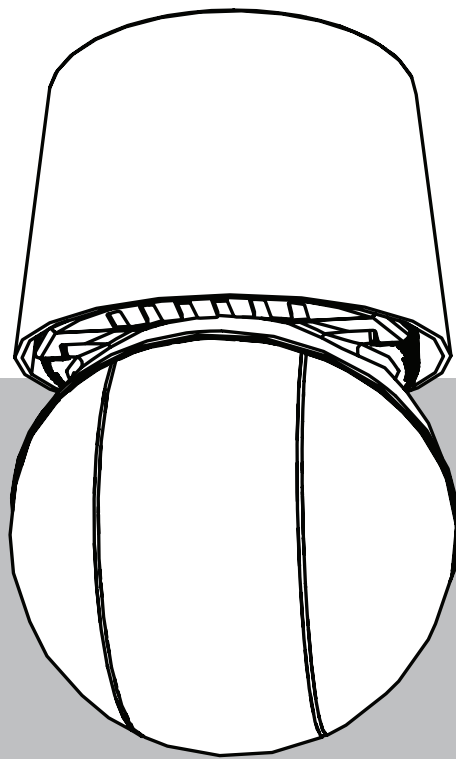


AUTODOME 7100i | AUTODOME 7100i IR

NDP-7602-Z40 | NDP-7602-Z40L | NDP-7604-Z12L



Spis treści

1	Bezpieczeństwo	4
1.1	Informacje dotyczące niniejszej instrukcji	4
1.2	Informacje prawne	4
1.3	Ostrzeżenia	4
1.4	Ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	5
1.5	Ważne uwagi	8
1.6	Podłączanie w poszczególnych zastosowaniach	10
1.7	Użyj najnowszego oprogramowania	10
1.8	Ważne uwagi – bezpieczeństwo korzystania z promiennika	12
1.9	Obsługa klienta i serwis	14
2	Rozpakowywanie	15
2.1	Lista części	15
2.2	Wymagane narzędzia	15
3	Opis urządzenia	17
4	Informacje dotyczące planowania	18
5	Konfiguracja kamery przed jej zainstalowaniem	20
6	Instalowanie kamery na zewnątrz	21
7	Przygotowanie kopułki	24
8	(Opcjonalnie) Instalacja karty SD	26
9	Mocowanie uchwyty do mocowania na wysięgniku	28
10	Instalacja zestawu do montażu na rurze	33
10.1	Montaż uchwyty do montażu na rurze w uchwycie NDA-U-RMT z uziemionym przepustem	37
11	Połączenie	39
11.1	Dołączanie kamery AUTODOME do komputera PC	39
11.2	Podłączanie zasilania 24 VAC / 36 VDC	41
11.3	Zalecenia dotyczące źródeł zasilania PoE IEEE 802.3bt innych firm	42
11.4	Zalecenia dotyczące zasilacza 24 VAC	42
11.5	Podłączenie wodoszczelnych uziemionych metalowych przepustów do zewnętrznych urządzeń midspan Bosch	43
11.6	(opcjonalnie) Obsługa montażu światłowodu	44
11.7	Podłączanie wejść alarmowych i wyjścia przekaźnikowego	45
11.8	Podłączanie kabli wejściowych i wyjściowych audio	45
12	Rozwiązywanie problemów	46
12.1	Ponowne uruchamianie urządzenia	49
13	Obsługa	50
14	Dane techniczne	51
15	Usługi pomocy technicznej i Bosch Academy	52

1 Bezpieczeństwo

1.1 Informacje dotyczące niniejszej instrukcji

Niniejsza instrukcja została przygotowana zgodnie z najlepszą wiedzą, a informacje tu zawarte zostały szczegółowo sprawdzone. W chwili oddania do druku tekst instrukcji był kompletny i poprawny. Z uwagi na ciągły rozwój produktów treść tej instrukcji może jednak ulec zmianie bez powiadomienia. Bosch Security Systems nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody wynikające pośrednio lub bezpośrednio z błędów, niekompletności lub rozbieżności między niniejszą instrukcją i opisywanym produktem.

1.2 Informacje prawne

Prawa autorskie

Niniejsza instrukcja obsługi stanowi własność intelektualną firmy Bosch Security Systems i jest chroniona prawem autorskim. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Znaki towarowe

Wszystkie nazwy urządzeń i oprogramowania użyte w niniejszym dokumencie powinny być traktowane jako zastrzeżone znaki towarowe.

1.3 Ostrzeżenia



Niebezpieczeństwo!

Wskazuje na niebezpieczną sytuację, która grozi poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.



Ostrzeżenie!

Wskazuje na niebezpieczną sytuację, która może grozić poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.



Przeostroga!

Wskazuje na niebezpieczną sytuację, która może grozić niewielkimi lub średnimi obrażeniami ciała.



Uwaga!

Wskazuje na sytuację, która może grozić uszkodzeniem urządzenia lub zanieczyszczeniem środowiska oraz może prowadzić do utraty danych.

1.4 Ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Należy przeczytać wszystkie instrukcje dotyczące bezpieczeństwa, przestrzegać ich i zachować je na przyszłość. Przed rozpoczęciem obsługi urządzenia należy się zastosować do wszystkich ostrzeżeń.

1. Do czyszczenia używać tylko suchej ściereczki. Nie należy używać środków czyszczących w płynie ani w aerozolu.
2. Nie instalować urządzenia w pobliżu źródeł ciepła, takich jak grzejniki, piece lub inne urządzenia (również wzmacniacze) wytwarzające ciepło.
3. Na urządzenie nie wolno wylewać żadnych cieczy.
4. Urządzenie należy zabezpieczyć przed wyładowaniami atmosferycznymi i skokami napięcia w sieci energetycznej.*
5. Do regulacji wolno używać tylko elementów sterujących określonych w instrukcji obsługi.
6. Urządzenie powinno być zasilane wyłącznie ze źródła zasilania o parametrach podanych na tabliczce znamionowej.
7. Nie należy dokonywać samodzielnych prób naprawy urządzenia. Naprawę należy zlecić wykwalifikowanym pracownikom serwisu.
8. Należy instalować urządzenie zgodnie z zaleceniami producenta oraz zgodnie z lokalnymi przepisami.
9. Używać wyłącznie akcesoriów/części określonych przez producenta.
10. Chronić wszystkie kable połączeniowe przed możliwymi uszkodzeniami, szczególnie w punktach połączeń.

* Patrz rozdział „Montaż kamery na zewnątrz” w instrukcji montażu.



Przeestroga!

Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem elektrycznym i uszkodzenia produktu, należy podłączać źródło zasilania tylko wtedy, gdy urządzenie jest w pełni zainstalowane.



Przeestroga!

Instalację musi przeprowadzić wykwalifikowany personel zgodnie z zasadami ANSI/NFPA 70 (National Electrical Code® (NEC)), Canadian Electrical Code, Part I (CE Code lub CSA C22.1) i wszystkimi lokalnymi przepisami. Bosch Security Systems nie ponosi odpowiedzialności za szkody lub straty powstałe na skutek nieprawidłowej lub niezgodnej z instrukcją instalacji.



Ostrzeżenie!

ZAINSTALOWAĆ ZEWNĘTRZNE OKABLOWANIE POŁĄCZENIOWE ZGODNIE Z NORMĄ NEC, ANSI/NFPA70 (DLA USA) I Z NORMĄ CEC, CZĘŚĆ I, CSA C22.1 (DLA KANADY) ORAZ ZGODNIE Z LOKALNYMI PRZEPISAMI DLA WSZYSTKICH INNYCH KRAJÓW. W CZĘŚCI INSTALACJI BUDYNKOWEJ ZASILAJĄCEJ KAMERĘ WYMAGANY JEST OBWÓD WYPOSAŻONY W 20-AMPEROWY, 2-BIEGUNOWY WYŁĄCZNIK AUTOMATYCZNY LUB ODPOWIEDNIE BEZPIECZNIKI. W OBWODZIE NALEŻY ZAINSTALOWAĆ ŁATWO DOSTĘPNY ODŁĄCZNIK DWUBIEGUNOWY Z SEPARACJĄ STYKÓW NIE MNIEJSZĄ NIŻ 3 MM.



Ostrzeżenie!

ZEWNĘTRZNE PRZEWODY NALEŻY PRZEPROWADZIĆ PRZEZ STAŁE UZIEMIONY METALOWY PRZEPUST KABLOWY.

**Uwaga!**

Firma Bosch zaleca korzystanie z urządzeń do ochrony przed przepięciami/wyładowaniami atmosferycznymi (zasilanych lokalnie), aby chronić w ten sposób kable sieciowe i energetyczne oraz miejsce zainstalowania kamery. Zobacz standardy NFPA 780, klasa 1 i 2, UL96A lub odpowiednie dla danego kraju i lokalne przepisy budowlane. Zobacz także instrukcję montażu każdego urządzenia (zasilacza midspan, kamery i urządzenia chroniącego przed przepięciem w miejscu wejścia kabla do budynku).

**Uwaga!**

Należy zawsze używać jednego z następujących typów ekranowanych kabli sieciowych oraz ekranowanych złączy kablowych RJ45: skrętka ekranowana F/UTP w nieekranowanych parach skrętek (często określanych jako FTP), całkowity oplot ekranujący S/UTP z nieekranowanymi parami skrętek (często określanych jako STP) lub z lepszym ekranowaniem o minimalnym promieniu zgięcia wynoszącym 30 mm i maksymalnej średnicy 6 mm. W przypadku trudnego środowiska elektrycznego w pomieszczeniach — na przykład kable sieciowe biegną równoległe do kabli energetycznych lub w pobliżu kamery i jej kabli znajdują się duże obciążenia indukcyjne, takie jak silniki lub styczniki — zawsze należy używać ekranowanych kabli i złączy.

**Uwaga!**

Wymagany zasilacz pomocniczy (UPS)

W celu spełnienia wymogów w zakresie spadków i chwilowych zaników napięcia, zgodnie z normą EN 50130-4: Systemy alarmowe, wymagane jest użycie wyposażenia dodatkowego, takiego jak zasilacz UPS (bezprzerwowy). Zasilacz UPS musi się charakteryzować czasem przełączenia w zakresie 2-6 ms oraz czasem podtrzymania zasilania powyżej 5 s dla parametrów zasilania określonych w arkuszu danych produktu.

**Ostrzeżenie!**

KAMERĘ NALEŻY ZAMONTOWAĆ NA STAŁE, BEZPOŚREDNIO NA NIEPALNEJ POWIERZCHNI.

- Należy upewnić się, że warunki instalacji odpowiadają określonym wartościom wibracji i uderzeń, jak wskazano w arkuszu danych.

**Uwaga!**

Ryzyko przenikania wilgoci i wody

W przypadku:

- zdjęcia kamery z uchwytu, ale bez jej natychmiastowej wymiany lub
 - zainstalowania uchwytu montażowego, ale bez natychmiastowego montażu kamery
- należy wyjąć płytkę drukowaną z uchwytu, aby zapobiec przedostaniu się wilgoci lub wody oraz potencjalnej korozji.

**Uwaga!**

Przed włożeniem lub wyjęciem karty SD z kamery należy odłączyć wszystkie źródła zasilania (w tym PoE) od urządzenia.

**Uwaga!**

Przed włożeniem lub wyjęciem modułu SFP z uchwyty kamery należy odłączyć wszystkie źródła zasilania (w tym PoE) od uchwyty (NDA-7100-PENF i NDA-7100-PIPEF).

**Uwaga!**

Ryzyko trwałego uszkodzenia kamery

Płytki interfejsu łączy się tylko w jeden sposób z kamerą. Należy upewnić się, że podczas montażu w uchwytych (na ramieniu lub rurze) została umieszczona w prawidłowy sposób.

