Dane aktualne na dzień: 17-11-2026 22:47

Link do produktu: https://elektronikadomowa.pl/kamera-ip-5mpx-bcs-l-dip25fcr5l5-ai2-28mm-bcs-p-21858.html



Kamera IP 5Mpx BCS-L-DIP25FCR5L5-Ai2 2.8mm BCS

Cena brutto	**1 257,52 zł**
Cena netto	**1 022,37 zł**
Dostępność	**Dostępność - 1-2 dni**
Czas wysyłki	**24 godziny**
Numer katalogowy	**25711**
Kod producenta	**BCS-L-DIP25FCR5L5-Ai2**
Kod EAN	**5904890717459**
Producent	**BCS**

Opis produktu

Kamera IP BCS-L-DIP25FCR5L5-Ai2 5Mpx – Profesjonalny Monitoring NightColor z AI i AcuPick

Zadbaj o bezpieczeństwo domu i firmy – szczegółowy obraz, inteligentna analiza zdarzeń i pełna kontrola



Jeśli szukasz zaawansowanej kamery, która zapewni skuteczną kontrolę nad tym, co dzieje się wokół Twojego domu lub firmy, model **BCS-L-DIP25FCR5L5-Ai2** będzie doskonałym rozwiązaniem.

To profesjonalna kamera kopułowa IP o rozdzielczości **5Mpx**, wyposażona w technologię NightColor, dwa rodzaje oświetlenia nocnego oraz rozbudowane algorytmy sztucznej inteligencji.

Urządzenie nie ogranicza się do zwykłego nagrywania obrazu. Potrafi analizować monitorowaną przestrzeń, wykrywać osoby i pojazdy, rozpoznawać określone zdarzenia oraz wspomagać wyszukiwanie istotnych fragmentów nagrań.

 Rozdzielczość 5Mpx, IR i WhiteLight do 50 m, NightColor, WDR 120 dB, SMD 4.0, AcuPick, obsługa kart microSD do 1 TB oraz technologia ePoE sprawiają, że kamera doskonale nadaje się do zaawansowanego monitoringu domu, posesji, sklepu, magazynu i firmy.

Kamera **BCS-L-DIP25FCR5L5-Ai2** jest następcą modelu BCS-L-DIP25FSR4-Ai2.

Dlaczego ta kamera to dobry wybór?

- **rozdzielczość 5Mpx** – szczegółowy obraz 2960 × 1668 pikseli,
- **przetwornik 1/2,7" CMOS** – rejestrowanie obrazu w wysokiej rozdzielczości,
- **obiektyw 2,8 mm F1.6** – szeroki kąt widzenia H: 108,4°, V: 60°, D: 127,1°,
- **NightColor** – możliwość rejestrowania kolorowego obrazu po zmroku przy odpowiednim oświetleniu,

- **promiennik IR do 50 m** – monitoring w całkowitej ciemności w trybie czarno-białym,
- **oświetlacz WhiteLight do 50 m** – doświetlenie sceny światłem białym,
- **WDR 120 dB** – poprawa widoczności w kontrastowych scenach,
- **3D DNR** – cyfrowa redukcja szumów obrazu,
- **SMD 4.0** – inteligentna detekcja ruchu człowieka i pojazdu,
- **ochrona perymetryczna AI** – analiza przekroczenia linii, wtargnięcia i innych zdarzeń,
- **detekcja i analiza twarzy** – wykrywanie twarzy oraz analiza wybranych atrybutów,
- **liczenie osób** – analiza liczby wejść, wyjść i osób przebywających w wyznaczonej strefie,
- **mapa ciepła** – graficzna prezentacja intensywności ruchu w obserwowanym obszarze,
- **metadane AI** – analiza określonych cech osób, twarzy i pojazdów,
- **AcuPick** – inteligentne wyszukiwanie osób i pojazdów we współpracy z kompatybilnym rejestratorem,
- **4 strumienie wideo** – elastyczne dopasowanie parametrów transmisji,
- **wbudowany mikrofon** – możliwość rejestrowania dźwięku,
- **wejście i wyjście audio 1/1** – współpraca z kompatybilnymi urządzeniami,
- **wejście i wyjście alarmowe 1/1** – dodatkowe możliwości integracji,
- **microSD do 1 TB** – lokalne przechowywanie nagrań,
- **kompresja H.265+ i AI Coding** – efektywniejsze kodowanie obrazu,
- **RTMP** – transmisja obrazu na żywo,
- **ePoE** – możliwość transmisji na odległość do 800 m przy odpowiedniej infrastrukturze,
- **Dual Power Backup** – obsługa redundantnego zasilania,
- **ONVIF S/G/T/M** – współpraca z kompatybilnymi urządzeniami innych producentów,
- **IP67 i IK10** – odporność na warunki atmosferyczne i uderzenia.

Zastosowanie – gdzie sprawdzi się kamera?

 monitoring IP domu i posesji

 monitoring PoE i ePoE firmy oraz biura

 monitoring IP sklepu i magazynu

 monitoring parkingu i terenu zewnętrznego

 monitoring bramy wjazdowej i podjazdu

 ochrona wejść do budynków i stref ograniczonego dostępu

 analiza liczby klientów w sklepie lub punkcie usługowym

 monitorowanie kolejek i natężenia ruchu osób

 monitoring obiektów przemysłowych i logistycznych

 monitoring miejsc narażonych na akty wandalizmu

Wysoka jakość obrazu 5Mpx – więcej szczegółów niż Full HD

Dzięki rozdzielczości **5Mpx (2960 × 1668)** kamera rejestruje obraz zawierający ponad dwukrotnie więcej pikseli niż standardowe Full HD.

