

6. W warunkach wilgotnych należy pamiętać o uszczelnieniu połączeń. (Do tego celu służy uszczelniona komora w puszcze do montażu powierzchniowego i innych akcesoriach do montażu.)
7. Przełożyć złącza przez otwór kablowy w powierzchni.
8. Przymocować podstawę montażową modułu kamery do powierzchni trzema wkrętami.

4.2 Ustawianie kamery

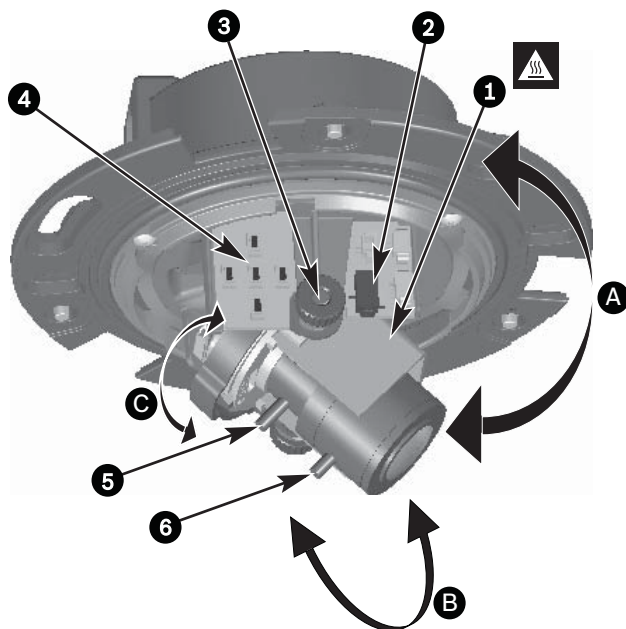
4.2.1 Pozycjonowanie kamery



UWAGA!

Podczas pracy grzejnik jest **silnie rozgrzany i nie wolno go dotykać**. Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności przy kamerze należy zawsze **wyłączyć** grzejnik (patrz *Punkt 4.2.4 Grzejnik, Strona 24* i punkt 5.6.2, Podmenu Połączenia, str. 36).

Ustawianie kamery ułatwia podłączenie monitora do gniazda 2,5 mm (2). Na złącze to wyprowadzony jest całkowity sygnał wizyjny (łącznie z synchronizacją). Do wykonania połączenia służy opcjonalny kabel S1460. Gdy jest podłączony kabel S1460, na złączu BNC nie jest dostępny sygnał wizyjny, co zabezpiecza przed zakłóceniami.



Ilustracja 4.1 Części kamery

1. Grzejnik
2. Złącze monitora
3. Pokrętła
4. Przyciski nawigacyjne (5)
5. Regulacja ogniskowej
6. Ogniskowanie
- A. Regulacja w poziomie
- B. Regulacja w pionie
- C. Regulacja skrętu

W domyślnym fizycznym położeniu kamery górna krawędź obrazu odpowiada znacznikowi **TOP**.

UWAGA!

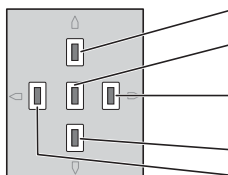
Przetwornik obrazu CCD jest niezwykle czuły i wymaga specjalnego traktowania, aby działał prawidłowo i przez długi czas. Nie należy kierować kamery bezpośrednio na słońce lub inne silne źródła światła bez względu na to, czy kamera jest włączona, czy też nie. Unikać jaskrawego oświetlenia w polu widzenia kamery.

Położenie modułu kamery może być regulowane w 3 płaszczyznach. Regulując położenie kamery, należy sprawdzić, czy obraz na monitorze jest prawidłowo ustawiony w pionie i w poziomie. Ustawić kamerę w żądanym położeniu, wykonując następujące czynności:

- W celu regulacji w poziomie (A) obrócić moduł kamery w podstawie. Nie wolno obracać modułu o więcej niż 360°.
- Aby uzyskać prawidłowe wyświetlanie obrazu w poziomie (w przypadku nachylonych sufitów lub montażu ściennego), obrócić podstawę obiektywu wzdłuż osi skrętnej (C) w celu prawidłowego ustawienia obrazu na monitorze. Nie wolno obracać modułu o więcej niż 340°.
- W celu regulacji w pionie (B) poluzować pokrętła, ustawić kamerę i delikatnie dokręcić pokrętła, aby unieruchomić kamerę. Nie wolno obracać kamery o więcej niż 90°.

4.2.2 Poruszanie się po menu

Do poruszania się po menu służy 5 przycisków umieszczonych z boku urządzenia.



Przycisk w górę
Przycisk Menu/Select (środkowy)

Przycisk w prawo

Przycisk w dół

Przycisk w lewo

Ilustracja 4.2 Nawigacja

- Naciśnąć środkowy przycisk (Menu/Select), aby wejść do menu lub przejść do następnej lub poprzedniej strony menu.

- Nacisnąć i przytrzymać przez 2 sekundy przycisk Menu/Select, aby otworzyć menu **Instaluj**.
- Do przewijania menu używać przycisków w górę lub w dół.
- Przyciski w lewo i w prawo służą do wyboru opcji lub ustawiania parametrów.
- Gdy menu jest otwarte, naciśnięcie przycisku Menu/Select dwukrotnie w krótkim odstępie czasu pozwala przywrócić fabryczną wartość domyślną wybranej pozycji.
- Aby zamknąć wszystkie menu naraz, można z dowolnego menu wybrać opcję **Wyjście** i przytrzymać wciśnięty przycisk Menu/Select, dopóki menu nie zniknie z ekranu.

4.2.3 Ogniskowa i ogniskowanie

Przed rozpoczęciem regulacji ogniskowej lub ostrości nałożyć element regulacyjny na obiektyw, aby zapewnić taką samą ostrość obrazu po założeniu kopułki.

1. Podłączyć monitor lub inne urządzenie wyświetlające do złącza BNC kamery lub opcjonalnego kabla (S1460) na złączu monitora (jeśli jest podłączony kabel S1460, sygnał nie jest doprowadzany do złącza BNC).
2. Nacisnąć i przytrzymać przycisk Menu/Select (środkowy), dopóki nie pojawi się menu **Instaluj**.
 - Zostanie podświetlona opcja **Set focus** (Ustaw ogniskowanie). Nie należy zmieniać tego ustawienia, ponieważ kamera znajduje się wtedy w specjalnym trybie służącym do regulacji ogniskowania.
3. Aby ustawić pole widzenia obiektywu zmiennogniskowego, należy poluzować wkręt regulacji ogniskowej i obrócić mechanizm do uzyskaniażądanego obrazu widocznego na monitorze (obraz jest nieostry).
4. Aby ustawić właściwe ogniskowanie obrazu na monitorze, poluzować wkręt regulacji ogniskowania i obrócić mechanizm do uzyskania ostrego obrazu.
5. Jeśli to konieczne, ponownie wyregulować ogniskową.
6. Powtarzać dwie powyższe regulacje do czasu uzyskania ostrego obrazu i odpowiedniego pola widzenia.
7. Dokręcić oba wkręty.

8. Przy użyciu przycisków nawigacyjnych przejść do pozycji **Wyjście**, naciśnięć środkowy przycisk i przytrzymać, aż menu zniknie z ekranu.
9. Zdjąć z obiektywu element regulacyjny i odłączyć monitor.