Patrz

– *Instalowanie kamery na zewnątrz, Strona 21*

1.5

Ważne uwagi



Uwagi dotyczące instalacji — nie należy stawiać urządzenia na niestabilnych podstawach, trójnogach, wspornikach lub stojakach. Urządzenie mogłoby spaść, powodując poważne obrażenia osób i/lub nieodwracalne uszkodzenie urządzenia. Należy stosować wyłącznie elementy montażowe wskazane przez producenta. W przypadku przewożenia kamery zamontowanej na wózku należy zachować szczególną ostrożność, ponieważ przewrócenie się wózka mogłoby spowodować obrażenia ciała. Nagłe zatrzymania, nadmierna siła i nierówne powierzchnie mogą spowodować przewrócenie się wózka z urządzeniem. Podczas montażu urządzenia należy ściśle przestrzegać instrukcji instalacji.

Regulacja — regulacji należy dokonywać tylko przy użyciu elementów sterujących opisanych w instrukcji obsługi. Niewłaściwa regulacja przy użyciu innych elementów sterujących może spowodować uszkodzenie urządzenia.

Sygnał wizyjny — jeśli długość kabla wizyjnego podłączonego do kamery przekracza 43 m, należy zabezpieczyć kabel za pomocą ochronnika przeciwprzepięciowego, zgodnie z normą *NEC 800 (CEC Section 60)*.

Ochrona środowiska — firma Bosch przywiązuje szczególną wagę do kwestii ochrony środowiska. Urządzenie to zostało zaprojektowane tak, aby w możliwie jak największym stopniu było przyjazne dla środowiska.

Urządzenie jest wrażliwe na ładunki elektrostatyczne — należy stosować odpowiednie zasady ostrożności i bezpieczeństwa podczas kontaktu z kamerą w celu zapobieżenia wylądowaniom elektrostatycznym.

Bezpieczniki — w celu ochrony urządzenia odgałęzienie obwodu musi być zabezpieczone bezpiecznikiem o maks. wartości prądu znamionowego 16 A. Zabezpieczenie musi być zgodne z normą *NEC800 (CEC Section 60)*.

Uziemienie:

- Przed podłączeniem do wejść urządzenia sprzętu do zastosowań zewnętrznych należy uprzednio zapewnić odpowiednie połączenie między zaciskiem uziemienia urządzenia a uziomem.

- Przed odłączeniem zacisku uziemienia należy odłączyć sprzęt do zastosowań zewnętrznych od złączy wejściowych urządzenia.

- W przypadku każdego rodzaju sprzętu do zastosowań zewnętrznych podłączonego do urządzenia należy przestrzegać zaleceń dotyczących bezpieczeństwa, np. uziemienia.

Tylko modele sprzedawane w Stanach Zjednoczonych: punkt 810 przepisów *NEC (ANSI/NFPA nr 70)* zawiera informacje na temat prawidłowego uziemienia mocowania i konstrukcji nośnej, przekroju przewodów uziemiających, umiejscowienia odgromnika, dołączenia do uziomów i wymagań stawianych uziomom.

Kable sygnałowe w zastosowaniach zewnętrznych — instalacja kabli sygnałowych w zastosowaniach zewnętrznych musi spełniać normy *NEC725* i *NEC800 (CEC Rule 16-224* i *CEC Section 60)* w zakresie odstępu izolacyjnego od kabli zasilających i przewodów odgromowych oraz ochrony przeciwprzepięciowej.

Patrz rozdział „--- MISSING LINK ---” podręcznika, aby uzyskać więcej informacji na temat instalacji na zewnątrz budynków.

Urządzenia dołączone na stałe – w instalacji elektrycznej budynku musi być zamontowany łatwo dostępny odłącznik.

Odłączanie zasilania — urządzenia są zasilane od chwili dołączenia kabla zasilającego do źródła zasilania lub od chwili doprowadzenia zasilania IEEE 802.3bt typu 3/4 (60 W/90 W) przez kabel Ethernet Cat5e/Cat6e. Całkowite odłączenie zasilania następuje po odłączeniu kabla zasilającego. Jeśli do jednostki jest dostarczane zasilanie zgodne z normą IEEE 802.3bt typu 3/4 (60 W/90 W), jest ono doprowadzane za pośrednictwem kabla Ethernet. Całkowite odłączenie zasilania następuje po odłączeniu tego przewodu.

Linie elektroenergetyczne – nie należy instalować urządzenia w pobliżu napowietrznych linii energetycznych lub oświetleniowych ani w miejscach, w których mogłyby się z nimi stykać.

Uszkodzenia wymagające naprawy — odłączyć urządzenie od źródła zasilania AC/DC/PoE i zlecić naprawę autoryzowanemu serwisowi w następujących sytuacjach:

- jeśli została uszkodzona wtyczka lub przewód zasilania;
- jeśli urządzenie zostało narażone na działanie wilgoci lub wody (deszcz, śnieg itp.);
- jeśli na urządzenie lub do jego wnętrza została wylana ciecz;
- jeśli do środka urządzenia wpadły przedmioty;
- jeśli urządzenie zostało upuszczone lub jego obudowa lub obudowa urządzenia, w której się znajduje, jest uszkodzona;
- urządzenie wykazuje znaczną zmianę w działaniu;
- nieprawidłowe działanie urządzenia mimo przestrzegania instrukcji obsługi.

Naprawa — nie należy podejmować prób samodzielnej naprawy urządzenia. Naprawę należy zlecić wykwalifikowanym pracownikom serwisu.

W urządzeniu nie ma elementów przeznaczonych do samodzielnej naprawy przez użytkownika.

Informacje o przepisach FCC

Urządzenie zostało przetestowane i spełnia wymagania określone dla urządzeń cyfrowych klasy A, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Wymagania te określają odpowiedni poziom zabezpieczenia przed szkodliwymi zakłóceniami, jeśli eksploatacja sprzętu odbywa się w pomieszczeniach biurowych. Urządzenie wytwarza, wykorzystuje i może emitować fale o częstotliwościach radiowych, dlatego jeśli nie jest zainstalowane i używane zgodnie z instrukcją obsługi, może powodować zakłócenia w łączności radiowej. W przypadku eksploatacji na terenach mieszkalnych urządzenie może powodować szkodliwe zakłócenia. Użytkownik jest zobowiązany wyeliminować je na własny koszt.

Nie wolno wprowadzać jakichkolwiek celowych bądź niecelowych zmian lub modyfikacji bez zgody strony odpowiedzialnej za zapewnienie zgodności z przepisami. Wszelkie tego typu zmiany lub modyfikacje mogą spowodować utratę przez użytkownika prawa do eksploatacji urządzenia.



Uwaga!

Produkt jest urządzeniem **klasy A**. W środowisku mieszkalnym urządzenie może powodować zakłócenia radiowe. W wypadku ich wystąpienia może być konieczne podjęcie określonych działań zapobiegawczych.

Deklaracja zgodności FCC dostawców

NDP-7602-Z40	PTZ, 1080p (2 MP) , 40X, otwarta platforma kamer
NDP-7602-Z40L	PTZ, 1080p (2 MP) , 40X, Promiennik podczerwieni , otwarta platforma kamer
NDP-7604-Z12L	PTZ, 2160p (8 MP) , 12X, Promiennik podczerwieni , otwarta platforma kamer

Strona odpowiedzialna

Bosch Security Systems, LLC
130 Perinton Parkway
14450 Fairport, Nowy Jork, USA
www.boschsecurity.us

Oświadczenie UL

Organizacja Underwriter Laboratories Inc. („UL”) nie przetestowała parametrów, niezawodności lub sposobów emisji sygnałów w niniejszym urządzeniu. Organizacja UL przetestowała tylko aspekty związane z ryzykiem pożaru, porażenia i/lub zagrożenia związane z niebezpieczeństwem wypadku, zgodnie z normą Standard(s) for Safety for Information Technology Equipment, UL 62368-1. Certyfikat UL nie obejmuje parametrów, niezawodności ani sposobów emisji sygnałów w urządzeniu.

ORGANIZACJA UL NIE WYDAJE ŻADNYCH OŚWIADCZEŃ, GWARANCJI ANI CERTYFIKATÓW DOTYCZĄCYCH PARAMETRÓW, NIEZAWODNOŚCI ANI SPOSOBÓW EMISJI SYGNAŁÓW W NINIEJSZYM URZĄDZENIU.

Patrz

- *Instalowanie kamery na zewnątrz, Strona 21*

1.6**Podłączanie w poszczególnych zastosowaniach**

Źródło zasilania 24 VAC / 36 VDC: urządzenie jest przeznaczone do zasilania 24 VAC lub 36 VDC, jeśli nie są dostępne IEEE 802.3bt typ 3 60 W (modele bez promiennika podczerwieni), typ 4 90 W (modele z podczerwienią). Okablowanie, które zostało dostarczone przez użytkownika, musi być zgodne z przepisami (źródło zasilania klasy 2), a także musi być używany przewód ekranowany.

PoE: należy używać tylko zatwierdzonych urządzeń PoE (IEEE 802.3bt): typ 3 60 W w przypadku modeli bez promiennika podczerwieni i typ 4 90 W w przypadku modeli z podczerwienią. Zasilanie przez sieć Ethernet i zasilanie 24 VAC lub 36 VDC mogą być podłączone w tym samym czasie. Jeżeli do kamery jest dostarczane jednocześnie dodatkowe zasilanie (24 VAC lub 36 VDC) oraz zasilanie PoE (IEEE 802.3bt), urządzenie podłącza się do zasilania PoE, a nie do dodatkowego.

W celu pełnej obsługi kamery AUTODOME 7100i należy używać zasilacza midspan IEEE 802.3bt typu 3 60 W firmy Bosch w modelach bez promiennik podczerwieni, a urządzeń midspan IEEE 802.3bt typ 4 90 W w modelach na podczerwień.

1.7**Użyj najnowszego oprogramowania**

Przed pierwszym rozpoczęciem obsługi urządzenia należy upewnić się, że jest instalowana najnowsza dostępna wersja oprogramowania. Aby zapewnić spójność działania, zgodność, wydajność i bezpieczeństwo, oprogramowanie należy regularnie aktualizować przez cały okres eksploatacji urządzenia. Należy postępować zgodnie z instrukcjami podanymi w dokumentacji produktu w zakresie aktualizacji oprogramowania.

Więcej informacji można znaleźć w następujących miejscach:

- Informacje ogólne: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/>
- Forum bezpieczeństwa, czyli lista rozpoznanych zagrożeń i proponowanych rozwiązań: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/security-advisories.html>

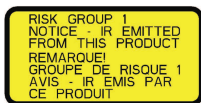
Firma Bosch nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane korzystaniem ze starej wersji oprogramowania.

**Uwaga!**

Firma Bosch zaleca uaktualnienie oprogramowania układowego do najnowszej wersji, aby uzyskać najlepszą możliwą funkcjonalność, zgodność, wydajność i bezpieczeństwo. Należy regularnie sprawdzać, czy na stronie <http://downloadstore.boschsecurity.com/> jest dostępna nowa wersja oprogramowania układowego.

1.8 Ważne uwagi — bezpieczeństwo korzystania z promiennika

Informacje zawarte w tej części odnoszą się wyłącznie do kamer wyposażonych w promienniki.



Uwaga!

Produkt został sprawdzony pod kątem zgodności z normą IEC 62471:2006 „Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych”. Promieniowanie emitowane przez urządzenie przekracza wartość graniczną dla grupy bezpiecznej zarówno jeśli chodzi o możliwość uszkodzenia siatkówki światłem niebieskim, jak i uszkodzenia rogówki/soczewki promieniowaniem podczerwonym (zgodnie z wymogami normy IEC 62471:2006). Stwierdzono, że produkt nie przekracza limitów ekspozycji dla grupy ryzyka 1 w przypadku diod LED emitujących promieniowanie w zakresie podczerwieni.

Norma IEC 62471 definiuje metody umożliwiające określenie grupy ryzyka dowolnej lampy lub jakiegokolwiek produktu wyposażonego w lampę. Grupy ryzyka wyszczególnione w normie IEC 62471 określają poziom zagrożenia związanego z potencjalnym promieniowaniem optycznym. Klasyfikacja grup ryzyka została opracowana w oparciu o kilkudziesięcioletnie doświadczenie w zakresie stosowania lamp oraz analizę przypadkowych urazów związanych z emisją promieniowania optycznego.