Większa szczegółowość umożliwia dokładniejszą obserwację osób, pojazdów i zdarzeń na monitorowanym terenie.

Jest to szczególnie ważne podczas przeglądania nagrań, gdy konieczne jest zwrócenie uwagi na konkretny fragment obrazu.

Kamera wykorzystuje **przetwornik 1/2,7" Progressive Scan CMOS**, który pozwala na rejestrowanie obrazu 5Mpx z płynnością do 25/30 klatek na sekundę.

Dodatkowo zastosowano **2 GB pamięci RAM oraz 4 GB pamięci ROM**, wspierające obsługę zaawansowanych funkcji urządzenia.

Połączenie wysokiej rozdzielczości i funkcji inteligentnej analizy obrazu pozwala wykorzystać kamerę zarówno do klasycznego monitoringu, jak i bardziej wymagających zastosowań.

NightColor – kolorowy monitoring również po zmroku

Kamera wykorzystuje technologię **NightColor**, która wspomaga rejestrowanie kolorowego obrazu przy słabym oświetleniu.

W połączeniu z jasnym obiektywem **F1.6**, czułym przetwornikiem i oświetlaczem światła białego pozwala uzyskać kolorowy obraz również w warunkach nocnych.

Kolor obrazu może mieć duże znaczenie podczas analizy nagrań. Pozwala dostrzec informacje, których nie przedstawia klasyczny obraz czarno-biały, takie jak kolor ubrania, pojazdu czy przedmiotów.

Kamera dysponuje dwoma rodzajami oświetlenia:

- **IR – podczerwień do 50 m**, umożliwiająca obserwację w całkowitej ciemności w trybie czarno-białym,
- **WhiteLight – światło białe do 50 m**, umożliwiające doświetlenie sceny i rejestrowanie kolorowego obrazu.

Dzięki temu możesz dopasować sposób obserwacji do charakteru monitorowanego miejsca i warunków oświetleniowych.

Ważne: całkowita ciemność wymaga wykorzystania oświetlacza. Przy podczerwieni obraz jest czarno-biały, natomiast światło białe umożliwia rejestrowanie kolorów. Osiągany zasięg zależy od warunków i charakterystyki obserwowanej sceny.

Dwa oświetlacze do 50 metrów – skuteczny monitoring nocny



Kamera została wyposażona w **promiennik podczerwieni IR oraz oświetlacz WhiteLight**, których deklarowany zasięg wynosi do 50 metrów.

Oświetlenie IR umożliwia obserwowanie terenu bez konieczności stosowania widzialnego światła białego.

WhiteLight pozwala natomiast doświetlić monitorowaną przestrzeń, dzięki czemu kamera może rejestrować kolorowy obraz także po zmroku.

Co to oznacza w praktyce?

- całodobowa obserwacja posesji i budynków,
- możliwość wykorzystania podczerwieni w całkowitej ciemności,
- możliwość uzyskania kolorowego obrazu dzięki oświetleniu WhiteLight,
- lepsza widoczność wybranych szczegółów w nocy,
- elastyczne dostosowanie oświetlenia do potrzeb użytkownika.

Rozwiązanie sprawdzi się przy monitorowaniu bram, podjazdów, parkingów i terenów, na których po zmroku nie ma wystarczającego oświetlenia.

Obiektyw 2,8 mm – szeroki kąt widzenia



Kamera posiada **obiektyw stałoogniskowy 2,8 mm z przysłoną F1.6**, zapewniający szerokie pole obserwacji.

Dzięki szerokiemu kątowi widzenia urządzenie może monitorować znaczną część podjazdu, posesji, parkingu lub przestrzeni przed budynkiem.

Kąty widzenia kamery:

- kąt poziomy (H): **108,4°**,
- kąt pionowy (V): **60°**,
- kąt diagonalny (D): **127,1°**,
- ogniskowa: **2,8 mm**,
- przysłona: **F1.6**,
- zoom cyfrowy: **16×**.

Dzięki szerokiemu kątowi widzenia:

- widzisz większą część monitorowanego terenu,
- możesz obserwować podjazd i wejście do budynku,
- łatwiej zaplanujesz rozmieszczenie kamer,
- ograniczysz ryzyko nieobjętych monitoringiem fragmentów posesji.

Przed montażem warto dobrać położenie kamery do odległości i wielkości obserwowanych obiektów.

Ważne: kamera posiada obiektyw stałoogniskowy. Nie oferuje regulacji ogniskowej ani zoomu optycznego. Powiększenie cyfrowe nie zwiększa liczby szczegółów zapisanych przez przetwornik.

WDR 120 dB – wyraźny obraz w trudnych warunkach oświetleniowych

Kamera posiada funkcję **WDR 120 dB (Wide Dynamic Range)**, poprawiającą widoczność szczegółów w scenach o dużych różnicach jasności.

Rozwiązanie jest szczególnie przydatne podczas monitorowania miejsc, w których jednocześnie występują mocno oświetlone i zacienione fragmenty.

Przykładem może być podjazd, którego część znajduje się w cieniu budynku, a pozostały teren jest intensywnie oświetlony słońcem.

Funkcja WDR pomaga zachować więcej szczegółów zarówno w jasnych, jak i ciemnych obszarach kadru.