4.2.4 Grzejnik

Jeśli kamera jest używana w niskich temperaturach, zmienić ustawienie grzejnika na **Auto** w menu **Instaluj**. Grzejnik włącza się w temperaturze otoczenia poniżej 0°C.

4.2.5 Zamykanie urządzenia

Po ustawieniu właściwego położenia kamery oraz po wykonaniu wszystkich regulacji należy zamknąć urządzenie.

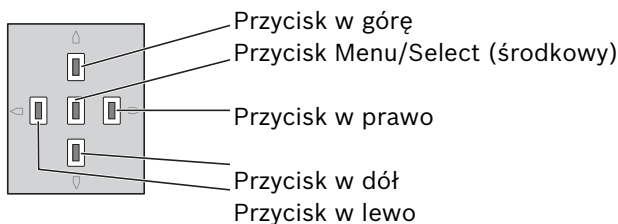
1. Umieścić wkładkę maskującą (z przymocowanym do niej pierścieniem uszczelniającym) na miejscu i dopasować jej otwór do obiektywu.
2. Wkręcić kopułkę na miejsce aż do słyszalnego zatrzaśnięcia i, jeśli to konieczne, wyczyścić jej powierzchnię przy pomocy miękkiej ściereczki.
3. Założyć pierścień ozdobny na kopułkę.
4. Umieścić wkręty antysabotażowe w pierścieniu montażowym naprzeciw gwintowanych końcówek w podstawie montażowej.
5. Wkręcić trzy wkręty antysabotażowe przy użyciu specjalnego wkrętaka dostarczonego w zestawie.

5 Konfiguracja

Kamera zapewnia standardowo optymalny obraz bez potrzeby dokonywania regulacji. Konfigurowanie upraszcza sześć fabrycznie zdefiniowanych trybów z ustawieniami. W nietypowych warunkach można skorzystać z zaawansowanych opcji konfigurowania, które są dostępne w menu. Kamera od razu wprowadza zmiany użytkownika, dzięki czemu można łatwo porównać dwa zestawy ustawień.

5.1 Dostęp do menu

Do wybierania opcji z różnych menu i poruszania się po nich służy pięć przycisków nawigacyjnych umieszczonych na kamerze. Istnieją dwa menu górnego poziomu: **Menu główne** i menu **Instaluj**. W menu znajdują się funkcje, które można wybierać bezpośrednio, oraz podmenu pozwalające na bardziej szczegółową konfigurację. Do poruszania się służą przyciski w górę/dół i w lewo/prawo.



5.1.1 Menu główne

Aby otworzyć **Menu główne**, należy nacisnąć przycisk Menu/Select (środkowy) i przytrzymać go przez mniej niż 1 sekundę. Na monitorze zostanie wyświetlone **Menu główne**. **Menu główne** umożliwia wybranie oraz skonfigurowanie funkcji poprawiających jakość obrazu. Jeśli zmiany nie przyniosą pożądanego efektu, zawsze można przywrócić wartości domyślne trybu.

5.1.2 Menu Instaluj

W kamerze znajduje się ponadto menu **Instaluj**, w którym można zmienić ustawienia instalacyjne. Aby otworzyć menu

Instaluj, należy nacisnąć przycisk Menu/Select (środkowy) i przytrzymać go przez maksymalnie 1 sekundę.

5.2 Wstępnie zdefiniowane tryby

Konfigurowanie upraszcza sześć wstępnie zdefiniowanych trybów z ustawieniami. W podmenu Instaluj/Tryb można wybrać dowolny z sześciu wstępnie zdefiniowanych trybów. Dostępne są następujące tryby:

1. **24 h**
Domyślny tryb instalacji zapewniający stabilne obrazy przez całą dobę. Ustawienia te są zoptymalizowane pod kątem instalacji „po wyjęciu z pudełka”.
2. **Traffic (Ruch)**
Przechwytywanie szybko poruszających się obiektów przy użyciu domyślnej migawki przy zmiennym oświetleniu.
3. **Low light (Słabe oświetlenie)**
Użycie dodatkowego wzmacnienia, jak ARW i SensUp, podnosi jakość obrazów wykonanych przy słabym oświetleniu.
4. **Smart BLC (Inteligentna kompensacja tła)**
Ustawienia zoptymalizowane pod kątem przechwytywania szczegółów przy wysokim kontraście i w warunkach optymalnego oświetlenia i ciemności.
5. **Low noise (Redukcja szumów)**
Ustawienie poprawy jakości w celu uzyskania redukcji szumów. Funkcja przydatna w przypadku systemów cyfrowej rejestracji obrazów lub rejestracji zdarzeń z kamer IP z odświeżaniem warunkowym ze względu na redukcję szumów ograniczającą ilość wymaganej pamięci.
6. **Analog systems (Systemy analogowe)**
Z trybu tego należy korzystać, gdy kamera jest dołączona do w pełni analogowego systemu (np. krosownicy z magnetowidem) lub do monitora kineskopowego. Tryb ten jest przydatny do oceny i prezentacji kamery, gdy jest ona podłączona bezpośrednio do monitora kineskopowego.

5.3 Przełączanie dzień-noc

Kamera jest wyposażona w mechaniczny filtr podczerwieni. Mechaniczny filtr podczerwieni można usuwać przy słabym oświetleniu lub przy oświetleniu w podczerwieni przy użyciu ustawień konfiguracyjnych oprogramowania.

Jeśli wybrany jest tryb automatycznego przełączania **Auto**, kamera przełącza filtr automatycznie w zależności od obserwowanego poziomu oświetlenia. Poziom przełączania można programować. W trybie przełączania **Auto** kamera ustala wyższy priorytet ruchu (ostrzy obraz bez rozmycia wywołanego ruchem) lub koloru (kamera dostarcza obraz kolorowy, dopóki pozwala na to poziom oświetlenia). Kamera rozpoznaje sceny oświetlone w podczerwieni tak, by zapobiec niepożądanemu przełączaniu na tryb kolorowy.

Istnieją cztery metody sterowania filtrem podczerwieni:

- przez wejście alarmowe;
- poprzez komunikację w protokole Bilinx;
- automatycznie, na podstawie obserwowanych poziomów oświetlenia;
- jako składnik programowalnego profilu trybu.

5.4 Moduł komunikacyjny sterowania kamerą (Bilinx)

Ta kamera jest wyposażona w transceiver komunikacji po kablu koncentrycznym (zwany też Bilinx). W połączeniu z narzędziem konfiguracyjnym VP-CFGSFT pozwala to na zmianę ustawienia kamery z dowolnego punktu podłączonego do kabla koncentrycznego. Wszystkie menu są dostępne zdalnie, co zapewnia pełną kontrolę nad kamerą. Stosując tę metodę komunikacji, można także zablokować przyciski na kamerze. W celu uniknięcia utraty komunikacji z zainstalowaną kamerą, opcja **Communication On/Off** (Wł./wył. komunikacji) jest niedostępna podczas korzystania ze zdalnego sterowania. Ta funkcja jest dostępna wyłącznie przy użyciu przycisków kamery. Komunikacja Bilinx może zostać wyłączona tylko przy użyciu przycisków kamery.