Grupa bezpieczna — nie stwierdzono możliwych do przewidzenia przez użytkownika zagrożeń dla narządu wzroku, nawet w przypadku ciągłego, nieograniczonego użycia. Typowe przykłady: większość matowych żarówek i lamp fluorescencyjnych do zastosowań domowych.

Grupa ryzyka 1 — produkty są bezpieczne w większości zastosowań, z wyjątkiem długotrwałego bezpośredniego narażenia narządu wzroku na działanie promieniowania. Przykładem urządzenia z grupy ryzyka 1 jest domowa latarka zasilana bateriami.

Wskaźnik ekspozycji niebezpiecznej (ang. Exposure Hazard Value, EHV) to stosunek poziomu ekspozycji (odległość, czas) do wartości limitu ekspozycji (ang. Exposure Limit Value, ELV). Jeśli wskaźnik EHV wynosi więcej niż 1, urządzenie przekracza wartości limitu ekspozycji dla danej grupy ryzyka. Wskaźnik ELV wyznacza poziom promieniowania optycznego, które nie powinno powodować niepożądanych efektów biologicznych w kontakcie z oczami lub skórą.

Odległość zagrożenia (ang. Hazard Distance, HD) to odległość od źródła, przy jakiej poziom ekspozycji odpowiada określonemu wskaźnikowi ELV. Innymi słowy, gdy $EHV = 1$ dla danej grupy ryzyka.

W odniesieniu do niebezpieczeństwa uszkodzenia rogówki/soczewki przez promieniowanie podczerwone wskaźnik ekspozycji niebezpiecznej (EHV) przy odległości testowej równej 200 mm wynosi 2,19 (w oparciu o limity ekspozycji dla grupy bezpiecznej). Wskaźnik EHV oparty na limitach dla grupy ryzyka 1 wynosi 0,386. Wartość HD dla grupy bezpiecznej wynosi 297 mm.

Wartości te zostały przedstawione w poniższej tabeli:

Zagrożenie	Limity dla grupy bezpiecznej			Limity dla grupy ryzyka 1		
	t, czas trwania	d, odległość	EHV	t, czas trwania	d, odległość	EHV

Ryzyko uszkodzenia rogówki/soczewki promieniowaniem podczerwonym	1000 s Odległość zagrożenia	200 mm 279 mm	2.19	100 s	200 mm	0.386
--	--------------------------------	------------------	------	-------	--------	-------

1.9 Obsługa klienta i serwis

Jeśli urządzenie wymaga naprawy, należy skontaktować się z najbliższym autoryzowanym punktem serwisowym firmy Bosch Security Systems w celu uzyskania wskazówek dotyczących dostawy urządzenia.

Stany Zjednoczone i Kanada

Telefon: 800-289-0096, opcja 5

Faks: 800-366-1329

E-mail: repair@us.bosch.com

Biuro obsługi klienta

Telefon: 800-289-0096, opcja 3

Faks: 800-315-0470

E-mail: orders@us.bosch.com

Pomoc techniczna

Telefon: 800-289-0096, opcja 4

Faks: 800-315-0470

E-mail: technical.support@us.bosch.com

Europa, Bliski Wschód, Afryka oraz Azja i Pacyfik

Skontaktuj się z lokalnym sprzedawcą lub przedstawicielem handlowym firmy Bosch.

Informacje są dostępne pod adresem: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/where-to-buy/>

Więcej informacji

Aby uzyskać dalsze informacje, należy się skontaktować z najbliższą placówką Bosch Security Systems lub odwiedzić witrynę www.boschsecurity.com.

2 Rozpakowywanie

- Urządzenie należy rozpakowywać i obsługiwać z należytą ostrożnością. Należy sprawdzić, czy opakowanie nie jest uszkodzone. Jeśli jakikolwiek element zestawu wygląda na uszkodzony podczas transportu, należy niezwłocznie powiadomić o tym firmę spedycyjną.
- Sprawdzić, czy w opakowaniu znajdują się elementy wymienione na poniższej liście. W przypadku braku jakiegokolwiek elementu należy powiadomić przedstawiciela działu handlowego lub działu obsługi klienta firmy Bosch Security Systems.
- Jeśli jakikolwiek element zestawu wygląda na uszkodzony, nie należy używać produktu. Jeżeli towar jest uszkodzony, należy skontaktować się z Bosch Security Systems.
- Opakowanie fabryczne (o ile nie jest uszkodzone) jest najlepszym zabezpieczeniem urządzenia na czas transportu i powinno zostać użyte w przypadku zwrotu urządzenia do serwisu. Opakowanie warto zachować na przyszłość.
- Aby zabezpieczyć PCBA na uchwycie na przed wyładowaniami elektrostatycznymi, nie należy usuwać pianki antystatycznej chroniącej PCBA do czasu zamontowania uchwytu.



Uwaga!

Ryzyko uszkodzenia kamery

Nie należy zmieniać orientacji kamery, gdy nadal znajduje się ona w pudełku. Głowica kamery musi mieć możliwość swobodnego obracania się.

2.1

Lista części

Liczba	Składnik
1	Kamera AUTODOME 7100i AUTODOME 7100i IR
1	Skrócona instrukcja instalacji
1	Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa
4	Etykiety Adres MAC

2.2

Wymagane narzędzia

W poniższej tabeli wyszczególniono dodatkowe produkty niezbędne do montażu kamer AUTODOME, które można sprzedawane oddzielnie od firmy Bosch lub innych producentów.

Liczba	Produkt	Rozmiar	Numer katalogowy
1	Karta SD	Pełnowymiarowa karta SD	((dostarczane przez użytkownika))
---	Wodoszczelny uziemiony przepust metalowy	20 mm	((dostarczane przez użytkownika))
--	Wodoszczelne przepusty kablowe zgodne z wymaganiami UL		((dostarczane przez użytkownika))
--	Środek uszczelniający odporny na warunki atmosferyczne (na przykład taśma uszczelniająca do gwintów PTFE)		((dostarczane przez użytkownika))

Liczba	Produkt	Rozmiar	Numer katalogowy
4	Odporne na korozję kołki ze stali nierdzewnej	od 6,4 mm do 8 mm	((dostarczane przez użytkownika))
1	Klucz imbusowy	5 mm	((dostarczane przez użytkownika))
1	Klucz dynamometryczny o momencie obrotowym 10–12 Nm		((dostarczane przez użytkownika))

3 Opis urządzenia

Dzięki technologii zapewniającej doskonałą czułość przy słabym oświetleniu, Intelligent Video Analytics, i strumieniowemu przesyłaniu wideo kamera AUTODOME 7100i oferuje wyjątkowe funkcje rejestrowania i obrazowania. Konstrukcja kamery zapewnia pozbawione zniekształceń wideo o wysokiej rozdzielczości powyżej linii horyzontu, co jest przydatne w miejskich krajobrazach, które są niepłaskie.

Podobnie jak inne produkty z zakresu systemów wizyjnych IP firmy Bosch, kamery zostały zaprojektowane z myślą o zapewnieniu szybkiej i łatwej instalacji.

Wszystkie obudowy posiadają wpuszczane wkręty i zatrzaski, które utrudniają ich otwarcie.

W zamkniętym obszarze instalacyjnym brak ruchu powietrza może sprawiać, że kamera przekroczy swoją dopuszczalną temperaturę pracy. Jeśli kamera jest instalowana w zamkniętym obszarze, należy upewnić się, że jej temperatura pracy nie przekracza dozwolonego maksimum. Maksymalna temperatura pracy wynosi:

- +60°C w modelach bez promiennika podczerwieni
- +50°C w modelach na podczerwień

Upewnij się, że jest odpowiednia cyrkulacja powietrza wokół kamery, zapewniająca jej chłodzenie.

4 Informacje dotyczące planowania

W poniższej tabeli znajduje się lista dodatkowych narzędzi i akcesoriów, które mogą być niezbędne do zakończenia montażu.

Narzędzie/ akcesorium	Cel	Dostępne w firmie Bosch?
Pełnowymiarowa karta SD	Zapis obrazu.	Tak (SD-064G, SD-128G lub SD-256G)
Małe narzędzie (średnica 2–3 mm)	Instalacja karty SD.	Nie
Wkręt masy	Zakończenie połączenia z masą na wysięgniku montażowym.	Nie
Klucz torx	Montaż wkrętu uziemienia na wysięgniku montażowym.	Nie
Przewód światłowodowy	Przesyłanie obrazu wideo i danych w rozszerzonym zakresie.	Nie
Moduł SFP	<p>Podłączyć przewód światłowodowy do portu światłowodu na wysięgniku montażowym lub na rurze (tylko modele - F).</p> <p>Konieczność korzystania z modułów SFP 1 Gb/s.</p> <p>Używany światłowód musi być zgodny z modułami SFP pod względem trybu (jedno- lub wielokanałowy), długości fali (850 nm lub 1310 nm) i wyjścia (duplex LC).</p> <p>Moduły SFP stosowane zarówno w kamerze / module, jak i w konwerterze transmisji w urządzeniu końcowym muszą być zgodne, optymalnie powinny być tej samej marki i nieć ten sam numer części.</p> <p>Uwagi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wytwórca SFP jest odpowiedzialny za osiągnięcie odległości określonej dla modułu. – Moduły SFP muszą spełniać poniższe wymagania pod względem temperatury, które występują wewnątrz kamery AUTODOME inteox 7100i: +85°C w obudowie. 	Nie
Miedziany przewód zasilający	Tworzy połączenia 24 VAC +/- 10%/36 VDC. +/- 10%	Nie

Narzędzie/ akcesorium	Cel	Dostępne w firmie Bosch?
Kabel Belden lub podobny (ze skrętkami i ekranowany folią z żyłą ciągłości)	Wykonywanie połączeń z wejściami/wyjściami audio i/lub alarmowymi.	Nie

5 Konfiguracja kamery przed jej zainstalowaniem

**Uwaga!**

Ryzyko uszkodzenia kamery

Nie należy zmieniać orientacji kamery, gdy nadal znajduje się ona w pudełku. Głowica kamery musi mieć możliwość swobodnego obracania się.

**Uwaga!**

Ryzyko uszkodzenia kamery

W przypadku konfiguracji kamery w opakowaniu i zamiaru mocowanie jej na rurze należy użyć kompletnego zestawu do montażu na rurze firmy Bosch (NDA-7100-PIPE lub NDA-7100-PIPEF), aby zapewnić zasilanie kamery. Jest to jedyny sposób upewnienia się, że montaż na rurze jest prawidłowy.

**Uwaga!**

Ryzyko trwałego uszkodzenia kamery

Płytki interfejsu łączy się tylko w jeden sposób z kamerą. Należy upewnić się, że podczas montażu w uchwytach (na ramieniu lub rurze) została umieszczona w prawidłowy sposób.

1. Połączyć sieć Ethernet z POE lub sieć Ethernet bez POE i przewody zasilania z urządzeniem NDA-7100-PIPE lub NDA-7100-PIPEF firmy BOSCH. Wymagania dotyczące okablowania zawiera rozdział Podłączanie.
2. Podłącz uchwyt do montażu na rurze do kamery. Należy zapoznać się z częścią dotyczącą instalacji uchwyty do montażu na rurze
3. Podłączyć kamerę do zasilania, a następnie podłączyć ją do komputera. Patrz rozdział Podłączanie.
4. Skonfigurować kamerę. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi.
5. Odłączyć przewody/kable od złączy w podstawie kamery.
6. Odłączyć uchwyt do montażu na rurze od podstawy kamery.