Dodatkowe funkcje poprawiające jakość obrazu:

- **3D DNR** – cyfrowa redukcja szumów,
- **BLC** – kompensacja światła wstecznego,
- **HLC** – ograniczanie wpływu silnych źródeł światła,
- **SSA** – automatyczne dostosowanie parametrów obrazu do warunków sceny,
- **AWB** – automatyczny balans bieli,
- **AGC** – automatyczna kontrola wzmocnienia,
- **LDC** – korekcja zniekształceń obiektywu,
- **Defog** – elektroniczna poprawa czytelności obrazu przy ograniczonej przejrzystości sceny,
- **ROI** – możliwość wskazania obszaru szczególnie istotnego podczas kodowania obrazu.

Połączenie tych funkcji pozwala skuteczniej dostosować obraz do warunków panujących na monitorowanym terenie.

Inteligentna ochrona perymetryczna – reaguj na istotne zdarzenia

Kamera została wyposażona w **rozbudowane algorytmy sztucznej inteligencji**, umożliwiające analizę zdarzeń na monitorowanym terenie.

Ochrona perymetryczna pozwala wyznaczyć wirtualne granice i obszary, których naruszenie może zostać wykryte przez system.

Najważniejsze funkcje ochrony perymetrycznej:

- **przekroczenie linii** – wykrywanie obiektów przekraczających wyznaczoną granicę,
- **wtargnięcie w obszar** – wykrywanie obiektów pojawiających się w określonej strefie,
- **szybkie przemieszczanie** – analiza dynamicznego ruchu obiektów,
- **szwendanie** – wykrywanie dłuższego przebywania w wyznaczonej strefie,
- **detekcja tłumu** – analiza skupisk osób,
- **detekcja parkowania** – wykrywanie zdarzeń związanych z zatrzymaniem lub postojem pojazdu w określonym obszarze.

Dodatkowo kamera umożliwia **rozpoznawanie kategorii człowiek/pojazd** dla wybranych funkcji perymetrycznych.

Dzięki klasyfikacji obiektów system może ograniczać liczbę przypadkowych alarmów wywoływanych zmianami obrazu niezwiązanymi z obecnością człowieka lub pojazdu.

Funkcje te sprawdzą się przy monitorowaniu bram wjazdowych, ogrodzeń, wejść do budynków oraz stref wymagających dodatkowej kontroli.

SMD 4.0 – inteligentna detekcja ruchu człowieka i pojazdu

Kamera wykorzystuje technologię **SMD 4.0 (Smart Motion Detection)**, umożliwiającą inteligentną analizę ruchu.

Standardowa detekcja może reagować na każdą zmianę w obrazie, również na poruszające się gałęzie, liście, cienie lub inne elementy otoczenia.

SMD 4.0 wykorzystuje algorytmy analizy obrazu, pomagające odróżniać ruch ludzi i pojazdów od mniej istotnych zmian w monitorowanej scenie.

Korzyści z SMD 4.0:

- wykrywanie ruchu człowieka,
- wykrywanie ruchu pojazdów,
- ograniczanie liczby przypadkowych alarmów,
- łatwiejsze odnajdywanie istotnych zdarzeń,
- większa skuteczność monitorowania posesji i parkingów.

To rozwiązanie jest szczególnie przydatne w monitoringu zewnętrznym, gdzie zmieniające się warunki atmosferyczne mogą powodować częste zmiany w obserwowanym obrazie.

Detekcja twarzy – zaawansowana analiza obrazu

Kamera posiada funkcje **wykrywania i śledzenia twarzy**, umożliwiające zaawansowaną analizę osób znajdujących się w monitorowanej przestrzeni.

System może wykrywać obecność twarzy, tworzyć jej zdjęcie oraz analizować wybrane cechy widoczne na obrazie.

Dostępne funkcje obejmują:

- wykrywanie twarzy,
- śledzenie wykrytej twarzy,
- wykonanie zdjęcia twarzy,
- analizę wybranych atrybutów twarzy,
- szacowanie cech i ekspresji twarzy na podstawie obrazu.

Funkcje te mogą wspomagać analizę zdarzeń przy wejściach do budynków, w sklepach oraz w innych miejscach wymagających szczegółowej obserwacji ruchu osób.

Ważne: wykrywanie twarzy i analiza atrybutów nie są równoznaczne z identyfikacją konkretnej osoby na podstawie bazy biometrycznej. Korzystanie z takich funkcji powinno być zgodne z obowiązującymi zasadami ochrony danych i prywatności.

Liczenie osób – analizuj ruch klientów i pracowników

Kamera posiada funkcje **inteligentnego liczenia osób**, które mogą być wykorzystywane nie tylko w monitoringu bezpieczeństwa, ale również do analizy ruchu w obiektach handlowych i usługowych.

System umożliwia zliczanie osób przekraczających wyznaczoną linię lub znajdujących się w określonym obszarze.

Dostępne możliwości:

- liczenie osób wchodzących do obiektu,
- liczenie osób wychodzących z obiektu,
- zliczanie osób przebywających w wyznaczonej strefie,
- monitorowanie kolejek,
- analiza natężenia ruchu,
- generowanie i eksport raportów z wybranych okresów.

Funkcja może pomóc w analizowaniu liczby odwiedzających sklep, natężenia ruchu przy wejściu lub obciążenia wybranych stref.

To dodatkowe narzędzie dla firm, które chcą łączyć monitoring bezpieczeństwa z analizą wykorzystania przestrzeni.

Mapa ciepła – zobacz, gdzie występuje największy ruch

Kamera obsługuje funkcję **mapy ciepła (Heat Map)**, umożliwiającą graficzne przedstawienie intensywności ruchu w monitorowanej przestrzeni.