Zablokowane przyciski kamery

Gdy łącze komunikacyjne Bilinx jest aktywne, przyciski na kamerze są zablokowane.

5.5 Struktura Menu głównego

Element	Wybrana opcja	Opis
Tryb	Podmenu	Ustawia tryb działania od 1 do 6
ALC	Podmenu	Sterowanie poziomem sygnału wizyjnego
Migawka/AGC	Podmenu	Automatyczna regulacja wzmocnienia i migawki
Dzien/Noc	Podmenu	Funkcja dualna oferuje tryb kolorowy/ monochromatyczny
Podnies jakosc / Mechanizm dyn.	Podmenu	Poprawa jakości obrazu i wydajności
Kolor	Podmenu	Balans bieli i odwzorowanie kolorów
WDR	Podmenu	Wizyjna detekcja ruchu

5.5.1 Podmenu Tryb

Element	Wybrana opcja	Opis
Tryb	1 do 6	Wybór trybu działania
Ident. trybu	Wartość alfanumeryczna	Nazwa trybu (maksymalnie 11 znaków)
Kop. akt. tryb	Numery dostępnych trybów	Kopiuje ustawienia bieżącego trybu do trybu o wybranym numerze.

Element	Wybrana opcja	Opis
Default mode (Tryb domyślny)	Podmenu	Przywraca fabryczne ustawienia domyślne kamery.
WYJSCIE		Powrót do menu głównego.

5.5.2 Podmenu ALC

Element	Wybrana opcja	Opis
Poziom ALC	-15 ÷ +15	Wybór zakresu, w którym będzie działać funkcja ALC. Wartość dodatnia sprawdza się bardziej w warunkach słabego oświetlenia, natomiast wartość ujemna jest bardziej przydatna w bardzo jasnym otoczeniu. Regulacja ustawień ALC może poprawić rejestrację sceny, jeśli włączono funkcję inteligentnej kompensacji tła.
Peak/average (Wartość szczytowa a wartość średnia)	-15 ÷ +15	Reguluje balans pomiędzy szczytowym i średnim wystereowaniem sygnału wizyjnego. Ujemna wartość nadaje wyższy priorytet średnim poziomom naświetlenia, natomiast dodatnia wartość nadaje wyższy priorytet skrajnym poziomom naświetlenia. Obiektyw z przysłoną sterowaną sygnałem wizyjnym: najlepsze rezultaty zapewnia ustawienie średniego poziomu (wartości skrajne mogą powodować poruszenia).
Szybkość ALC	Wolna, średnia, duża	Reguluje prędkość działania automatycznej przysłony. W przypadku większości scen należy pozostawić wartość domyślną.

Element	Wybrana opcja	Opis
DVR/Nadajnik IP	On, Off (Wł., Wył.)	Wł. - sygnał kamery jest optymalizowany pod kątem połączenia z cyfrowym rejestratorem wizyjnym lub nadajnikiem sieciowym w celu zrekompensowania metod kompresji. Wył. - sygnał kamery jest optymalizowany pod kątem połączenia z systemem analogowym (krosownica) lub monitorem.
WYJSCIE		Powrót do menu głównego.

5.5.3 Podmenu Migawka/AGC

Element	Wybrana opcja	Opis
Migawka	Elektr. migawka, FL, Stała	Elektr. migawka (migawka automatyczna) – kamera automatycznie dobiera optymalną prędkość migawki. FL – tryb bez migotania zapobiega zakłóceniom obrazu powodowanym przez źródła światła. Stała – umożliwia zdefiniowanie prędkości migawki przez użytkownika.
Default (AES) shutter (Domyślna migawka elektryczna) lub Stała migawka	1/50 (PAL), 1/60 (NTSC) 1/100, 1/120, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/5000, 1/10K	W trybie Elektr. migawka kamera utrzymuje wybraną prędkość migawki, dopóki poziom oświetlenia sceny jest wystarczająco wysoki. W trybie Stała należy wybrać prędkość migawki.
Rzecz. migawka		Wyświetla rzeczywistą wartość migawki z kamery, aby ułatwić porównanie poziomów oświetlenia i optymalizację prędkości migawki podczas konfigurowania.
Kontrola wzmoc.	On (Wł.), Stała	On (Wł.) – w trybie automatycznej regulacji wzmocnienia kamera automatycznie ustawia wzmocnienie na najniższą możliwą wartość wymaganą do uzyskania dobrego obrazu. Stała – ustawiana jest stała wartość AGC.

Element	Wybrana opcja	Opis
Maksymalna AGC lub Stała AGC	0 do 30 dB	Wybór maksymalnej wartości wzmocnienia podczas działania funkcji AGC. Wybór ustawienia wzmocnienia w przypadku korzystania z Stałe wzmocn. (0 oznacza brak wzmocnienia).
Rzeczywist. AGC		Wyświetla rzeczywistą wartość ARW z kamery, aby ułatwić porównanie poziomu wzmocnienia z poziomami oświetlenia i jakością obrazu.
SensUp Dynamic (Dynamiczna funkcja SensUp)	WYL., 2x, 3x, ..., 10x	Wybór współczynnika, o który ma być podniesiona czułość kamery. Funkcja ta jest aktywna tylko wtedy, gdy poziom oświetlenia jest niski. Jeśli funkcja jest włączona, na obrazie mogą pojawić się szумы lub plamki. Są to normalne objawy przy pracy kamery. Funkcja ta może powodować rozmycie obiektów będących w ruchu.
WYJSCIE		Powrót do menu głównego.

5.5.4 Podmenu Dzień/Noc

Element	Wybrana opcja	Opis
Dzień/Noc	Auto, Kolor, Monochrome (Monochromatyczny)	<p>Auto – kamera włącza i wyłącza filtr podczerwieni w zależności od poziomu oświetlenia sceny.</p> <p>Monochrome (Monochromatyczny) – filtr podczerwieni nie jest stosowany, co zapewnia pełną czułość w podczerwieni.</p> <p>Kolor – kamera zawsze emituje sygnał kolorowy niezależnie od poziomów oświetlenia.</p>
Poz. przelacz.	-15 ÷ +15	<p>Ustawia poziom sygnału wizyjnego dla trybu automatycznego, przy którym kamera przełącza się do trybu monochromatycznego.</p> <p>Niska (ujemna) wartość oznacza, że kamera będzie przełączana na tryb monochromatyczny przy niższym poziomie oświetlenia. Wysoka (dodatnia) wartość oznacza, że kamera będzie przełączana na tryb monochromatyczny przy wyższym poziomie oświetlenia.</p>
Priorytet	Ruch, Kolor	<p>W trybie AUTO: Kolor – kamera emituje obraz kolorowy, dopóki pozwala na to poziom oświetlenia. Ruch – kamera unika rozmycia powodowanego ruchem, dopóki pozwala na to poziom oświetlenia (przełącza się wcześniej na tryb monochromatyczny niż w przypadku priorytetu Kolor).</p>

Element	Wybrana opcja	Opis
Kontrast podcz.	Polepszony, Normalny	<p>Polepszony – kamera optymalizuje kontrast w zastosowaniach przy wysokim natężeniu promieniowania podczerwonego. Tryb ten należy wybrać w przypadku źródeł światła podczerwonego (od 730 do 940 nm) i scen z trawą i zielonym listowiem.</p> <p>Normalny – kamera optymalizuje obraz w trybie monochromatycznym przy oświetleniu światłem widzialnym.</p>
Imp. burst kol. (mono)	On, Off (Wł., Wył.)	Wył. – impuls Burst w sygnale kolorowym jest wyłączony w trybie monochromatycznym. Wł. – impuls Burst w sygnale kolorowym jest aktywny nawet w trybie monochromatycznym (wymagane przez niektóre cyfrowe rejestratory wizyjne i nadajniki sieciowe).
WYJSCIE		Powrót do menu głównego.