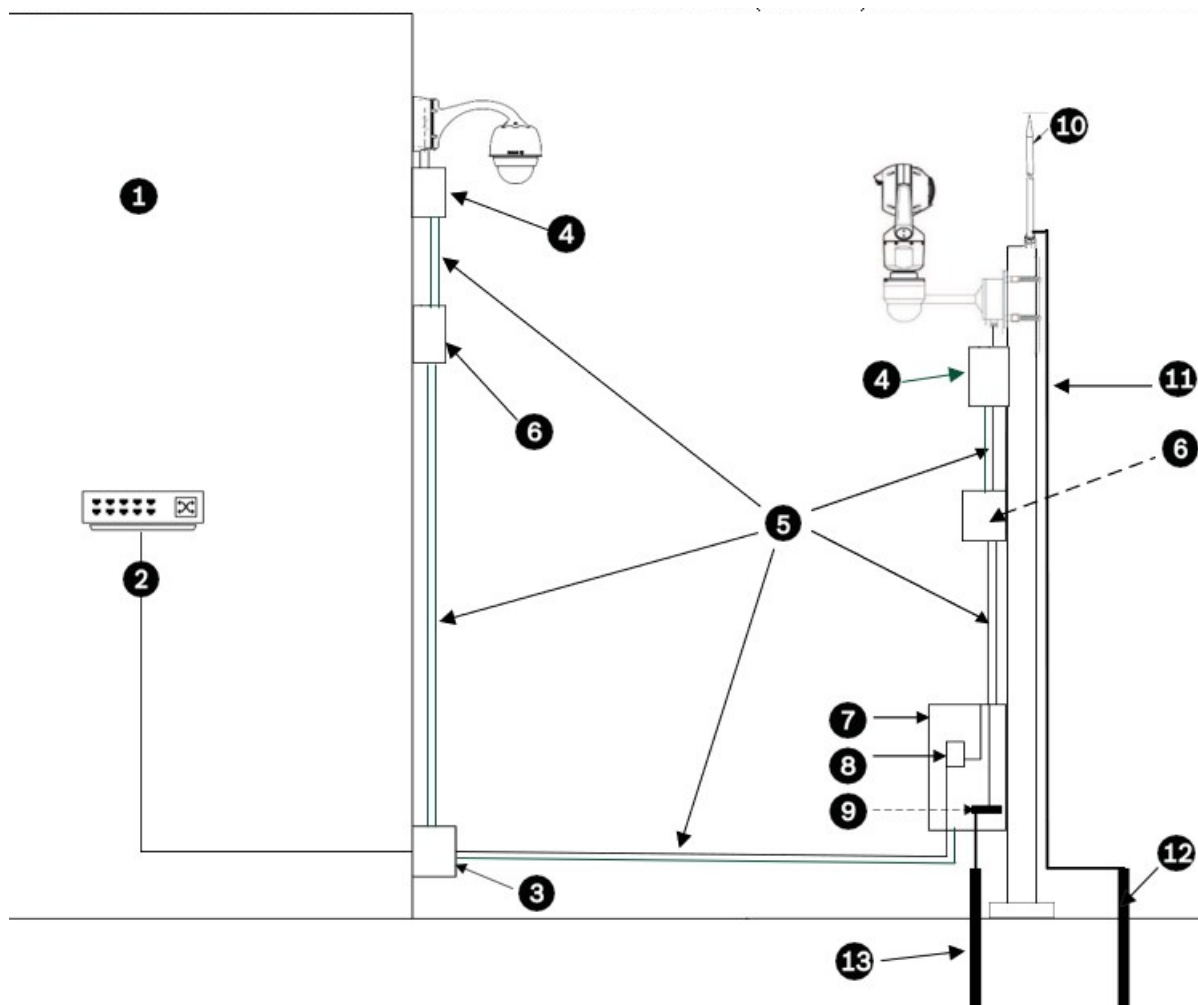
6 Instalowanie kamery na zewnątrz

Kamery zainstalowane na zewnątrz są zwykle narażone na skoki napięcia, przepięcia i wyładowania atmosferyczne. Szczegóły dotyczące okablowania i montażu opierają się na powszechnej praktyce prawidłowej ochrony przeciwprzebieciowej i ochrony przed wyładowaniami atmosferycznymi.

Poniższy rysunek przedstawia najlepsze rozwiązania dotyczące montażu kamer IP na zewnątrz pod względem ochrony przeciwprzebieciowej i ochrony przed wyładowaniami atmosferycznymi.

Należy pamiętać, że na rysunku przedstawiono kamery AUTODOME i MIC oraz że nie obejmuje wszystkich modeli kamer IP, w tym AUTODOME oraz MIC.

ilustracja może przedstawiać dowolną kamerę IP. Mocowanie sprzętu zależy od modelu urządzenia.



Rysunek 6.1: Prawidłowy montaż kamery na zewnątrz z zabezpieczeniem przed przepięciami i wyładowaniami

1	Wnętrze budynku	2 Przełącznik sieciowy z ekranowanymi gniazdami i uziemieniem zgodnymi z zaleceniami producenta. Wszystkie kable sieciowe muszą być zakończone ekranowanymi złączami RJ45.
---	-----------------	--

3	Ochrona przeciwprzepięciowa w urządzeniach do zastosowań wewnętrznych przy otworach na wprowadzenie kabla	4	Ochrona przeciwprzepięciowa do zastosowań zewnętrznych z ekranowanymi złączami RJ45, który należy zamontować możliwie blisko kamery. Uziemienie należy podłączyć zgodnie z instrukcją instalacji producenta.
5	Zainstalować kabel ekranowany Cat5e/Cat6 Ethernet, taki jak skrętka ekranowana F/UTP (określana często jako FTP) lub całkowity oplot ekranujący S/UTP ze skrętka (określany często jako STP) z ekranowanymi złączami RJ45. Kabel musi być pokierowany przez uziemiony na stałe, wodoszczelny przepust metalowy, który jest uziemiony w całej linii. Kable muszą mieć maksymalną długość 100 m. Kable zasilające i sygnałowe muszą znajdować w osobnych kanałach i odseparowane na właściwą odległość. (Patrz część Dodatkowe wytyczne dotyczące okablowania)		
6	Zewnętrzny zasilacz midspan z ekranowanymi złączami RJ45. Uziemić metalowy przepust do zasilacza midspan zgodnie z instrukcjami montażu kamery / zasilacza midspan.	7	Obudowa urządzenia ze źródłem zasilania prądem przemiennym do zasilacza midspan
8	Opcjonalny przełącznik sieciowy do pracy na zewnątrz lub panel złączy	9	Połączyć szynę zbiorczą z elektrodą uziemiającą urządzeń. Wszystkie urządzenia muszą być połączone z tą szyną zbiorczą.
10	Pręt odgromowy (patrz część Pręt odgromowy, przewód dolny i elektroda)	11	Przewód dolny (patrz część Pręt odgromowy, przewód dolny i elektroda)
12	Elektroda uziemiająca pręta odgromowego (patrz części Pręt odgromowy, przewód dolny i elektroda oraz Oddzielne elektrody uziemiające)	13	Elektroda uziemiająca urządzeń (patrz część Oddzielne elektrody uziemiające)

Dodatkowe wytyczne dotyczące okablowania

Należy zachować odległość pomiędzy ekranowanym kablem Ethernet Cat5e/Cat6 a źródłami o wysokim napięciu / pola magnetycznego Są to typowe zalecenia, ale należy również zapoznać się z lokalnymi normami elektrycznymi.

Zakres napięcia	Minimalna odległość separacji
W przypadku <600 VAC	50 mm
W przypadku > 600 VAC i <3 kV	1,5 m
W przypadku >3 kV	3 m

Kable ekranowane mogą być stosowane do połączeń alarmowych, audio lub innych, jeśli jest ma to zastosowanie.

Pręt odgromowy, przewód dolny i elektroda

- Należy pamiętać, że przewód dolny pręta odgromowego jest bezpośrednio połączony z uziomem.
- Zobacz standardy NFPA 780, klasa 1 i 2, UL96A lub odpowiednie dla danego kraju/regionu.
- Należy postępować zgodnie z instrukcjami producenta pręta odgromowego.

Osobne uziomy

W niektórych normach postuluje się wykorzystanie wspólnego uziomu do szyny zbiorczej i pręta odgromowego. Zobacz standardy NFPA 780, klasa 1 i 2, UL96A lub odpowiednie dla danego kraju/regionu.

Uziemienie metalowego masztu

W przypadku stosowania metalowego masztu należy zapoznać się ze standardami NFPA 780, klasa 1 i 2, UL96A lub odpowiednimi dla danego kraju/regionu.

Obudowy i uchwyty kamer

- Należy używać wyłącznie uchwytów wymienionych przez firmę Bosch w arkuszu danych konkretnej kamery.
- Należy stosować wszystkie uziemienia obudowy i uchwytu kamery zgodnie z instrukcją instalacji.

7 Przygotowanie kopułki

Postępowanie z kopułką

Kopułka może być zapakowana w plastikową folię ochronną. Zaleca się jej przechowywanie w ten sposób do czasu instalacji. Z kopułką należy obchodzić się ostrożnie, gdyż wszelkie zarysowania szybko pogarszają widoczność.

Po zdjęciu kopułki

- ▶ Sprawdzić wizualnie wewnętrzną i zewnętrzną powierzchnię kopułki pod względem zanieczyszczeń, brudu lub resztek. Jeżeli kopułka wymaga czyszczenia, należy wykonać poniższe czynności.



Uwaga!

Ryzyko uszkodzenia kopułki

Przy obsłudze kopułki należy zachować szczególną ostrożność. Nie zarysować wnętrza kopułki, która nie posiada twardej powłoki.



Uwaga!

Aby uniknąć nadmiernego gromadzenia wilgoci w obudowie, należy ograniczyć do minimum czas, w którym kopułka jest odłączona od obudowy. Według zaleceń firmy Bosch kopułka nie powinna być odłączana od obudowy na czas dłuższy niż pięć (5) minut.

Czyszczenie kopułki

Jeśli kopułka wymaga czyszczenia, należy stosować się do poniższych procedur z uwzględnieniem wszystkich poniższych ostrzeżeń.

Czyszczenie wnętrza kopułki

Bardzo miękkiej powierzchni wewnętrznej nie należy czyścić przez przecieranie lub odkurzanie ścierką. Do usunięcia kurzu z powierzchni wewnętrznej używać czystego, suchego powietrza, najlepiej sprężonego.



Ostrzeżenie!

Do czyszczenia kopułki nie używać roztworów na bazie alkoholu. Alkohol powoduje matowienie powierzchni i jej stopniowe starzenie się w wyniku obciążeń naprężeniowych, przez co staje się łamliwa.

Czyszczenie zewnętrznej części kopułki

Powierzchnia zewnętrzna kopułki jest utwardzona specjalną powłoką zapewniającą dodatkową ochronę. W razie zabrudzenia używać tylko środków czyszczących i ścierek odpowiednich do czyszczenia soczewek obiektywów. Dokładnie wytrzeć kopułkę suchą, delikatną szmatką w celu uniknięcia plam wodnych. Nie czyścić kopułki żadnym materiałem ściernym lub środkiem czyszczącym o właściwościach ściernych.

Firma Bosch zaleca czyszczenia kopułki środkiem NOVUS „No. 1” Plastic Clean & Shine (lub podobnym), zgodnie z instrukcjami producenta. Aby znaleźć lokalnego dystrybutora, należy odwiedzić stronę internetową www.novuspolish.com.

Środki ostrożności

- Nie czyścić kopułki przy dużym nasłonecznieniu ani w upalne dni.
- Nie czyścić kopułki środkami czyszczącymi o właściwościach ściernych czy silnych właściwościach alkalicznych.
- Nie skrobać kopułki żyłką ani innym ostrym narzędziem.
- Nie czyścić kopułki benzenem, benzyną, acetonem ani czterochlorkiem węgla.

Patrz

– *Obsługa, Strona 50*

8 (Opcjonalnie) Instalacja karty SD



Uwaga!

Ryzyko uszkodzenia kopułki

Przy obsłudze kopułki należy zachować szczególną ostrożność. Nie zarysować wnętrza kopułki, która nie posiada twardej powłoki.



Uwaga!