System analizuje aktywność obiektów w określonym czasie, a następnie prezentuje wyniki na obrazie z wykorzystaniem kolorów.

Kolory czerwone mogą wskazywać miejsca o większej intensywności ruchu, natomiast niebieskie – obszary o mniejszej aktywności.

Przykładowe zastosowania:

- analiza ruchu klientów w sklepie,
- sprawdzenie najczęściej odwiedzanych stref,
- analiza wykorzystania przestrzeni,
- ocena natężenia ruchu w określonych okresach,
- wsparcie planowania rozmieszczenia wyposażenia.

Mapa ciepła może być szczególnie przydatna w sklepach, punktach usługowych i innych obiektach o dużym natężeniu ruchu.

Metadane AI – bardziej szczegółowa analiza osób i pojazdów

Kamera umożliwia generowanie **metadanych dotyczących wykrywanych obiektów**.

Metadane są dodatkowymi informacjami opisującymi wybrane cechy obiektów widocznych na obrazie.

W zależności od funkcji i konfiguracji system może analizować między innymi:

Atrybuty osób:

- szacowaną płeć,
- rodzaj i kolor ubrania,
- obecność torby,
- nakrycie głowy,
- obecność parasola.

Atrybuty twarzy:

- szacowany wiek,
- szacowaną płeć,
- ekspresję twarzy,
- obecność okularów lub maski,
- obecność zarostu.

Atrybuty pojazdów:

- typ pojazdu,
- kolor pojazdu,
- rozpoznawane logo producenta,
- wybrane informacje dotyczące zachowania osób w pojeździe, np. korzystania z telefonu lub zapinania pasów.

Ważne: metadane są wynikiem automatycznej analizy obrazu i mogą zawierać błędy. Nie stanowią pewnego potwierdzenia cech osoby ani zdarzenia. Dostępność poszczególnych analiz może zależeć od wybranego trybu inteligentnych funkcji.

AcuPick – inteligentne wyszukiwanie osób i pojazdów w nagraniach

Kamera obsługuje technologię **AcuPick**, która pozwala szybciej odnajdywać wybrane obiekty w historii nagrań.

Zamiast ręcznie przeglądać wiele godzin materiału wideo, użytkownik może skorzystać z inteligentnego wyszukiwania osób lub pojazdów.

Rozwiązanie jest szczególnie przydatne w rozbudowanych systemach monitoringu, gdzie codziennie rejestrowana jest duża ilość materiału.

Korzyści z technologii AcuPick:

- szybsze przeszukiwanie historii nagrań,
- wyszukiwanie określonych osób lub pojazdów jako kategorii obiektów,
- łatwiejsza analiza zdarzeń,
- oszczędność czasu podczas przeglądania materiału,
- większa wygoda obsługi rozbudowanego systemu monitoringu.

Ważne: wykorzystanie funkcji AcuPick do przeszukiwania historii nagrań wymaga współpracy kamery z kompatybilnym rejestratorem wyposażonym w obsługę tej technologii.

Wbudowany mikrofon – obraz i dźwięk w jednym urządzeniu

Kamera została wyposażona w **wbudowany mikrofon**, umożliwiający rejestrowanie dźwięków z monitorowanej przestrzeni wraz z obrazem.

Dźwięk może stanowić dodatkowe źródło informacji podczas analizowania zdarzeń przy wejściu do budynku, na podjeździe lub w magazynie.

Urządzenie posiada również **jedno wejście i jedno wyjście audio**, umożliwiające współpracę z odpowiednio dobranymi urządzeniami zewnętrznymi.

Obsługiwane standardy kompresji audio obejmują G.711A, G.711Mu, G.723, G.726 oraz PCM.

Wejścia i wyjścia alarmowe – dodatkowe możliwości integracji

Kamera posiada **jedno wejście alarmowe i jedno wyjście alarmowe**, które umożliwiają współpracę z kompatybilnymi urządzeniami zewnętrznymi.

Pozwala to rozbudować system monitoringu o dodatkowe elementy reagujące na określone zdarzenia lub przekazujące sygnały alarmowe.

Zakres współpracy zależy od parametrów elektrycznych interfejsów oraz konfiguracji systemu.

Monitoring na telefonie – masz kontrolę zawsze i wszędzie



Kamera obsługuje zdalny dostęp za pomocą **kompatybilnej aplikacji mobilnej na urządzenia z systemem Android i iOS**.

Po odpowiedniej konfiguracji możesz kontrolować obraz z monitoringu również wtedy, gdy znajdujesz się poza domem lub firmą.

Korzyści ze zdalnego dostępu:

- podgląd obrazu w czasie rzeczywistym,
- możliwość kontroli posesji podczas nieobecności,
- dostęp do funkcji obsługiwanych przez aplikację,
- wygodniejsze zarządzanie monitoringiem.

Dostępność poszczególnych funkcji mobilnych zależy od zastosowanego oprogramowania, konfiguracji sieci i rejestratora.

Oprogramowanie na komputer BCS Manager



Kamera może być obsługiwana za pomocą oprogramowania **BCS Manager**, przeznaczonego do zarządzania kompatybilnymi urządzeniami monitoringu IP.

Zgodnie ze specyfikacją producenta oprogramowanie jest przewidziane dla systemów **Windows, Linux oraz macOS**.

Urządzenie posiada również wbudowany **Web Service**, umożliwiający obsługę i konfigurację za pomocą kompatybilnej przeglądarki internetowej.