5.5.5 Podmenu Podnies jakość / Mechanizm dyn.

Element	Wybrana opcja	Opis
Mechanizm dyn.	Wyl., XF-DYN, 2X-DYN, SmartBLC	<p>Wyl: - wyłączone zostaną wszystkie automatyczne funkcje poprawy szczegółów sceny i ulepszenia obrazu (zalecane tylko w przypadku testowania).</p> <p>XF-DYN: - włączone zostanie dodatkowe przetwarzanie wewnętrzne stosowane w warunkach słabego oświetlenia (ruch itp.).</p> <p>2X-DYN: - funkcja 2X-Dynamic uzupełnia funkcję XF-DYN o podwójną ekspozycję czujników. W przypadku trudnych warunków oświetleniowych obraz tworzony jest z pikseli obu ekspozycji w celu uzyskania większej ilości szczegółów (z funkcji 2X-DYN warto korzystać, gdy nie jest wymagana opcja SmartBLC).</p> <p>SmartBLC: - umożliwia automatyczne definiowanie obszaru funkcji kompensacji tła i współczynnika korekty. Kamera dynamicznie dostosowuje te wartości w przypadku zmiany warunków oświetleniowych. Zawiera wszystkie zalety opcji 2X-DYN.</p>
Aut. poz. czer.	On, Off (Wł., Wył.)	<p>Włączenie automatycznego poziomu czerni umożliwia automatyczną poprawę widoczności szczegółów nawet przy niepełnym zakresie kontrastu sceny ze względu na mgłę, dym itp.</p>

Element	Wybrana opcja	Opis
Poziom czerni	-50 ÷ +50	Regulacja przesunięcia poziomu czerni. Niska (ujemna) wartość sprawia, że poziom jest ciemniejszy. Wysoka (dodatnia) wartość sprawia, że poziom jest jaśniejszy, co może uwydatnić więcej szczegółów w ciemniejszych obszarach.
Ostrość	-15 ÷ +15	Reguluje ostrość obrazu. 0 odpowiada ustawieniu domyślnemu. Niska (ujemna) wartość sprawia, że obraz jest mniej ostry. Zwiększenie ostrości uwydatnia więcej szczegółów. Większa ostrość może poprawić jakość obrazu tablic rejestracyjnych, rysów twarzy oraz krawędzi niektórych powierzchni.
Dynamic noise reduction (Dynamiczna redukcja szumów)	Auto, Wyl.	W trybie AUTO kamera automatycznie obniża poziom szumów na obrazie. Funkcja ta może powodować rozmycie obrazu w przypadku poruszających się wyjątkowo szybko obiektów, które znajdują się dokładnie naprzeciw kamery. Aby poprawić ten efekt, należy poszerzyć pole widzenia lub wybrać opcję Wyl.

Element	Wybrana opcja	Opis
Peak White Invert (Odwrócenie szczytowych wartości bieli)	On, Off (Wł., Wył.)	Mechanizm odwracania szczytowych wartości bieli pozwala zredukować odbicia powodowane przez ekrany monitorów kineskopowych i LCD. W zastosowaniach z systemami ANPR/LPR pozwala zredukować poświatę od reflektorów (należy wykonać próbę na miejscu, aby upewnić się, że daje korzystny efekt i nie przeszkadza operatorom systemu monitorowania).
WYJSCIE		Powrót do menu głównego.

5.5.6 Podmenu Kolor

Element	Wybrana opcja	Opis
Balans bieli	ATW, Stały poz. AWB, Recznie	ATW – automatyczne śledzenie balansu bieli umożliwiające kamerze ciągłą regulację w celu uzyskania optymalnego odtwarzania kolorów. Stały poz. AWB – ustawienie powoduje wstrzymanie funkcji automatycznego balansu bieli i zapis ustawień kolorów. Recznie – wzmocnienie sygnału składowej czerwonej, zielonej i niebieskiej można ustawiać ręcznie w celu uzyskaniażądanego położenia.
Szybkosc	Duza, Srednia, Wolna	Reguluje prędkość sterowania balansem bieli.

Element	Wybrana opcja	Opis
Wzm. skl. czer.	-5 ÷ +5 -50 ÷ +50	ATW i AWBHold – regulacja wzmocnienia składowej czerwonej w celu optymalizacji punktu bieli. Ręcznie – regulacja wzmocnienia składowej czerwonej
Wzm. skl. nieb.	-5 ÷ +5 -50 ÷ +50	ATW i AWBHold – regulacja wzmocnienia składowej niebieskiej w celu optymalizacji punktu bieli. Ręcznie – regulacja wzmocnienia składowej niebieskiej.
Wzm. skl. ziel.	-50 ÷ +50	Recznie – regulacja wzmocnienia składowej zielonej.
Saturacja	-15 ÷ +5	Reguluje nasycenie kolorów Ustawienie -15 daje obraz monochromatyczny.
WYJSCIE		Powrót do menu głównego.

5.5.7 Podmenu WDR

Element	Wybrana opcja	Opis
WDR	Wyl., Cichy, Wyswietl	Wyl. – Wizyjna detekcja ruchu (WDR) jest wyłączona. Cichy – ruch na wizji generuje cichy alarm. Wyswietl – ruch na wizji generuje tekstowy komunikat alarmowy na ekranie.
Obszar WDR	Podmenu	Wejście do menu umożliwiającego zdefiniowanie obszaru detekcji.
Wskaznik ruchu		Wskazuje szczytowy ruch w zaznaczonym obszarze. Aby zresetować, należy nacisnąć prawy, lewy lub środkowy przycisk nawigacji.
Czulosc WDR		Ustawienie czułości na ruch do żądanego poziomu. Im dłuższy biały pasek, tym większy ruch jest wymagany, aby aktywować alarm WDR. Ruch powyżej tego poziomu wyzwala alarm.
OSD alarm text	Wartość alfanumeryczna	Tekst komunikatu ekranowego wyświetlanego na ekranie (maksymalnie 16 znaków).
WYJSCIE		Powrót do menu głównego.

Wybór obszaru dla maski wizyjnej detekcji ruchu

Aby skonfigurować obszar dla maski wizyjnej detekcji ruchu, należy otworzyć menu obszaru, wybierając opcję **Obszar WDR** z menu WDR. Po otwarciu menu **Area** (Obszar) zostanie wyświetlony bieżący obszar, którego górny lewy róg będzie

migał. Migający róg obrazu można teraz przesuwając przy użyciu przycisków w górę, w dół, w lewo i w prawo. Naciśnięcie przycisku Menu/Select spowoduje przeniesienie migającego kursora do przeciwległego narożnika i przesuwanie go. Ponowne naciśnięcie przycisku Menu/Select spowoduje ustalenie obszaru i zamknięcie menu obszaru. Dostępny jest jeden programowalny obszar WDR.