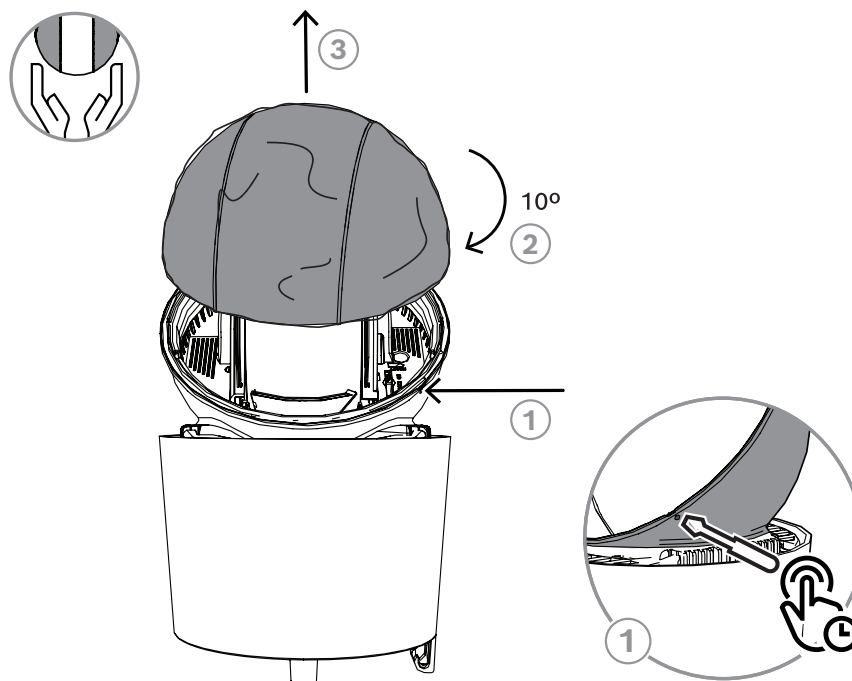
W celu zwiększenia niezawodności należy korzystać z pełnowymiarowych kart SD. Bosch nie zaleca stosowania kart microSD ani kart konwersji microSD do SD.



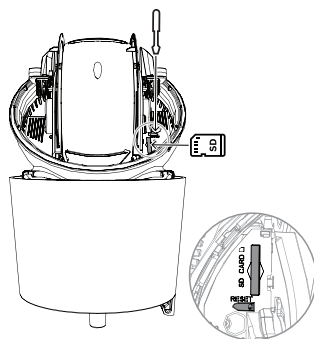
Uwaga!

Przed włożeniem lub wyjęciem z kamery pełnowymiarowej karty SD należy odłączyć wszystkie źródła zasilania (w tym PoE) od urządzenia.

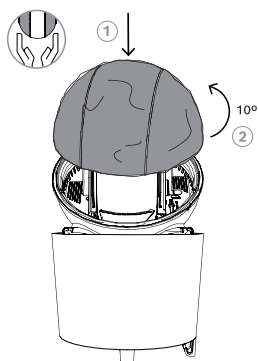
1. Podczas wkładania i wyjmowania karty **SD** zasilanie kamery powinno być wyłączone.
2. Przepięść zgodną wiązkę za pomocą małego narzędzia (mniejszego niż 3 mm) przez otwór w korpusie regulacji pochylenia. Uwaga: wspomniane narzędzie nie wchodzi w skład zestawu.
3. Przytrzymać i obrócić przestrzeń na kamerze, która zwalnia zatrzask łączący kopułkę z obudową do momentu, kiedy kopułka zacznie się obracać, tak jak pokazano na rysunku.
4. Obrócić kopułkę o 10 stopni w prawo, naciskając narzędziem przycisk.
5. Zabrać narzędzie, gdy kopułka zacznie się obracać.
6. Podnieść kopułkę z kamery.



7. Wsunąć kartę do gniazda. Uwaga: nie należy na siłę wkladać karty do gniazda. Jeśli karta nie wsuwa się, możliwe, że jest odwrócona.
8. Za pomocą płaskiego śrubokrętu naciskać kartę SD do momentu zablokowania we właściwym położeniu.



9. Wymienić kopułkę
10. Obrócić kopułkę w lewo o 10 stopni do momentu zablokowania jej we właściwym położeniu.



9 Mocowanie uchwyty do mocowania na wysięgniku

**Uwaga!**

Ryzyko przenikania wilgoci i wody

W przypadku:

- zdjęcia kamery z uchwyty, ale bez jej natychmiastowej wymiany lub
 - zainstalowania uchwyty montażowego, ale bez natychmiastowego montażu kamery
- należy wyjąć płytkę drukowaną z uchwyty, aby zapobiec przedostaniu się wilgoci lub wody oraz potencjalnej korozji.

**Uwaga!**

Ryzyko uszkodzenia kamery

Podczas montażu kamery należy przymocować ją do uchwyty i dokręcić wszystkie wkręty przed podłączeniem jej do zasilania (PoE i/ 24 VAC lub +/- 10%/36 VDC +/- 10%) do uchwyty montażowego (na wysięgniku lub na rurze).

Aby odłączyć kamerę od uchwyty, należy odłączyć zasilanie kamery (PoE i/lub 24 VAC +/- 10%/36 VDC +/- 10%) od uchwyty przed jej zdjęciem.

**Uwaga!**

Ryzyko trwałego uszkodzenia kamery

Płytkę interfejsu łączy się tylko w jeden sposób z kamerą. Należy upewnić się, że podczas montażu w uchwytych (na ramieniu lub rurze) została umieszczona w prawidłowy sposób.

**Uwaga!**

Ryzyko trwałego uszkodzenia kamery

Płytkę interfejsu łączy się tylko w jeden sposób z kamerą. Należy upewnić się, że podczas montażu w uchwytych (na ramieniu lub rurze) została umieszczona w prawidłowy sposób.

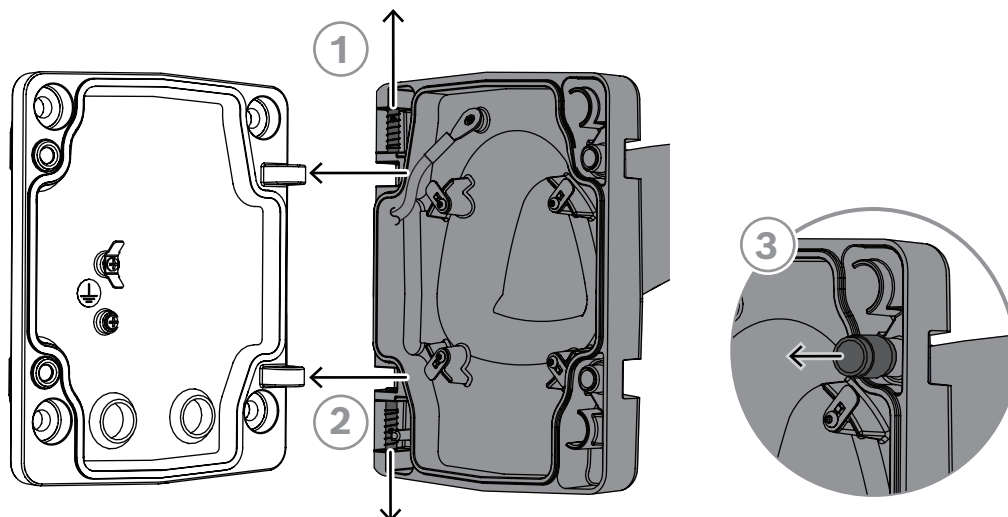
**Uwaga!**

Ryzyko wycieku

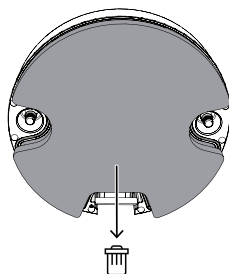
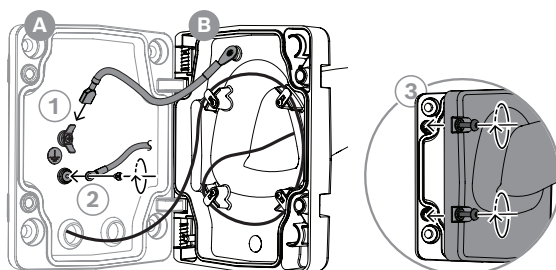
Po umieszczeniu górnej pokrywy montażowej wysięgnika ściennego należy upewnić się, czy linka zabezpieczająca została zamocowana i odpowiednio umieszczona w produkcie. Aby produkt został miał pełny stopień ochrony IP66, linka musi być w całości umieszczona w jego wnętrzu.

Płyta montażowa NDA-PEND-WPLATE:

1. Podłączyć płytę montażową NDA-PEND-WPLATE do tylnej części wysięgnika, tak jak przedstawiono na rysunku.
2. Zdjąć dwa (2) elementy z plastiku ochronnego z zewnętrznych krawędzi uchwyty. Uwaga: w celu zachowania stopnia ochrony IP66 należy zastosować szczelny, uziemiony metalowy przepust kablowy, który jest ma łączność elektryczną z płytą NDA-PEND-WPLATE.



3. Przełożyć odpowiednie kable zasilania, sygnału wizyjnego, alarmów i dźwięku przez jeden z otworów dostępnych w płycie do montażu ściennego. Uwaga: aby zagwarantować stopień ochrony IP66, konieczne jest stosowanie odpowiednich przelotek.
4. Przy użyciu klucza torx zamontować wkręt uziemiający w punkcie połączenia z uziemieniem na płycie do montażu ściennego, a następnie podłączyć przewód uziemiający, jak przedstawiono na rysunku poniżej.
5. Dokręcić śruby momentem 10–12 Nm.



6. Wykonać odpowiednie połączenia PoE, 24 VAC +/- 10%/36 VDC +/- 10%, alarmów, dźwięku.

Uwaga: jeśli do kamery jest podłączany światłowód, należy podłączyć do kamery wyłącznie wejście zasilania 24 VAC +/- 10% lub 36 VDC +/- 10%. Nie podłączać PoE

Wejścia/wyjścia audio i/lub alarmowe (We/Wy):

1. W przypadku uchwyty znajdującego się po stronie kamery należy podłączyć żyłę ciągłości kabla Belden (lub podobnego) do masy obudowy i uziemionej metalowej puszki.

**Uwaga!**

Uwaga

W przypadku wszystkich połączeń, takich jak kabel Belden ekranowany folią, należy użyć skrętki ekranowanej:

Jeden kabel ekranowany do:

- 24 VAC lub 36 VDC i GND

Drugi kabel ekranowany do

- ALARM1 i DGND

- ALARM 2 i DGND

- RELAY-NO i RELAY-COM

- RELAY-NC i RELAY-COM

- AUDIO-IN+ i AUDIO-IN-

- AUDIO-OUT+ i AUDIO-OUT-

**Uwaga!**

Uwaga

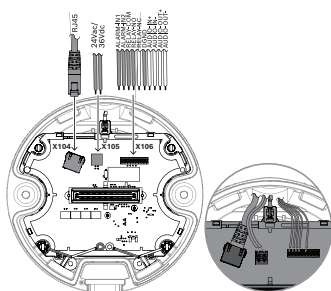
Ostonę dwóch powyższych kabli należy połączyć z masą obudowy

**Uwaga!**

Uwaga

Wymagany jest kabel Ethernet CAT 5E, CAT 6 lub lepszy.

2. Drugi koniec żyły ciągłości należy podłączyć do uziemionej metalowej puszki i uziemionego przepustu.

**Uwaga!**

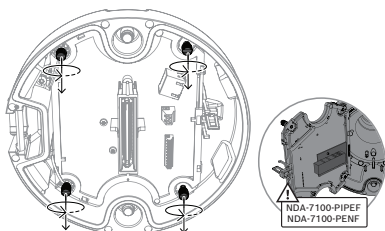
Należy stosować kabel Ethernet CAT 5E, CAT 6 lub lepszy:

Skrętka ekranowana F/UTP w nieekranowanych parach skrętek (często określana jako FTP)

Całkowity oplot ekranujący S/UTP ze skrętka (określany często jako STP)

lub z lepszym ekranowaniem o minimalnym promieniu zgięcia wynoszącym 30 mm i maksymalnej średnicy 6 mm.