Rozwiązanie ułatwia uruchamianie urządzenia oraz późniejsze zarządzanie parametrami obrazu, inteligentnej analizy i połączenia sieciowego.

Zapis nagrań na kartę microSD do 1 TB

Kamera posiada **gniazdo karty pamięci microSD obsługujące pojemność do 1 TB**.

Umożliwia to lokalne przechowywanie materiału wideo bez konieczności stosowania osobnego rejestratora, zgodnie z dostępnymi funkcjami nagrywania.

Kamera może być wykorzystywana samodzielnie lub jako element większego systemu z rejestratorem NVR.

Dodatkowo urządzenie obsługuje sieciowe metody przechowywania danych:

- FTP,
- SFTP,
- NAS.

Czas przechowywania nagrań zależy od rozdzielczości, kompresji, liczby klatek i sposobu nagrywania.

Do intensywnego zapisu warto zastosować kartę pamięci przeznaczoną do ciągłej pracy w monitoringu. Karta microSD nie jest standardowym elementem wyposażenia, jeśli nie została osobno wskazana w zestawie.

4 strumienie wideo – elastyczna konfiguracja monitoringu

Kamera obsługuje **cztery strumienie kodowania obrazu**, umożliwiające równoczesne wykorzystanie różnych ustawień rozdzielczości i płynności transmisji.

Dzięki temu można dopasować parametry obrazu do nagrywania, podglądu na komputerze lub urządzeniach mobilnych.

Parametry strumieni:

- **strumień główny** – 2960 × 1668, do 25/30 kl./s,
- **strumień drugi** – 704 × 576 do 25 kl./s lub 704 × 480 do 30 kl./s,
- **strumień trzeci** – 1920 × 1080, do 25/30 kl./s,
- **strumień czwarty** – 1280 × 720, do 25/30 kl./s.

Możliwość dopasowania parametrów każdego strumienia pomaga efektywniej wykorzystywać przepustowość sieci oraz dostępną przestrzeń na nagrania.

H.265+ i AI Coding – efektywniejsze przechowywanie nagrań

Kamera obsługuje standardy kompresji **H.265+, H.265, H.264+, H.264, H.264H, H.264B, MJPEG oraz AI Coding**.

Nowoczesne standardy kodowania pozwalają ograniczać ilość danych potrzebnych do przechowywania materiału wideo przy porównywalnej jakości obrazu.

Jest to szczególnie istotne podczas nagrywania obrazu w rozdzielczości 5Mpx, który generuje więcej danych niż standardowe Full HD przy podobnych pozostałych parametrach.

Technologia **AI Coding** wykorzystuje inteligentne przetwarzanie obrazu podczas kodowania, pomagając efektywniej gospodarować przepływnością.

Dzięki temu możliwe jest lepsze dostosowanie monitoringu do ograniczeń sieci oraz dostępnej przestrzeni na dysku lub karcie pamięci.

Strumieniowanie RTMP – transmisja obrazu na żywo

Kamera obsługuje protokół **RTMP**, umożliwiający przesyłanie obrazu w czasie rzeczywistym do kompatybilnych platform streamingowych.

Funkcja może być wykorzystana podczas transmisji internetowych z wybranych lokalizacji, wydarzeń lub obiektów wymagających udostępniania obrazu na żywo.

Możliwość transmisji do konkretnego serwisu zależy od jego aktualnych wymagań technicznych i odpowiedniej konfiguracji kamery.

Technologia ePoE – transmisja obrazu na większe odległości

Kamera obsługuje technologię **ePoE (Extended Power over Ethernet)**, umożliwiającą transmisję danych i zasilania na większe odległości niż standardowe połączenie Ethernet.

W odpowiednio dobranym systemie ePoE możliwe jest uzyskanie następujących parametrów:

- **do 800 metrów** przy transmisji 10 Mb/s,
- **do 300 metrów** przy transmisji 100 Mb/s.

Rozwiązanie może być szczególnie przydatne podczas montażu kamer na rozległych posesjach, parkingach, terenach przemysłowych i obiektach magazynowych.

Korzyści z ePoE:

- możliwość instalacji kamery w większej odległości od urządzenia sieciowego,
- przesyłanie danych i zasilania jednym przewodem,
- większa elastyczność projektowania monitoringu,
- ograniczenie potrzeby stosowania dodatkowych punktów zasilania,
- łatwiejsza rozbudowa instalacji na większym terenie.

Ważne: podane odległości dotyczą odpowiednio dobranej infrastruktury ePoE, z wykorzystaniem kompatybilnych urządzeń sieciowych i przewodu o wymaganych parametrach, np. skrętki kategorii 5. Nie oznaczają możliwości uzyskania takich odległości przy zastosowaniu dowolnego standardowego switcha PoE.

Dual Power Backup – większa niezawodność zasilania

Kamera obsługuje funkcję **Dual Power Backup**, umożliwiającą zastosowanie redundantnego zasilania.

Dzięki możliwości podłączenia odpowiednich źródeł zasilania system może ograniczyć ryzyko przerwy w pracy urządzenia w przypadku awarii jednego z torów zasilania.

Kamera obsługuje zasilanie **12 V DC, PoE IEEE 802.3at oraz ePoE**.

Funkcja Dual Power Backup nie oznacza obecności wbudowanego akumulatora. Wymaga odpowiedniego zaprojektowania i podłączenia zewnętrznych źródeł zasilania.

Trwałość i niezawodność – odporność IP67 i IK10



Kamera została wyposażona w **metalową obudowę o stopniu ochrony IP67 oraz klasie odporności mechanicznej IK10**.