Uwaga:

Gdy funkcja WDR jest aktywna, naturalne zmiany oświetlenia lub czynniki środowiskowe mogą wywołać fałszywy alarm. Z tego powodu **nie** zaleca się podłączania wyjścia alarmowego wyzwalanego wykryciem ruchu do monitorowanego systemu alarmowego z uwagi na utrudnienia związane z fałszywymi alarmami.

5.6 Struktura menu Instaluj

Element	Wybrana opcja	Opis
Jezyk	Podmenu	Wybór języka menu ekranowego (OSD)
Synchronizacja	Podmenu	Ustawienie parametrów synchronizacji.
Połączenia	Podmenu	Parametry połączenia
Sygnaly testowe	Podmenu	Wzory i napisy testowe
Ident. kamery	Podmenu	Przejsie do podmenu identyfikatora
Privacy masking	Podmenu	Konfigurowanie obszaru maskowania

Element	Wybrana opcja	Opis
Default ALL (Wszystkie ustawienia – domyślnie)	Podmenu	Przywraca fabryczne ustawienia domyślne wszystkim nastawom we wszystkich trybach.
Set backfocus now - PRZYW. OS. TER. (Przywrócenie tylnej odległości ogniskowej)		Zamknięcie menu Instaluj i uruchomienie asystenta Lens Wizard. Ostrość należy wyregulować zgodnie z opisem w punkcie 4.2.3 Ogniskowa i ogniskowanie. Po zakończeniu regulacji należy nacisnąć przycisk nawigacji w górę lub w dół, aby zamknąć asystenta Lens Wizard i ponownie otworzyć menu Instaluj.

5.6.1 Podmenu Język

Element	Wybrana opcja	Opis
Język	Angielski Hiszpański Francuski Niemiecki Portugalski Polski Włoski Holenderski Rosyjski	Umożliwia wyświetlanie zawartości menu ekranowego w wybranym języku.
WYJSCIE		Powrót do menu Instaluj.

5.6.2 Menu Polaczenia

Element	Wybrana opcja	Opis
Filtr zaporowy	Wł, Wył	Włączenie lub wyłączenie filtra zaporowego. Filtr zaporowy może usunąć prążki mory lub kolorowe artefakty wynikające z małych odstępów między liniami lub obiektami (np. poziome poprzeczki zabezpieczające nad oknami).
Grzalka	Wyl., Auto	Wybór opcji Auto oznacza włączenie funkcji grzejnika sterowanego termostatem. Grzejnik włącza się w temperaturze około 0°C.
Komunik. Bilinx	On, Off (Wł., Wył.)	Opcja Wył. powoduje wyłączenie komunikacji Bilinx.
WYJSCIE		Powrót do menu Instaluj.

5.6.3 Podmenu Test signal (Sygnał testowy)

Element	Wybrana opcja	Opis
Show camera ID (Pokaż identyfikator kamery)	Wyl., Wł.	Wybierz opcję Wł, aby nałożyć identyfikator kamery na sygnał testowy wideo.
Wzór testu	Paski koloru 100%, 11-st. szarości, Sawtooth 2H (Piłokształtny 2H), Szachownica, Siatka, Plaszczyna UV	Wybierz wymagany wzór testu, aby usprawnić instalację i wyszukiwanie usterek.
WYJSCIE		Powrót do menu Instaluj.

5.6.4 Podmenu Ident. kamery

Element	Wybrana opcja	Opis
Ident. kamery		Wprowadź nazwę kamery o długości 17 znaków. Za pomocą przycisków w lewo / w prawo zmień pozycję w ciągu; za pomocą przycisków w górę / w dół wybierz znak. Aby wyjść, należy użyć przycisku Select.
Wys. poz. id.	Wyl., Gora po lewej, Gora po prawej, Dol po lewej, Dol po prawej	Wybierz pozycję identyfikatora kamery na ekranie.
Camera ID border (Ograniczenie ID kamery)	Wl., Wyl.	Za identyfikatorem kamery wyświetlona zostanie szara ramka ułatwiająca odczytanie identyfikatora.
Adres MAC		Wyświetlenie adresu MAC (ustawienie fabryczne, nie można wprowadzić zmian).
Ticker bars (Paski taktowania)	Wl., Wyl.	Pasek taktowania bezustannie się przesuwa, informując o tym, że obraz jest przekazywany na żywo (nie jest zamrożony lub odtwarzany).

Element	Wybrana opcja	Opis
Id. tr. wysw.	Wyl., Gora po lewej, Gora po prawej, Dol po lewej, Dol po prawej	Tryb kamery wyświetlony jest na ekranie w wybranym miejscu.
WYJSCIE		Powrót do menu Instaluj.

5.6.5 Podmenu Privacy masking

Element	Wybrana opcja	Opis
Pattern	Black, Grey, White, Noise	Wybór wzoru wszystkich masek.
Mask	1, 2, 3, 4	Istnieją cztery obszary, które można zamaskować.
Active	On, Off (Wł., Wył.)	Włączenie lub wyłączenie poszczególnych z czterech masek.
Okno	Podmenu	Otwarcie okna umożliwiającego zdefiniowanie obszaru maskowanego.

Wybór obszaru dla maskowania stref prywatności

Aby skonfigurować obszar dla maskowania stref prywatności, należy otworzyć menu obszaru, wybierając opcję **Area** (Obszar) z menu Maskow. prywat. Po otwarciu menu **Area** (Obszar) zostanie wyświetlony bieżący obszar, którego górny lewy róg będzie migał. Migający róg obrazu można teraz przesuwając przy użyciu przycisków w górę, w dół, w lewo i w prawo. Naciśnięcie przycisku Menu/Select spowoduje przeniesienie migającego

kursora do przeciwległego narożnika i przesuwanie go.
 Ponowne naciśnięcie przycisku Menu/Select spowoduje ustalenie obszaru i zamknięcie menu obszaru.
 Dostępne są cztery programowalne obszary maskowania prywatności.

5.6.6 Podmenu Domyślne

Element	Wybrana opcja	Opis
Restore All (Przywróć wszystkie)	Nie, Tak	<p>Przywrócenie wartości domyślnych (fabrycznych) wszystkich ustawień sześciu trybów. Wybrać opcję TAK, a następnie nacisnąć przycisk Menu/Select, aby przywrócić wszystkie wartości.</p> <p>Po wykonaniu tej operacji wyświetlany jest komunikat RESTORED! (PRZYWRÓCONO!).</p>

6 Rozwiązywanie problemów

6.1 Rozwiązywanie problemów

Poniższa tabela służy do pomocy w identyfikacji przyczyn błędnego działania urządzenia oraz w ich usuwaniu, jeśli jest to możliwe.

Nieprawidłowość	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Obraz nie jest transmitowany do zdalnej lokalizacji.	Uszkodzona kamera.	Dołączyć do kamery monitor lokalny i sprawdzić poprawność działania kamery.
	Nieprawidłowe połączenia kablowe.	Sprawdzić wszystkie kable, wtyki, styki, zaciski oraz połączenia. W przypadku korzystania z zasilacza należy upewnić się, że zachowano prawidłową polaryzację.
Połączenie nie zostało nawiązane, obraz nie jest transmitowany.	Konfiguracja urządzenia.	Sprawdzić wszystkie parametry konfiguracyjne.
	Nieprawidłowa instalacja.	Sprawdzić wszystkie kable, wtyki, styki, zaciski oraz połączenia.