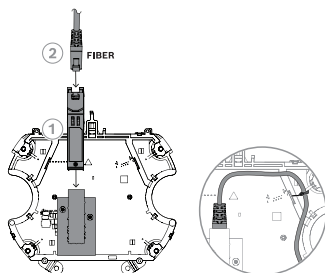
3. Jeśli nie zostanie zainstalowany światłowód, przejść do kroku 16.
Aby zainstalować światłowód, należy wykonać 8 poniższych czynności.
4. Wykręcić trzy (3) wkręty z górnej pokrywy montażowej, aby uzyskać dostęp do połączenia światłowodowego.
5. Zdjąć górną pokrywę z uchwyty.



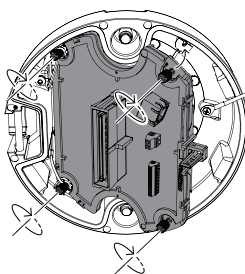
6. Zamontować moduł SFP w porcie światłowodu na górze uchwyty. Wciskać moduł SFP do gniazda do usłyszenia, że się zakleszczył.
Uwaga: łączność Ethernet jest wyłączona, jeśli moduł SFP jest podłączony do uchwyty światłowodu (NDA-7100-PENF lub NDA-7100-PIPEF).
7. Podłączyć światłowód do modułu SFP.

**Uwaga!**

W przypadku modułu światłowodowego SFP nie można stosować funkcji „hot-plugging”. Przed podłączeniem modułu SFP zasilanie kamery musi zostać odłączone.

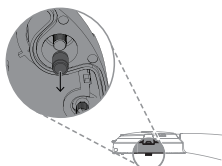


8. Nałożyć górną pokrywę na uchwyty.
9. Umieścić trzy (3) wkręty z powrotem w górnej pokrywie.
10. Dokręcić śruby.

**Uwaga!**

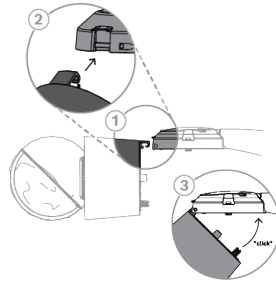
Ryzyko trwałego uszkodzenia kamery
Płytkę interfejsu łączy się tylko w jeden sposób z kamerą. Upewnić się, że po zamontowaniu w uchwytych (na ramieniu lub na rurze) zostanie zamontowany prawidłowo, tak jak na rysunku powyżej.

11. Zdjąć pokrywy ochronne, tak jak pokazano na rysunku.



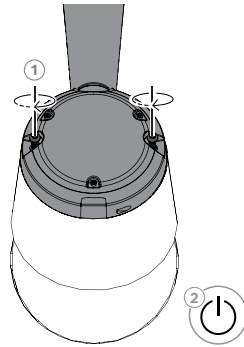
12. Zaczepić haczyk kamery o sworzeń uchwyty.

13. Pochylać kamerę do momentu podłączenia jej do uchwyty.



14. Dokręcić śruby momentem 10–12 Nm.

15. Podłączyć do źródła zasilania.



16. Zdjąć plastikową folię ochronną z kopułki. Instalacja jest zakończona.



10 Instalacja zestawu do montażu na rurze



Uwaga!

Ryzyko przenikania wilgoci i wody

W przypadku:

- zdjęcia kamery z uchwyty, ale bez jej natychmiastowej wymiany lub
 - zainstalowania uchwyty montażowego, ale bez natychmiastowego montażu kamery
- należy wyjąć płytkę drukowaną z uchwyty, aby zapobiec przedostaniu się wilgoci lub wody oraz potencjalnej korozji.



Uwaga!

Ryzyko uszkodzenia kamery

Podczas montażu kamery należy przymocować ją do uchwyty i dokręcić wszystkie wkręty przed podłączeniem jej do zasilania (PoE i/ 24 VAC lub +/- 10%/36 VDC +/- 10%) do uchwyty montażowego (na wysięgniku lub na rurze).

Aby odłączyć kamerę od uchwyty, należy odłączyć zasilanie kamery (PoE i/lub 24 VAC +/- 10%/36 VDC +/- 10%) od uchwyty przed jej zdjęciem.

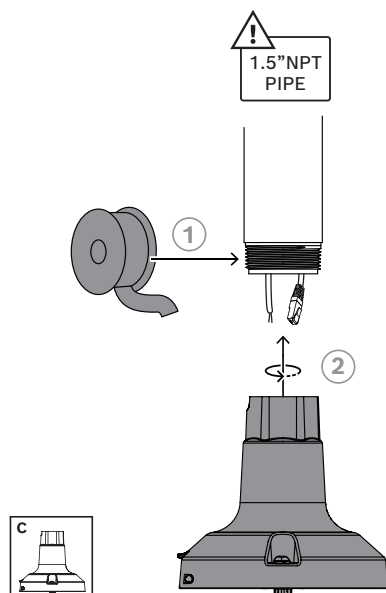


Uwaga!

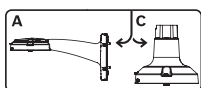
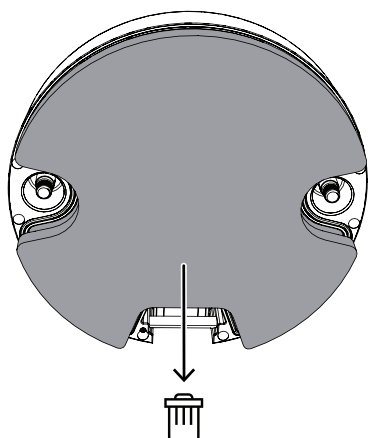
Ryzyko trwałego uszkodzenia kamery

Płytkę interfejsu łączy się tylko w jeden sposób z kamerą. Należy upewnić się, że podczas montażu w uchwytych (na ramieniu lub rurze) została umieszczona w prawidłowy sposób.

1. Aby zapewnić wodoszczelność, czterokrotnie owinąć gwint na końcu uchwyty taśmą PTFE ((dostarczane przez użytkownika)).



2. Przełożyć odpowiednie kable zasilania, sygnału wizyjnego, alarmów i dźwięku przez jeden z otworów dostępowych w płycie do montażu ściennego. Uwaga: aby zagwarantować stopień ochrony IP66, konieczne jest stosowanie odpowiednich przelotek.



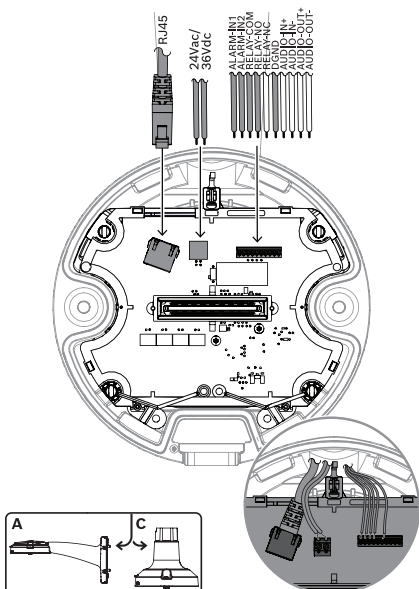
- Wykonać odpowiednie podłączenia PoE, 24 VAC +/- 10%/36 VDC +/- 10%, alarmów, dźwięku.

Uwaga: należy dodać opaskę zaciskową między kablem Ethernet a przewodami 24 VAC +/- 10%/36 VDC +/- 10%, aby zapobiec naciskaniu czarnego plastikowego haczyka na osłonę przeciwsłoneczną.

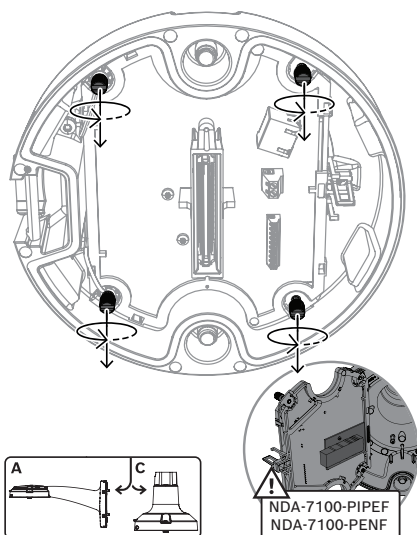
Jeśli do kamery jest podłączany światłowód, należy do niej podłączyć tylko wejście zasilania 24 VAC +/- 10% lub 36 VDC +/- 10%. Nie podłączać PoE

Wejścia/wyjścia audio i/lub alarmowe (We/Wy):

- W przypadku uchwytu znajdującego się po stronie kamery należy podłączyć żyłę ciągłości kabla Belden (lub podobnego) do masy obudowy i uziemionej metalowej puszki.
- Drugi koniec żyły ciągłości należy podłączyć do uziemionej metalowej puszki i uziemionego przepustu.



- Jeśli nie zostanie zainstalowany światłowód, przejść do kroku 16.
Aby zainstalować światłowód, należy wykonać 8 poniższych czynności.
- Usunąć wkręty z dolnej części uchwytu do montażu na rurze.

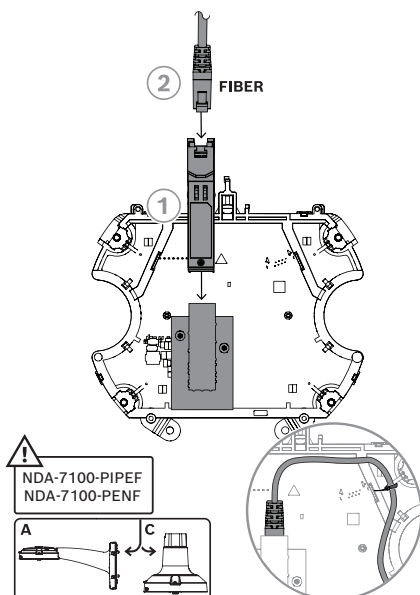


5. Zamontować moduł SFP w porcie światłowodu w uchwycie. Wciskać moduł SFP do gniazda do usłyszenia, że się zakleszczył. Uwaga: łączność Ethernet jest wyłączona, jeśli moduł SFP jest zamontowany do uchwytu światłowodu (NDA-7100-PENF lub NDA-7100-PIPEF).
6. Podłączyć światłowód do modułu SFP.

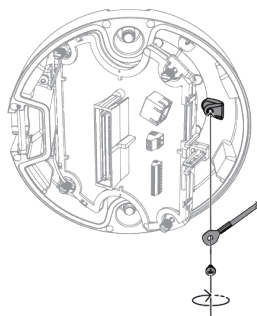


Uwaga!

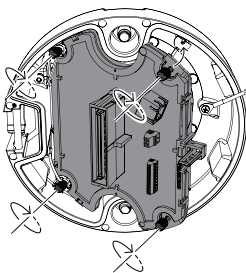
W przypadku modułu światłowodowego SFP nie można stosować funkcji „hot-plugging”. Przed podłączeniem modułu SFP zasilanie kamery musi zostać odłączone.



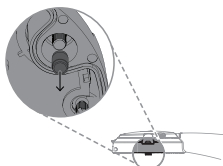
7. Przy użyciu klucza torx zainstalować wkręt uziemiający (dostarczany przez użytkownika) w punkcie połączenia z uziemieniem na spodzie uchwytu do montażu na rurze, jak przedstawiono na rysunku poniżej.



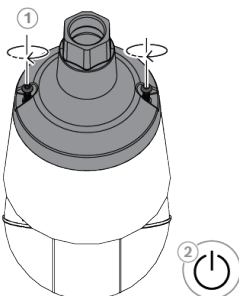
8. Dokręcić śruby.



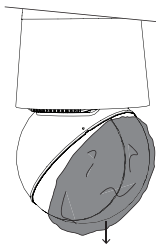
9. Zdjąć pokrywę ochronną, tak jak pokazano na rysunku.



10. Zaczepić haczyk kamery o sworzeń uchwyty.
11. Pochylać kamerę do momentu podłączenia jej do uchwyty.
12. Dokręcić śruby pokrywy górnej.
13. Dokręcić śruby momentem 10–12 Nm.
14. Podłączyć do źródła zasilania.