Połączenie tych parametrów zapewnia ochronę przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi i zwiększa odporność urządzenia na uderzenia.

Co oznacza IP67?

- całkowitą ochronę przed wnikaniem pyłu,
- odporność na deszcz i śnieg,
- ochronę przed krótkotrwałym zanurzeniem w wodzie w warunkach określonych normą,
- możliwość całorocznej pracy na zewnątrz.

Co oznacza IK10?

- wysoką odporność obudowy na uderzenia,
- odporność na uderzenie o energii 20 J,
- większą trwałość w miejscach narażonych na uszkodzenia,
- lepsze przystosowanie do zastosowań zewnętrznych i komercyjnych.

Deklarowany zakres temperatur pracy wynosi **od -40°C do +60°C**, a maksymalna wilgotność względna sięga 95%.

Odporność IP67 i IK10 sprawia, że kamera sprawdzi się przy monitorowaniu budynków, parkingów, posesji i miejsc narażonych na akty wandalizmu.

Prosta instalacja i elastyczne możliwości zasilania

Kamera obsługuje trzy sposoby zasilania: **12 V DC, PoE IEEE 802.3at oraz ePoE**.

- **PoE 802.3at** – transmisja danych i zasilanie jednym przewodem,
- **ePoE** – możliwość instalacji na większe odległości przy kompatybilnej infrastrukturze,
- **12 V DC** – możliwość zastosowania odpowiedniego zasilacza,
- **Dual Power Backup** – możliwość zastosowania redundantnego zasilania,
- **ONVIF S/G/T/M** – współpraca z kompatybilnymi rejestratorami,
- **RJ-45 10/100 Mb/s** – przewodowe połączenie sieciowe,
- **maksymalny pobór mocy 15,6 W** – możliwość dobrania odpowiedniego źródła zasilania.

Zarówno instalator, jak i użytkownik końcowy docenią możliwość dopasowania sposobu podłączenia do charakterystyki obiektu i istniejącej infrastruktury.

Specyfikacja techniczna

Parametry kamery:

- model: BCS-L-DIP25FCR5L5-Ai2,
- linia produktowa: BCS LINE,
- typ kamery: kopułowa IP,
- rozdzielczość: 5 Mpx,
- przetwornik: 1/2,7" CMOS,
- system skanowania: Progressive Scan,
- piksele: 2960(H) × 1668(V),
- pamięć RAM: 2 GB,
- pamięć ROM: 4 GB,
- czułość w kolorze: 0,0009 Lux (F1.6, 30 IRE),
- czułość w trybie czarno-białym: 0,0005 Lux (F1.6, 30 IRE),
- czułość przy włączonym IR: 0 Lux,
- stosunek sygnału do szumu: 56 dB,
- migawka: automatyczna / ręczna 1/3–1/100000 s.

Parametry obiektywu kamery:

- typ obiektywu: stałoogniskowy,
- ogniskowa: 2,8 mm,
- przysłona: F1.6,
- regulacja ostrości: stała,
- typ przysłony: stała,
- zoom cyfrowy: 16×,
- kąt widzenia poziomy (H): 108,4°,
- kąt widzenia pionowy (V): 60°,
- kąt widzenia diagonalny (D): 127,1°.

Odległości DORI:

- detekcja (D): 61,6 m,
- obserwacja (O): 24,6 m,
- rozpoznanie (R): 12,3 m,
- identyfikacja (I): 6,2 m.

Parametry DORI określają poziomy szczegółowości obrazu. Wykrycie obiektu nie oznacza jeszcze możliwości jego rozpoznania lub identyfikacji.

Parametry obrazu:

- balans bieli (AWB): automatyczny / ręczny,
- szeroki zakres dynamiki: WDR 120 dB,
- kompensacja oświetlenia: BLC / HLC / SSA,
- kontrola wzmocnienia (AGC): automatyczna / ręczna,
- cyfrowa redukcja szumów: 3D DNR,
- korekcja zniekształceń obiektywu: LDC,
- obszar zainteresowania: ROI,
- elektroniczna poprawa czytelności obrazu: Defog,
- obrót obrazu: Mirror / Flip 0° / 90° / 180° / 270°,
- tryb korytarzowy: tak.

Parametry wideo:

- liczba strumieni: 4,
- strumień główny: 2960 × 1668 przy 1–25/30 kl./s,
- strumień drugi: 704 × 576 przy 1–25 kl./s lub 704 × 480 przy 1–30 kl./s,
- strumień trzeci: 1920 × 1080 przy 1–25/30 kl./s,
- strumień czwarty: 1280 × 720 przy 1–25/30 kl./s,
- bitrate H.264: 3–16384 kb/s,
- bitrate H.265: 3–16384 kb/s,
- kompresja wideo: H.265+ / H.265 / H.264+ / H.264 / H.264H / H.264B / MJPEG / AI Coding.

Obsługiwane rozdzielczości:

- 5Mpx: 2960 × 1668 / 2880 × 1620,
- 4Mpx: 2688 × 1520 / 2560 × 1440,
- 3Mpx: 2304 × 1296 / 2048 × 1536,
- 1080p: 1920 × 1080,
- 1,3Mpx: 1280 × 960,
- 720p: 1280 × 720,
- D1: 704 × 576 / 704 × 480,
- VGA: 640 × 480,
- CIF: 352 × 288 / 352 × 240.