6.2 Biuro obsługi klienta

Jeśli użytkownik nie może rozwiązać problemu we własnym zakresie, powinien skontaktować się ze sprzedawcą, integratorem systemu lub bezpośrednio z działem obsługi klienta firmy Bosch Security Systems.

Instalator powinien zapisać wszystkie informacje dotyczące urządzenia, aby można się było do nich odwołać w przypadku korzystania z gwarancji lub naprawy. Numery wersji

oprogramowania układowego i inne informacje dotyczące statusu są wyświetlane podczas uruchamiania urządzenia lub otwarcia menu **Instaluj**. Przed skontaktowaniem się z działem obsługi klienta należy zanotować te informacje wraz z informacjami podanymi na kamerze.

7 Obsługa

7.1 Naprawa

**UWAGA!**

W żadnym wypadku nie należy otwierać obudowy kamery. Urządzenia nie zawierają części podlegających naprawie przez użytkownika. Wszystkie czynności obsługowe oraz naprawy mogą być dokonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel (inżynierów elektroników lub specjalistów ds. technologii sieciowych). W razie wątpliwości należy skontaktować się z centrum obsługi technicznej sprzedawcy.

7.1.1 Przekazywanie i utylizacja

Kamera może być przekazywana wyłącznie z niniejszą instrukcją instalacji i obsługi. Urządzenie zawiera materiały niebezpieczne dla środowiska, które muszą być usuwane w sposób zgodny z przepisami. Uszkodzone lub zbędne urządzenia i części powinny być w profesjonalny sposób utylizowane lub przekazane do lokalnego punktu zbiórki materiałów niebezpiecznych.

8 Dane techniczne

8.1 Parametry techniczne

Numer typu	VDN-498V03	VDN-498V09
Ogniskowa obiektywu	2,8–10 mm	9–22 mm
Przysłona	F1.2	F1.4
Min. oświetlenie	0,28 (0,027) lx (fc), 30IRE 0,099 (0,0092), mono	0,32 (0,03) lx (fc), 30IRE 0,11 (0,01), mono
Aktywne elementy obrazu	752 x 582 (PAL - 11), 768 x 494 (NTSC - 21)	
Znamionowe napięcie zasilania	24 VAC ($\pm 10\%$) lub +12 VDC ($\pm 10\%$)	

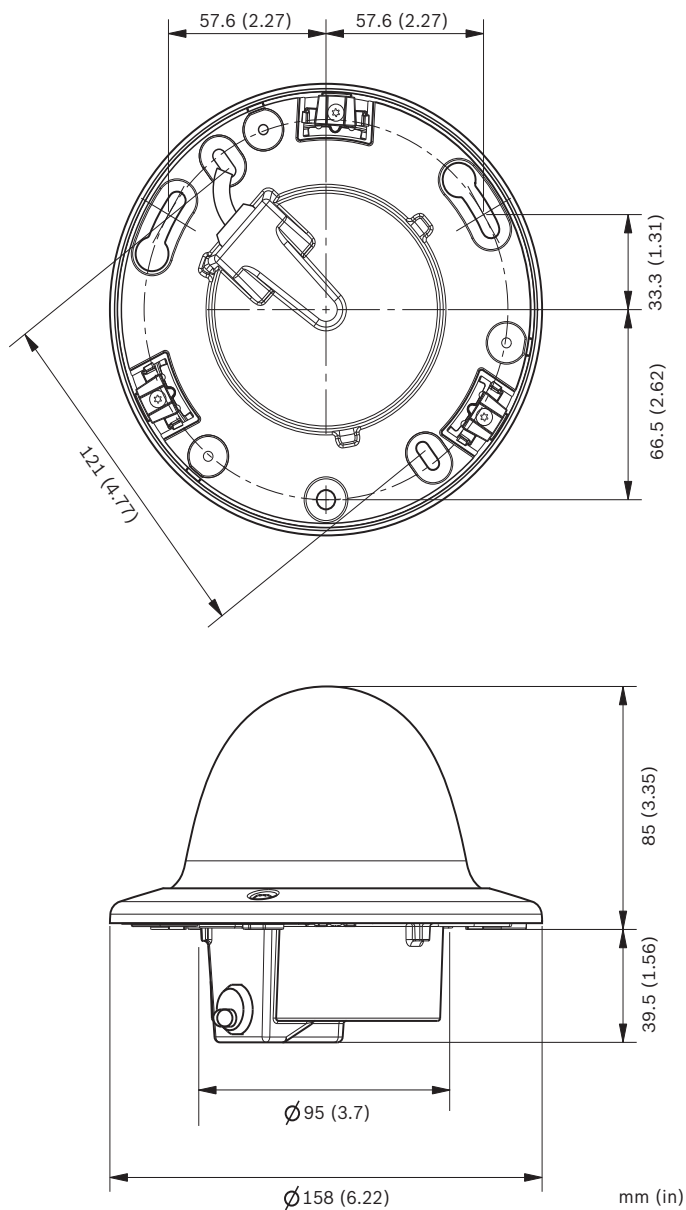
Wszystkie wersje

Przetwornik obrazu	1/3? CCD z wybieraniem międzyliniowym
Rozdzielczość obrazu	540 linii TV
Stosunek sygnał / szum	>50 dB
Wyjście wizyjne	1 Vpp, 75 Ω
Synchronizacja	wewnętrzna lub siecią zasilającą
Migawka	typu AES (1/60 [1/50] - 1/10000), do wyboru przez użytkownika typu AES (1/60 [1/50] - 1/15000), automatyczna bez migotania, stały poziom
Dualny	tryb kolorowy, tryb monochromatyczny, tryb automatyczny
Sens Up	możliwość wyłączenia lub ustawienia w zakresie do 10x
ARW	ARW wł. lub wył. (0 dB) do wyboru