15. Zdjąć plastikową folię ochronną z kopułki. Instalacja jest zakończona.

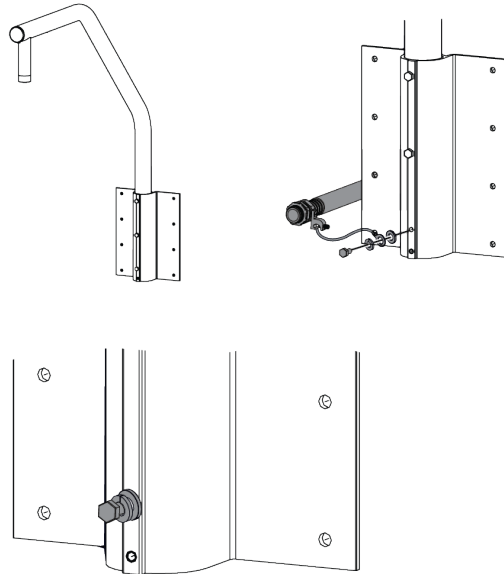


10.1

Montaż uchwyty do montażu na rurze w uchwycie NDA-U-RMT z uziemionym przepustem

Uwaga: podczas montażu uchwyty NDA-U-RMT należy stosować uziemiony wodoszczelny przepust metalowy z dodatkowym uziemieniem.

1. Wykonać połączenie uziemiające za pomocą żyły w postaci plecionki o przekroju AWG 12 przylutowanej do zacisku pierścieniowego 3/8 cala na jednym końcu, a na drugim ma plecionkę miedzianą. Uwaga: długość przewodu powinna wynosić od 15 do 20 cm.
2. Dodać płaską podkładkę 3/8 cala, zacisk pierścieniowy niestandardowego przewodu uziemiającego oraz podkładkę 3/8 cala do położonej najniższej śruby NDA-U-RMT.



3. Przeciągnąć wszystkie przewody potrzebne do połączenia z kamerą AUTODOME przez rurę NDA-U-RMT, a następnie przez szczelny, uziemiony metalowy przepust kablowy 3/4 cala. Uwaga: aby ograniczyć do minimum liczbę niechronionych kabli, należy upewnić się, że przepust znajduje się w długości 5–10 cm od otwartego końca rury w dolnej części uchwyty NDA-U-RMT.
4. Dołączyć adapter szczelnego, uziemionego metalowego przepustu kablowego 3/4 cala z oczkiem uziemienia do końca uziemionego przepustu uchwyty NDA-U-RMT.
5. Należy dodać dławik kablowy, aby utworzyć uszczelnienie wokół wszystkich kabli wychodzących z uziemionego przepustu kablowego i wprowadzić do otwartej rury na dole uchwyty NDA-U-RMT.
6. W miarę możliwości uszczelnić dolną część rury uchwyty NDA-U-RMT wokół kabli.
7. Przymocować nieizolowaną plecionkę miedzianą przewodu uziemiającego do oczka uziemienia adaptera przepustu.
8. Odkręcić śrubę na dole uchwyty NDA-U-RMT i dodać podkładkę 3/8" oraz zacisk pierścieniowy 3/8" na przewodzie uziemiającym.
9. Upewnić się, że między łbem śruby a uziemionym metalowym przepustem znajduje się pomiar niskiej rezystancji, tak aby uziemienie było połączone z uchwytem NDA-U-RMT i uziemionym metalowym przepustem.
10. Upewnić się, że montaż jest wodoszczelny.



Uwaga!

Nie należy polegać na tym, że przewód uziemiający udźwignie ciężar uziemionego przepustu. Należy użyć oddzielnego osprzętu montażowego do podparcia uziemionego przepustu.

11

Połączenie

11.1

Dołączanie kamery AUTODOME do komputera PC

Uwaga: w celu ułatwienia rysunek w tej części dotyczy wyłącznie kamery. Nie przedstawia uchwytu, która został wcześniej zamontowany.

Uwaga: w sprawie wymagań dotyczących wiązki przewodów należy uwzględnić lokalne przepisy i standardy.

Uwaga: model kamery bez promiennika podczerwieni wymaga IEEE 802.3bt typ 3 (60 W).

Modele kamer z promiennikiem podczerwieni wymagają IEEE 802.3bt typ 4 (90 W).

Kamera łączy się z siecią bezpośrednio lub za pośrednictwem koncentratora. Sygnały (wizyjny, opcjonalnego wejścia fonicznego, opcjonalnego wyjścia fonicznego i sterowania) są transmitowane przez standardową sieć TCP/IP przy użyciu wbudowanego serwera sieciowego.

Ponadto istnieje możliwość dostarczania zasilania poprzez kabel Ethernet przy użyciu zasilacza midspan firmy Bosch (IEEE 802.3bt typ 3/4 (60 W/90 W)) (sprzedawane oddzielnie). Zasilanie może być również dostarczane poprzez kabel Ethernet i przy użyciu zasilaczy PoE+ PSE (zasilacze midspan lub przełączniki) zgodnych z IEEE 802.3bt typ 3/4 (60 W/90 W).

Źródło zasilania 24 VAC / 36 VDC: urządzenie jest przeznaczone do pracy przy napięciu 24 VAC lub 36 VDC (jeśli PoE jest niedostępne lub wymagane jest zasilanie nadmiarowe).

Okablowanie wykonane przez użytkownika musi spełniać normy elektryczne (poziom zasilania klasy 2).

PoE: należy używać tylko zatwierdzonych urządzeń PoE (IEEE 802.3bt typ 3/4 (60 W/90 W)). Zasilanie przez sieć Ethernet i zasilanie 24 VAC / 36 V AC mogą być podłączone w tym samym czasie. Jeśli do kamery jest dostarczane jednocześnie dodatkowe zasilanie (24 VAC/36 VDC) oraz zasilanie PoE, kamera wybierze zasilanie z PoE i dezaktywuje zasilanie dodatkowe.

Ostrzeżenie!

Należy używać tylko zatwierdzonych urządzeń PoE, które spełniają wymagania normy IEEE 802.3bt, typ 3/4 (60 W/90 W).

Do zasilania kamery należy używać wyłącznie zatwierdzonych urządzeń PoE, jeśli nie korzysta się z 24 VAC.

Podczas zasilania kamery poprzez PoE lub urządzenie typu midspan, wymagane jest dodatkowa ochrona przeciwprzepięciowa. Stosować wyłącznie urządzenia IEEE 802.3bt typ 3/4 (60 W/90 W) obsługujące uziemione wodoszczelne przepusty kablowe, chyba że dołączony jest zasilacz midspan w uziemionej obudowie, który obsługuje taką funkcjonalność.



- ▶ Zainstalować kamerę zgodnie z opisem znajdującym się w odpowiednim rozdziale niniejszej instrukcji.

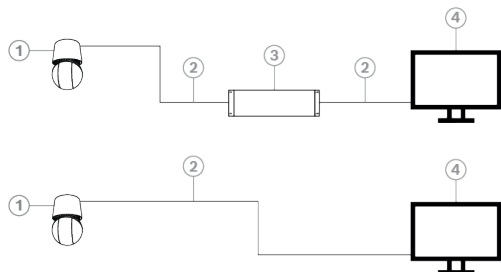
Przeostroga!

Ekranowane kable Ethernet Cat5e/Cat6 muszą być poprowadzone przez uziemiony przepust, wodoszczelny i odporny na działanie zewnętrznych warunków środowiskowych.



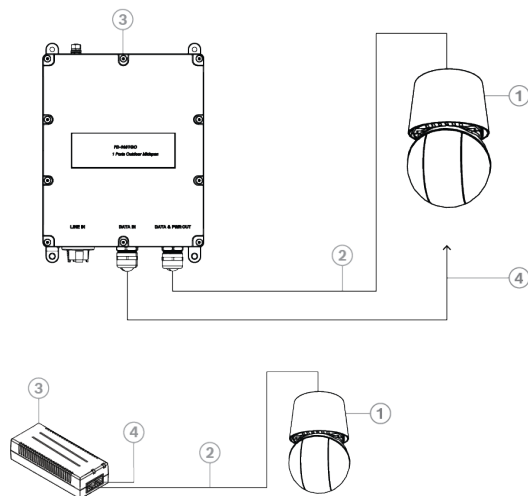
- ▶ Podłączyć kabel Ethernet od złącza RJ45 kamery do:
 - dedykowanego przełącznika sieciowego IEEE 802.3 1000Base-T lub 100Base-TX Ethernet, a następnie połączyć dedykowany przełącznik sieciowy do złącza RJ45 w komputerze PC, aby ominąć sieć lokalną (LAN). (Patrz górna ilustracja na pierwszym rysunku poniżej).
 - PC za pomocą skrosowanego kabla ze złączami RJ45. (Patrz dolna ilustracja na pierwszym rysunku poniżej).

- zasilacza typu midspan firmy Bosch, który spełnia wymagania normy IEEE 802.3bt typ 3/4 (60 W/90 W) (patrz drugi rysunek poniżej).
Uwaga: zasilacze midspan firmy Bosch spełniające wymagania normy IEEE 802.3at lub IEEE 802.3af **nie** są zgodne).



Rysunek 11.1: Konfiguracja systemu z kamerą AUTODOME

1	Kamera AUTODOME
2	Połączenie IP
3	Przełącznik sieciowy
4	Komputer

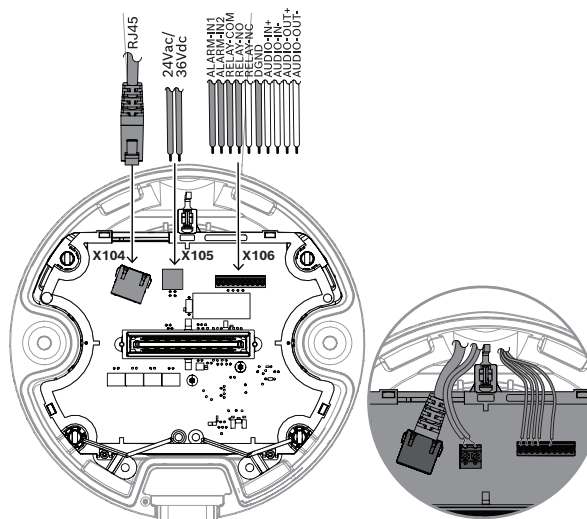


Rysunek 11.2: Konfiguracja systemu: kamera AUTODOME intex 7100i z zasilaczem midspan

1	Kamera AUTODOME
2	Zasilacz midspan DATA & PWR OUT
3	Zasilacz midspan IEEE 802.3bt typ 3/4 (60 W/90 W)
4	Zasilacz midspan DATA IN (do przełącznika Ethernet lub testowego komputera PC)

11.2 Podłączanie zasilania 24 VAC / 36 VDC

Podłączyć zasilanie 24 VAC +/- 10%, 50/60 Hz lub 36 VDC +/- 10% do styków 1 i 2 złącza X105, jak przedstawiono na rysunku poniżej.



Złącze X105	Zastosowanie 24 VAC	Zastosowanie 36 VDC
Styk 1	Linia 24 VAC	36 VDC (+)
Styk 2	Neutralne 24 VAC	36 VDC (-)

Uwaga: kamera AUTODOME będzie działać zarówno z polaryzacją 24 VAC liniową/neutralną, 36 VDC (+), jak i 36 VDC (-), dopóki te linie nie są podłączone do więcej niż jednej kamery AUTODOME.



Przeostoga!

Zgodność z normą EN50130-4: Systemy alarmowe — CCTV do zastosowań w systemach monitoringu

Aby spełnić wymagania normy EN50130-4: Systemy alarmowe, niezbędny jest dodatkowy zasilacz UPS. Zasilacz UPS musi charakteryzować się **czasem transferu** w zakresie 2–6 ms oraz **czasem uruchamiania rezerwowego** powyżej 5 s dla parametrów zasilania określonych w arkuszu danych produktu.

Do podłączenia zasilania w kamerze AUTODOME zaleca się stosowanie kabli o następujących przekrojach i długościach.