Oświetlenie nocne:

- tryb dzień/noc: mechaniczny filtr podczerwieni ICR,
- rodzaj oświetlacza: IR LED + WhiteLight,
- zasięg promiennika IR: do 50 m,
- zasięg światła białego: do 50 m,

- technologia NightColor: tak.

Parametry audio:

- wbudowany mikrofon: tak,
- wejście audio: 1,
- wyjście audio: 1,
- kompresja audio: G.711A / G.711Mu / G.723 / G.726 / PCM.

Funkcje inteligentne AI:

- wbudowane inteligentne algorytmy rozpoznawania i analizy obrazu,
- ochrona perymetryczna: wtargnięcie w obszar,
- ochrona perymetryczna: przekroczenie linii,
- ochrona perymetryczna: szybkie przemieszczanie,
- ochrona perymetryczna: szwendanie,
- ochrona perymetryczna: detekcja tłumu,
- ochrona perymetryczna: detekcja parkowania,
- rozpoznawanie obiektów: człowiek / pojazd mechaniczny,
- detekcja twarzy: wykrywanie i śledzenie twarzy,
- analiza atrybutów twarzy,
- liczenie osób: wejścia, wyjścia i przebywanie w obszarze,
- analiza kolejek osób,
- generowanie i eksport raportów,
- metadane osób, twarzy i pojazdów,
- mapa ciepła,
- inteligentna detekcja ruchu SMD 4.0,
- technologia wyszukiwania AcuPick we współpracy z kompatybilnym rejestratorem,
- standardowa detekcja ruchu: 4 obszary,
- maski prywatności: 8.

Parametry sieciowe:

- interfejs sieciowy: RJ-45 10/100 Mb/s,
- zgodność: ONVIF Profile S / G / T / M,
- przechowywanie: FTP / SFTP / NAS,
- gniazdo karty pamięci: microSD do 1 TB,
- wbudowany Web Service,
- oprogramowanie: BCS Manager (Windows / Linux / macOS),
- obsługa urządzeń mobilnych: Android / iOS,
- wejście alarmowe: 1,
- wyjście alarmowe: 1.

Obsługiwane protokoły sieciowe:

IPv4, IPv6, HTTP, TCP, UDP, ARP, RTP, RTSP, RTCP, RTMP, SMTP, FTP, SFTP, DHCP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, NTP, Multicast, ICMP, IGMP, NFS, SAMBA, PPPoE, SNMP, P2P, Auto Registration.

Zabezpieczenia sieciowe:

- HTTPS,
- Digest i WSSE,
- blokowanie konta po nieudanych próbach logowania,
- dzienniki bezpieczeństwa,
- filtrowanie adresów IP i MAC,
- obsługa certyfikatów X.509,
- Syslog,
- uwierzytelnianie 802.1x,
- Trusted Boot / Trusted Execution / Trusted Upgrade,
- zabezpieczenia sesji i ostrzeżenia bezpieczeństwa.

Obudowa i parametry pracy:

- typ obudowy: kopułowa,
- materiał obudowy: metal,
- kolor: biały,
- stopień ochrony: IP67,
- klasa odporności mechanicznej: IK10,
- temperatura pracy: od -40°C do +60°C,
- wilgotność: maksymalnie 95% RH,
- wymiary: Ø122 × 94 mm,
- waga netto: 0,71 kg.

Zasilanie:

- zasilanie: 12 V DC,
- zasilanie PoE: IEEE 802.3at,
- technologia ePoE: tak,
- maksymalny pobór mocy: 15,6 W,
- redundancja zasilania: Dual Power Backup.

Dedykowane akcesoria montażowe – lepszy montaż, lepszy efekt

Aby uzyskać estetyczny i trwały montaż kamery, warto zastosować odpowiednio dobrane akcesoria BCS.

Dedykowane uchwyty i adaptery ułatwiają stabilne zamocowanie urządzenia oraz pomagają uporządkować przewody i połączenia.

Adaptery pasujące do tej kamery:

- BCS-AD2M3V,
- BCS-L-UD1,
- BCS-L-UWS3.

Dlaczego warto zastosować odpowiedni uchwyt?

- stabilniejszy i wygodniejszy montaż,
- estetyczne prowadzenie przewodów,
- możliwość ukrycia połączeń w odpowiedniej puszce,
- lepsze dopasowanie kamery do miejsca instalacji,

- wygodniejszy dostęp podczas konserwacji,
- bardziej estetyczny efekt końcowy.

Przed zakupem warto dobrać adapter do planowanego sposobu montażu. Niektóre rozwiązania mogą wymagać dodatkowych elementów pośrednich.

Najczęściej zadawane pytania (FAQ)

Czy kamera rejestruje obraz o większej szczegółowości niż Full HD?

-Tak. Kamera oferuje rozdzielczość 5Mpx (2960 × 1668), zapewniającą ponad dwukrotnie więcej pikseli niż standardowe Full HD.

Czy kamera posiada szeroki kąt widzenia?

-Tak. Obiektyw 2,8 mm zapewnia kąt poziomy 108,4°, pionowy 60° i diagonalny 127,1°.

Czy mogę regulować ogniskową?

-Nie. Kamera posiada obiektyw stałoogniskowy 2,8 mm i nie oferuje zoomu optycznego.

Czy kamera działa w całkowitej ciemności?

-Tak. Posiada promiennik podczerwieni IR o zasięgu do 50 metrów.

Czy kamera może nagrywać kolorowy obraz w nocy?

-Tak. Technologia NightColor i oświetlacz WhiteLight umożliwiają rejestrowanie kolorowego obrazu po zmroku przy odpowiednim doświetleniu.