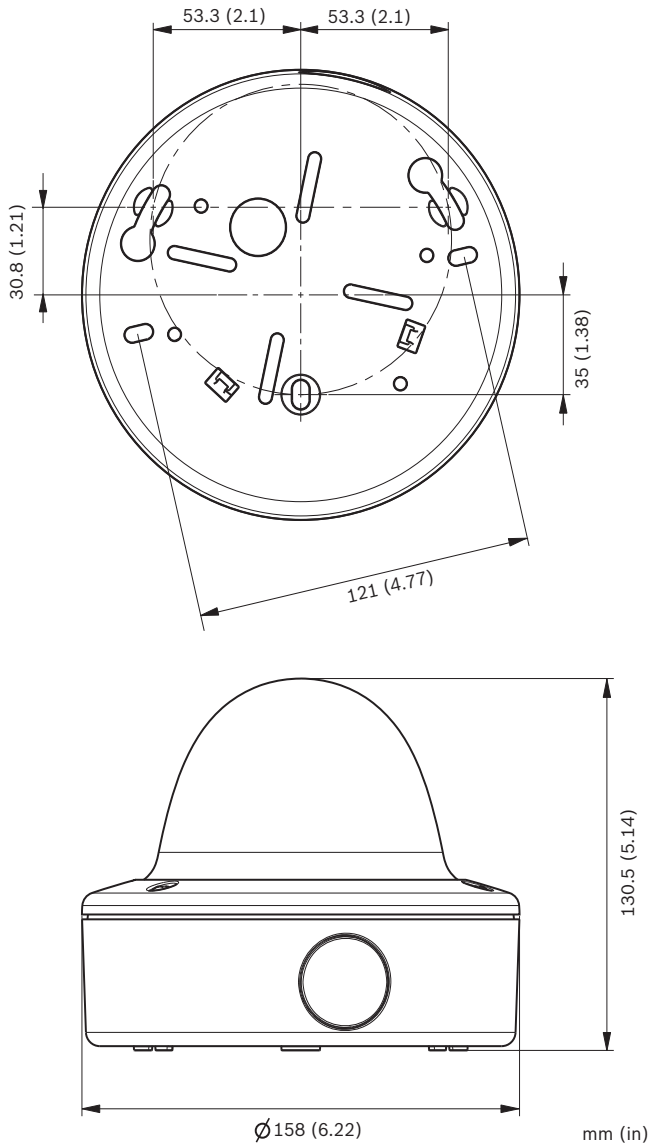
Mechanizm dyn.	XF-Dynamic, 2X-Dynamic, SmartBLC
DNR	automatyczne filtrowanie szumów wł. lub wył.
Ostrość	regulowany poziom zwiększenia ostrości
Balans bieli:	ATW, Stały poz. AWB i Ręcznie (2500 do 10000 K)
Nasycenie koloru	od obrazu monochromatycznego (0%) do kolorowego z nasyceniem 133%
Obiektywy z funkcją ALC	przystona sterowana napięciem DC
Generator wzorów testowych	Paski koloru 100%, 11-st. szarości, Sawtooth 2H (Piłokształtny 2H), Szachownica, Siatka, Płaszczyzna UV
Wizyjna detekcja ruchu (WDR)	jeden w pełni programowalny obszar
Maskowanie stref prywatności	cztery odrębne obszary, w pełni programowalne: czarny, biały, szary, szum
Komunikacja	dwukierunkowa Bilinx
Języki (OSD)	angielski, hiszpański, francuski, niemiecki, portugalski, polski, włoski, holenderski i rosyjski
Tryby	6 programowalnych (wstępnie ustawionych) trybów: 24-hour, Traffic, Low-light, SmartBLC, Low noise, Analogue systems
Odwroćenie szczytowych wartości bieli	Redukcja prześwietleń sceny
Pozostałe	Filtr zaporowy, Rzeczywist. AGC, Rzecz. migawka, Kontrast podcz.
Pobór mocy	12 VDC 400 mA 24 VDC 330 mA
Waga	550 g

Temperatura pracy	-30 ÷ +55°C (-50°C z włączonym grzejnikiem)
Elementy sterujące	menu OSD i przyciski

8.1.1 Wymiary



Ilustracja 8.1 Wymiary – wersja do montażu podtynkowego



Ilustracja 8.2 Wymiary – wersja do montażu powierzchniowego

8.1.2

Akcesoria

- Transceiver BNC na UTP

- Puszka do montażu powierzchniowego (SMB)
- Montaż podwieszany na ścianie
- Montaż podwieszany na suficie
- Montaż narożny
- Moduł interfejsu komunikacji Bilinx i oprogramowanie

Skontaktuj się z przedstawicielem Bosch w danym kraju, aby uzyskać informacje o dostępnych akcesoriach, lub odwiedź stronę internetową pod adresem www.boschsecurity.pl.

Słowniczek

A

AES

Automatyczna migawka elektroniczna (patrz Przystona elektroniczna).

Aperture (Apertura)

Wielkość otwarcia przystony obiektywu, która kontroluje ilość światła padającego na przetwornik CCD. Im wyższe są wartości F, tym mniej światła dociera do przetwornika. Zwiększenie o jedną wartość F powoduje zmniejszenie o połowę ilości światła padającego na przetwornik.

AutoBlack (Automatyczny poziom czerni)

Technika zwiększania poziomu sygnału wizyjnego w celu uzyskania pełnej amplitudy, nawet jeśli kontrast sceny jest niższy niż pełny zakres (odblaski, zadymienie, mgła itp.).

Automatic Gain Control (AGC) [Automatyczna regulacja wzmocnienia (ARW)]

Funkcja kontrolująca wzmocnienie sygnału wizyjnego. Automatyczna regulacja wzmocnienia jest używana w warunkach słabego oświetlenia, gdy przystona jest całkowicie otwarta.

Autoliris (Automatyczna przystona)

Stopień otwarcia przystony jest regulowany automatycznie, co umożliwia prawidłowe oświetlenie przetwornika CCD. W przypadku obiektywu z przystoną sterowaną napięciem DC rozmiarem apertury steruje kamera. Obiektyw z przystoną sterowaną sygnałem wizyjnym zawiera wbudowany obwód sterowania.

Auto Level Control (ALC) [Automatyczna regulacja przystony (ALC)]

Regulacja poziomu sygnału wizyjnego w taki sposób, aby uzyskać pożądaną poziom jasności. Regulacja może się odbywać elektronicznie lub za pomocą sterowania przystoną.

Auto White Balance (AWB) [Automatyczny balans bieli (AWB)]

Funkcja umożliwiająca kamerze automatyczną regulację koloru

wyjściowego w celu nadania naturalnego koloru niezależnie od istniejącego oświetlenia.

B

Backfocus (Tylna odległość ogniskowa)

Odległość między płaszczyzną obrazu a tylną częścią obiektywu. Poprawne ustawienie tylnej odległości ogniskowej pozwala utrzymać ostrość w różnych warunkach.

Bilinx

Protokół komunikacyjny, który umożliwia zdalne sterowanie, konfigurację oraz aktualizację oprogramowania układowego przez kabel wizyjny (koncentryczny lub pasywna transmisja po skrętce).

Bilinx address (Adres Bilinx)

Adres można ustawić lokalnie przy użyciu narzędzia CTFID (Bilinx Configuration Tool for Imaging Devices).

Back Light Compensation (Kompensacja tła)

Selektywnie wzmacnia części obrazu w celu skompensowania dużych różnic w kontraście, kiedy tylko część obrazu jest jaskrawo oświetlona (np. osoba na tle wejścia oświetlonego promieniami słonecznymi). Patrz także Inteligentna kompensacja tła.

C

Charged Coupled Device (CCD) (Przetwornik CCD)

Przetwornik CCD to przetwornik półprzewodnikowy obrazu stosowany w kamerach CCTV. Przetwornik konwertuje energię światła na impulsy elektryczne.

CCD Format (Format przetwornika CCD)

Informuje o wielkości przetwornika użytego w kamerze. Ogólnie, im większy przetwornik, tym kamera posiada większą czułość oraz tym lepsza jest jakość obrazu. Format jest podawany w calach, np. 1/3 lub 1/2 cala.

Color Temperature (Temperatura barwowa)

Miara względnej barwy oświetlenia. Stosowana powszechnie w

celu określenia korekty balansu koloru wymaganego w kamerze w celu osiągnięcia naturalnych kolorów obrazu.

