledzenia  
w kamerach  
BCS-SDIP3220I

rozwiązanie zapewnia obraz w całkowitej ciemności bez wykorzystania spowolnionej migawki, pojedyncza klatka nie będzie więc rozmazana w razie ruchu kamery.

#### Funkcja śledzenia

Rozwijając możliwości kamer szybkoobrotowych marki BCS, podstawowa funkcjonalność została poszerzona o inteligentne funkcje detekcji, jak śledzenie obiektu (auto-tracking), nielegalne parkowanie, wirtualna linia detekcji, wykrywanie ruchu w strefie, ochrona obwodowa czy detekcja porzuconych/zgubionych/skradzionych obiektów. Oczywiście jest, że tego typu funkcjonalność sprawdzi się nie w każdym warunkach i każdym planie obserwacyjnym. Wybierając model BCS-SDIP3220I z funkcjami inteligentnej detekcji i śledzenia obiektu, musimy dobrze zastanowić się, czy ta kamera będzie pracowała w warunkach pozwalających w pełni wykorzystać jej możliwości. Najlepszym miejscem do wykorzystania tej funkcjonalności są rozległe przestrzenie, na których ruch nie jest bardzo intensywny, takie jak hale magazynowe, parkingi itp. Dopasowanie funkcji śledzenia

do danego planu obserwacyjnego jest intuicyjne i nieskomplikowane, aczkolwiek wymaga dużego nakładu czasu na dostrojenie funkcji do warunków planu obserwacyjnego.

#### Wysoka rozdzielczość HD i dynamika obrazu

Kamery sieciowe szybkoobrotowe to najbardziej zaawansowane urządzenia w ofercie BCS z funkcją poszerzonej dynamiki. Nowością w tym segmencie kamer jest seria 3 Mpix, która występuje w dwóch wersjach: z promiennikiem BCS-SDIP7320WDR oraz bez promiennika BCS-SDIP3320WDR. W rozdzielczości 3 Mpix. kamery przesyłają 15 kl./s, a w rozdzielczości full HD mamy do dyspozycji już 25 kl./s.

Funkcja WDR w tej serii kamer jest dostępna w każdej rozdzielczości do 3Mpix. Specyfika kamer PTZ to dynamicznie zmieniająca się scena, co w połączeniu z wysoką dynamiką obrazu i rozdzielczością 3 Mpix pozwala użytkownikowi obserwować obraz w kontrastowych i zmieniających się warunkach oświetleniowych z pełną widocznością detali. Kamery te idealnie nadają się do zastosowania na parkingach, gdzie z rozbłykami

promieni słonecznych na szybach samochodów kamery bez WDR sobie nie poradzą.

Zastosowanie wysokiej rozdzielczości, możliwości obracania kamerą i zbliżenia planu obserwacyjnego daje nam razem idealne urządzenie do implementacji w systemach telewizji przemysłowej. Inteligentne funkcje i automatyka kamery pozwalają na zaprogramowanie w kamerze tras, tur, presetów a funkcja śledzenia pozwoli podążać kamerze za poruszającym się obiektem.

Funkcja poszerzonej dynamiki to idealne rozwiązanie, gdy chcemy mieć obraz szczegółowy zarówno w partiach sceny prześwietlonych jak i niedoświetlonych. Należy jednak pamiętać, aby wybierać urządzenia dedykowane do tego typu aplikacji z funkcją WDR oparte na przetworniku i układzie DSP.

Zaletą oferty BCS jest duża różnorodność modeli, co pozwala inwestorowi lub instalatorowi dopasować kamery do potrzeb planu obserwacyjnego. To wszystko sprawia że kamery PTZ można implementować również w małych instalacjach bez konieczności zapewnienia całodobowej obsługi operatora. ■



Działanie funkcji WDR w kamerach BCS-SDIP3320WDR