Jaka jest różnica między IR a WhiteLight?

-IR umożliwia obserwację w ciemności w trybie czarno-białym. WhiteLight doświetla scenę światłem widzialnym, co pozwala uzyskać obraz kolorowy.

Czy kamera posiada WDR 120 dB?

-Tak. Funkcja WDR 120 dB poprawia widoczność szczegółów w scenach o dużych różnicach jasności.

Czy kamera rozpoznaje człowieka i pojazd?

-Tak. Algorytmy AI umożliwiają klasyfikację osób i pojazdów podczas obsługiwanych analiz obrazu.

Czy kamera posiada SMD 4.0?

-Tak. Inteligentna detekcja ruchu SMD 4.0 pomaga ograniczać przypadkowe alarmy.

Czy kamera wykrywa przekroczenie linii i wtargnięcie?

-Tak. Kamera obsługuje rozbudowaną ochronę perymetryczną, obejmującą między innymi przekroczenie linii, wtargnięcie w

obszar i inne zdarzenia.

Czy kamera potrafi wykrywać twarze?

-Tak. Posiada funkcje wykrywania i śledzenia twarzy oraz analizy wybranych atrybutów. Nie oznacza to automatycznej identyfikacji konkretnej osoby.

Czy kamera liczy osoby?

-Tak. Obsługuje liczenie wejść, wyjść i osób znajdujących się w wyznaczonym obszarze, a także analizę kolejek.

Do czego służy mapa ciepła?

-Mapa ciepła przedstawia graficznie intensywność ruchu w monitorowanej przestrzeni i może pomagać w analizie wykorzystania określonych stref.

Co to jest AcuPick?

-AcuPick umożliwia inteligentne wyszukiwanie osób i pojazdów w historii nagrań. Funkcja wymaga współpracy z kompatybilnym rejestratorem wyposażonym w AcuPick.

Czy kamera posiada wbudowany mikrofon?

-Tak. Wbudowany mikrofon pozwala rejestrować dźwięki z monitorowanej przestrzeni.

Czy kamera posiada wejścia i wyjścia alarmowe?

-Tak. Posiada jedno wejście i jedno wyjście alarmowe.

Jaką maksymalną kartę microSD obsługuje?

-Kamera obsługuje karty microSD o pojemności do 1 TB.

Czy kamera może działać bez rejestratora NVR?

-Tak. Może zapisywać nagrania lokalnie na kompatybilnej karcie microSD. Rejestrator może być potrzebny do korzystania z wybranych zaawansowanych funkcji, np. wyszukiwania AcuPick.

Czym różni się ePoE od standardowego PoE?

-ePoE umożliwia transmisję danych i zasilania na większe odległości przy wykorzystaniu kompatybilnej infrastruktury.

Jaka jest maksymalna odległość transmisji ePoE?

-W odpowiednio dobranym systemie możliwa jest transmisja do 800 m przy 10 Mb/s lub do 300 m przy 100 Mb/s.

Czy kamera obsługuje zasilanie PoE?

-Tak. Kamera obsługuje PoE IEEE 802.3at, ePoE oraz zasilanie 12 V DC.

Czy Dual Power Backup oznacza wbudowany akumulator?

-Nie. Jest to obsługa redundantnego zasilania, która wymaga odpowiedniego podłączenia zewnętrznych źródeł energii.

Czy kamera nadaje się do montażu na zewnątrz?

-Tak. Obudowa posiada stopień ochrony IP67, a deklarowany zakres temperatur pracy wynosi od -40°C do +60°C.

Czy kamera jest odporna na uderzenia?

-Tak. Klasa IK10 oznacza odporność obudowy na uderzenie o energii 20 J.

Czy kamera współpracuje z rejestratorami innych producentów?

-Kamera obsługuje ONVIF S/G/T/M, co umożliwia współpracę z kompatybilnymi urządzeniami innych producentów.

Czy kamera obsługuje transmisję na żywo przez RTMP?

-Tak. Obsługuje RTMP, umożliwiający przesyłanie obrazu do kompatybilnych platform streamingowych.

Czy wszystkie funkcje AI mogą pracować jednocześnie?

-Dostępność jednoczesnego działania funkcji zależy od konfiguracji urządzenia i obsługiwanych trybów analizy. Niektóre funkcje mogą wymagać wybrania określonego trybu pracy.

Postaw na profesjonalny monitoring BCS 5Mpx z AI

Kamera **BCS-L-DIP25FCR5L5-Ai2** to zaawansowane rozwiązanie dla użytkowników, którzy oczekują szczegółowego obrazu, inteligentnych funkcji bezpieczeństwa i szerokich możliwości integracji.

Rozdzielczość 5Mpx, NightColor, oświetlacze IR i WhiteLight do 50 m, SMD 4.0, analiza twarzy, liczenie osób, mapa ciepła i AcuPick sprawiają, że urządzenie wykracza poza możliwości podstawowego monitoringu IP.

Dodatkowe funkcje, takie jak **obsługa microSD do 1 TB, cztery strumienie wideo, ePoE, Dual Power Backup, mikrofon oraz obudowa IP67/IK10**, zwiększają funkcjonalność kamery w instalacjach domowych, komercyjnych i przemysłowych.

Jeśli zależy Ci na całodobowej obserwacji, zaawansowanej analizie zdarzeń i możliwości rozbudowy systemu monitoringu, model BCS-L-DIP25FCR5L5-Ai2 będzie bardzo dobrym wyborem do ochrony domu i firmy.