D

Dzień/noc (czułość w podczerwieni)

Kamera, która pracuje w trybie kolorowym, kiedy poziom oświetlenia jest wystarczający (w dzień), oraz w trybie ze zwiększoną czułością, kiedy poziom oświetlenia jest niski (w nocy). Jest to osiągnięte przez usunięcie filtra podczerwieni wymaganego do właściwego odwzorowania kolorów. Czułość można jeszcze bardziej podnieść przez integrację pewnej liczby pól w celu poprawy stosunku sygnał / szum (może to spowodować rozmycie obiektów w ruchu).

Default Shutter (Domyślna migawka)

Funkcja umożliwiająca ustawienie wysokiej prędkości migawki w celu wyeliminowania rozmycia obrazu oraz zapewnienia szczegółowego i wyraźnego obrazu z szybko poruszającymi się obiektami, jeśli oświetlenie jest wystarczające. Przy spadku poziomu oświetlenia i braku możliwości dokonania innych regulacji, nastawy migawki powracają do wartości standardowych w celu zachowania czułości.

Depth of Field (Głębina ostrości)

Odległość od najbliższego do najdalszego punktu, który jest widoczny z zachowaniem ostrości. Im mniejsza apertura, tym większa głębina ostrości.

Dynamic Noise Reduction (DNR) [Dynamiczna redukcja szumów (DNR)]

Cyfrowa technologia przetwarzania sygnału wizyjnego, która dokonuje pomiaru szumów (artefaktów) w obrazie i automatycznie je redukuje.

E

Electronic iris (Przysłona elektroniczna)

Przysłona elektroniczna (lub AES, czyli automatyczna migawka elektroniczna) służy do regulacji prędkości migawki kamery w celu zrekompensowania zmian oświetlenia. W niektórych

przypadkach może wyeliminować konieczność stosowania obiektywu z automatyczną przysłoną.

F

F-Number (Wartość F)

Standardowa miara apertury obiektywu, którą jest średnica przysłony podzielona przez ogniskową obiektywu. Im mniejsza jest maksymalna apertura (lub wartość F albo przysłona), tym więcej światła przechodzi przez obiektyw.

F-Stop *Patrz* Wartość F

Field of View (Pole widzenia)

Miara obszaru widzialnego w granicach pola widzenia kamery. Im większa jest ogniskowa, tym pole widzenia jest mniejsze. Im mniejsza jest ogniskowa, tym pole widzenia jest szersze.

Focal Length (Ogniskowa)

Odległość od centrum optycznego obiektywu do obrazu obiektu zlokalizowanego w nieskończonej odległości od obiektywu. Duże wartości ogniskowej dają mniejsze pole widzenia (np. efekt teleobiektywu), małe zaś wartości dają szersze pole widzenia.

I

Infrared Illumination (Oświetlenie w podczerwieni)

Promieniowanie elektromagnetyczne (światło) o większej długości fali, niewidocznej dla ludzkiego oka. Oświetlenie w podczerwieni jest przydatne po zmierzchu. Urządzenia do oświetlenia w podczerwieni występują w postaci lamp z odpowiednimi filtrami, diodami LED lub laserami. Przetworniki CCD są mniej czułe na podczerwień niż światło widzialne, ale podczerwień może znacznie zwiększyć całkowity poziom oświetlenia co prowadzi do uzyskania znacznie lepszego obrazu przy słabym oświetleniu.

IRE (Institute of Radio Engineers)

Miara amplitudy sygnału wizyjnego, który dzieli obszar od dołu sygnału szczytowego poziomu bieli na 140 równych jednostek.

140 IRE oznacza sygnał 1 Vpp Zakres aktywnego sygnału wizyjnego to 100 IRE.

L

Lens wizard (Asystent Lens Wizard)

Asystent Lens Wizard jest używany do ustawiania tylnej odległości ogniskowej. Otwiera całkowicie przysłonę, zachowując zarazem poprawny poziom sygnału wizyjnego przy użyciu przysłony elektronicznej.

Lux (Luks)

Międzynarodowa (SI) jednostka miary intensywności światła. Odpowiada oświetleniu powierzchni znajdującej się w odległości 1 metra od jednej świecy.

O

OSD

Menu ekranowe, czyli menu wyświetlane na ekranie monitora.

P

Privacy Masking (Maskowanie strefy prywatności)

Możliwość zamaskowania określonego obszaru w celu wyłączenia go z obserwacji w celu podporządkowania się wymogom prawnym dotyczącym ochrony prywatności i specyficznym uwarunkowaniom miejsca instalacji.

PWIE

Mechanizm odwracania szczytowej wartości bieli: Białe obszary rozjaśnione są automatycznie zamieniane na czarne w celu zredukowania jasnych plam. Jest to przydatne w przypadku rejestracji ruchu lub monitorowaniu parkingów.

R

Region of Interest (Obszar zainteresowania)

Określony obszar w polu widzenia wykorzystywany przez algorytm detekcji ruchu w celu wykrywania ruchu.

Resolution (Rozdzielczość obrazu)

Miara szczegółowości elementów obrazu. W systemach analogowych jest podawana zwykle w poziomych liniach TV, czyli TVL. Im więcej jest linii TV, tym wyższa jest rozdzielczość.

S**Saturation (Nasycenie)**

Amplituda sygnału chrominancji wpływająca na intensywność kolorów.

Sensitivity (Czułość)

Miara ilości światła wymaganego do otrzymania standardowego sygnału wizyjnego. Czułość jest wyrażana w luksach (*patrz lx*).

SensUp (zwiększenie czułości)

Funkcja zwiększająca czułość kamery poprzez wydłużenie czasu integracji w przetworniku CCD (obniżenie czasu otwarcia migawki z 1/50 s na 1/5 s w systemie PAL lub z 1/60 s do 1/6 s w systemie NTSC). Jest to osiągnięte przez integrację sygnału z kilku kolejnych pól obrazu w celu zredukowania szumów.

Signal-to-noise ratio (Stosunek sygnał / szum)

Stosunek między przydatnym sygnałem wizyjnym a niepożądanym szumem wyrażony w dB.

Smart BLC (Inteligentna kompensacja tła)

Inteligentna kompensacja tła umożliwi automatyczną kompensację przez kamerę jasnych obszarów w scenach o wysokim kontraście bez konieczności definiowania okna lub obszaru.

U**UTP (Unshielded Twisted Pair) [Nieekranowana skrętka (UTP)]**

Rodzaj kabla typu skrętka nie chronionego ekranem. Żyły w skrętce są skręcone wokół siebie w celu zminimalizowania zakłóceń pochodzących od innych par żył w kablu.

Nieekranowana skrętka jest głównym typem kabla używanym w telefonii oraz najczęściej używanym typem kabla do budowania sieci komputerowych.

V

WDR Wizyjna detekcja ruchu: algorytm detekcji ruchu, który porównuje aktualny obraz z obrazem referencyjnym i oblicza liczbę pikseli (patrz **Piksel**), które zmieniły się pomiędzy dwoma obrazami. Jeśli liczba pikseli przekracza zdefiniowany przez użytkownika próg, wyzwalany jest alarm.

W

WDR (Wide Dynamic Range) [Szeroki zakres dynamiki]

Zakres dynamiki kamery to różnica między minimalnym a maksymalnym akceptowalnym poziomem sygnału. Szeroki zakres dynamiki wymagany jest do uzyskania użytecznego obrazu w przypadku zarówno niedoświetlonych, jak i prześwietlonych scen.

Bosch Security Systems

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems, 2009