Powierzchnia przekroju żyły		24 VAC		36 VDC	
AWG	mm	Metry	Stopy	Metry	Stopy
14	1.63	40	131	138	452
16	1.29	25	82	86	282
18	1.02	15	49	54	177

Tabela 11.1: Przekrój kabli i maksymalna odległość, 24 VAC, 36 VDC (model 2MP bez promiennika podczerwieni)

Powierzchnia przekroju żyły	24 VAC	36 VDC
-----------------------------	--------	--------

AWG	mm	Metry	Stopy	Metry	Stopy
14	1.63	27	89	97	318
16	1.29	17	56	60	197
18	1.02	10	33	38	125

Tabela 11.2: Przekrój kabla i maksymalna odległość, modele z podczerwienią

11.3

Zalecenia dotyczące źródeł zasilania PoE IEEE 802.3bt innych firm

Firma Bosch zaleca użycie jednego z zasilaczy midspan IEEE 802.3bt typu 3 (60 W) do stosowania z kamerą AUTODOME bez promiennika podczerwieni oraz z jednego z urządzeń midspan IEEE 802.3bt typ 4 (90 W) do stosowania z modelami kamer AUTODOME z podczerwienią. Używając ich, użytkownik powinien upewnić się, że wszystkie wymagania techniczne kamery AUTODOME oraz dostęp do wszystkich funkcji jest przestrzegany. Zgodnych zasilaczy midspan innych firm zgodnych ze standardem IEEE 802.3bt typu 3 (60 W) lub PSE można używać z modelami kamer AUTODOME bez promiennika podczerwieni, a zgodnych zasilaczy midspan innych firm zgodnych ze standardem IEEE 802.3bt typu 4 (90 W) lub PSE można używać z modelami kamer AUTODOME z podczerwienią, jeżeli spełnione są wymogi dotyczące zasilania wymienione w poniższej tabeli.

Model	Wymagane minimalne natężenie wyjściowe (A)			Wymagana minimalna moc wyjściowa (W)		
	24 VAC, 50/60 Hz	PoE 54 VDC	36 VDC	24 VAC, 50/60 Hz (PF=0,6)	PoE 54 VDC	36 VDC
2 MP (bez promiennika podczerwieni)	3	0.9	1.3	43.2	48.6	46.8
2MP IR, 4K IR	4.5	1.2	1.85	64.8	64.8	66.6

Wymagane jest zastosowanie zasilacza klasy 2 wg UL w uziemionej metalowej puszcze z wodoszczelnym, uziemionym metalowym przepustem kablowym podłączonym między puszką a kamerą AUTODOME.

Funkcja nadmiarowości zasilania jest zagwarantowana wyłącznie w przypadku dostarczonych przez firmę Bosch zasilaczy midspan wymienionych w arkuszu danych kamery AUTODOME, ponieważ zależy ona od innych funkcji zasilacza wykraczających poza normę IEEE 802.3bt. Zaleca się, aby wszelkiego zasilacza midspan innych firm zgodne z normą IEEE 802.3bt obsługiwały funkcję ponawiania w przypadku wystąpienia chwilowego przepięcia

11.4

Zalecenia dotyczące zasilacza 24 VAC

Firma Bosch nie oferuje zasilacza 24 VAC o w mocy wystarczającej do obsługi kamery AUTODOME.

Zasilacz 24 VAC, 50/60 Hz musi spełniać poniższe wymagania, aby mógł być używany z kamerą AUTODOME.

Zasilacz musi dostarczać napięcie 24 VAC +/-10% do kamery po spadku napięcia w kablu oraz następujące obciążenia prądu i mocy wymienione w poniższej tabeli:

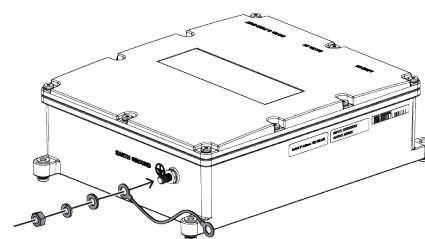
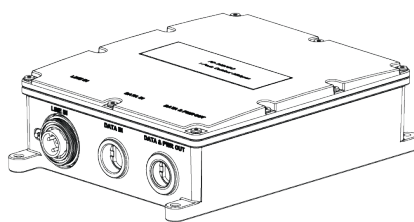
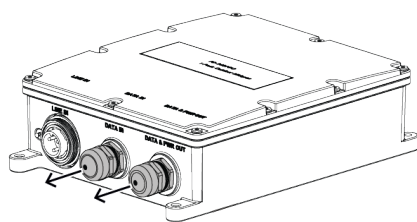
Model	Wymagane minimalne natężenie wyjściowe (A)			Wymagana minimalna moc wyjściowa (W)		
	24 VAC, 50/60 Hz	PoE 54 VDC	36 VDC	24 VAC, 50/60 Hz (PF=0,6)	PoE 54 VDC	36 VDC
2 MP (bez promiennika a podczerwieni)	3	0.9	1.3	43.2	48.6	46.8
2MP IR, 4K IR	4.5	1.2	1.85	64.8	64.8	66.6

Wymagane jest zastosowanie zasilacza klasy 2 wg UL w uziemionej metalowej puszcze z wodoszczelnym, uziemionym metalowym przepustem kablowym podłączonym między puszką a kamerą AUTODOME.

11.5

Podłączenie wodoszczelnych uziemionych metalowych przepustów do zewnętrznych urządzeń midspan Bosch

1. Odkręcić i wyjąć łączniki z portów DATA & PWR OUT oraz DATA IN z zewnętrznego urządzenia midspan Bosch.
2. Należy znaleźć szczelny, uziemiony metalowy przepust kablowy z gwintami PG16, aby wkręcić je w dwa otwory, lub odpowiedni wodoszczelny łącznik, aby dopasować męski gwint PG16 do wybranego przepustu, np. NTP ½ cala, zachowując jego klasę IP.
3. Do gwintów dodać 4 opaski z taśmy PTFE, aby zapewnić stopień ochrony IP66.
4. Podłączyć oplot kabla uziemiającego w metalowej obudowie zewnętrznego zasilacza midspan do uziemienia zainstalowanego systemu.



11.6 (opcjonalnie) Obsługa montażu światłowodu

Kamera AUTODOME obsługuje wyjście światłowodowe 1 Gb/s przy użyciu modułów SFP (Small Form-factor Pluggable) 1,25 Gb/s w przypadku korzystania z uchwytu NDA-7100-PENF lub NDA-7100-PIPEF.

W przypadku korzystania z światłowodów system musi spełniać następujące wymagania:

- Należy stosować uchwyty NDA-7100-PENF lub NDA-7100-PIPEF.
- Obsługiwane jest tylko zasilanie 24 VAC lub 36 VDC. PoE nie jest obsługiwane.
- Obsługiwane są tylko moduły SFP 1,25 Gb/s.
- Moduły SFP i konwertery transmisji muszą spełniać następujące wymagania:
 - W przypadku korzystania z uchwytu NDA-7100-PIPEF należy zapoznać się z rysunkiem poniżej przedstawiającym, jak pokierować światłowód, aby ograniczyć do minimum ryzyko zbyt mocnego zaginania i prawdopodobieństwo uszkodzenia.
 - Modułów SFP nie można podłączać podczas pracy urządzenia. Przed instalacją i odinstalowaniem modułu SFP należy odłączyć zasilanie kamery AUTODOME i uchwytów NDA-7100-PENF i NDA-7100-PIPEF.



Ostrzeżenie!

Kamera AUTODOME nie obsługuje modułów światłowodowych SFP 100 Mb/s BOSCH.



Ostrzeżenie!

Jeśli moduł SFP został dodany do uchwytu NDA-7100-PENF lub NDA-7100-PIPEF i podłączony do kamery AUTODOME, port Ethernet w kamerze zostanie automatycznie wyłączony, nawet jeśli do modułu SFP nie jest podłączony żaden światłowód.



Ostrzeżenie!

Modułów SFP nie można podłączać podczas pracy urządzenia. Przed instalacją i odinstalowaniem modułu SFP należy odłączyć zasilanie kamery AUTODOME i uchwytów NDA-7100-PENF i NDA-7100-PIPEF.

Uwaga: w celu korzystania z interfejsu światłowodowego należy stosować zasilanie 24 VAC lub 36 VDC.

Wymagania dotyczące modułów SFP i konwertera transmisji:

- Należy stosować moduły SFP 1,25 Gb/s.
- Upewnić się, że moduły SFP po obu stronach linii światłowodowej są zgodne. Dlatego zaleca się, aby miały tę samą markę i model.
- Należy upewnić się, że używany światłowód jest zgodny z modułami SFP — światłowodem jednomodowym (SMF) lub wielomodowym (MMF) oraz długością fali.
- Należy upewnić się, że konwerter transmisji konwertuje światłowód na Ethernet obsługując rodzaj stosowanego modułu SFP i światłowodu.
- Moduł SFP powinien obsługiwać temperaturę pracy (obudowy) wynoszącą przynajmniej +85°C
- Moduł SFP powinien być zgodny z umową SFP (Multi-Source Agreement, MSA)

Uwaga: długość światłowodu określana jest na podstawie parametrów technicznych wybranych modułów SFP, światłowodu i konwertera transmisji.

11.7 Podłączanie wejść alarmowych i wyjścia przekaźnikowego

Wejścia i wyjścia alarmowe powinny używać przewodów typu skrętka z osłoną, w której żyła ciągłości jest podłączona do obudowy / uziemienia obudowy w uchwycie (NDA-7100-PIPE, NDA-7100-PIPEF, NDA-7100-PENF, NDA-7100-PENF) zgodnie z poniższym opisem.

- Wejście ALARM 1 (X106.10) powinno być skręcone za pomocą DGND (X106.5)
- Wejście ALARM 2 (X106.9) powinno być skręcone za pomocą DGND (X106.5)
- RELAY-NC (X106.6) lub RELAY-NO (X106.7) powinny być skręcone za pomocą RELAY-COM (X106.8)

Aby podłączyć żyłę ciągłości osłony ekranowanych folią kabli typu skrętka wejścia alarmowego i wyjść alarmowych do masy obudowy uchwytu NDA-7100-PIPE lub NDA-7100-PIPEF:

Aby podłączyć żyłę ciągłości osłony ekranowanych folią kabli typu skrętka wejścia alarmowego i wyjść alarmowych oraz wejścia i wyjścia audio do masy obudowy uchwytów NDA-7100-PEN, NDA-7100-PENF lub NDA-7100-PIPEF:

Powierzchnia przekroju żyły		Wejścia alarmowe — maksymalna odległość		Wyjście alarmowe — maksymalna odległość	
AWG	mm	Metry	Stopy	Metry	Stopy
22	0.643	152.4	500	N/A przy maksymalnym prądzie	N/A przy maksymalnym prądzie
20	0.811	243.8	800	18	72

Te liczby zakładają maksymalne obciążenie przekaźnika. W przypadku przetężenia poniżej tej wartości należy ponownie obliczyć dokładne obciążenie w konkretnym przypadku zastosowania, aby zwiększyć dozwolone odległości.

Tabela 11.3: Przekrój kabla i maksymalna odległość, wejścia i wyjścia alarmowe (model 2 MP)

Uwaga: wszystkie urządzenia alarmowe i audio należy zainstalować w wodoszczelnej metalowej obudowie obsługującej wodoszczelny, uziemiony metalowy przepust kablowy.

11.8 Podłączanie kabli wejściowych i wyjściowych audio

Parametry techniczne przewodu

Rodzaj przewodu	Skrętka ekranowana (zalecana)
Zasięg obserwacji	Typowo 10 m; zależnie od wymaganego poziomu sygnału, szumu i jakości dźwięku
Przekrój	Typowo 22 AWG do złącza (X106)
Ekran	nieizolowany oplot miedziany, pokrycie 95%
Skrętki	Nieizolowana plecionka miedziana. Podłącz do metalowej masy obudowy kamery AUTODOME

12 Rozwiązywanie problemów

Tabela problemów i rozwiązań

W poniższej tabeli wyszczególniono potencjalne problemy z pracą kamery oraz ich rozwiązania.

Problem	Pytania, które należy zadać/działania pozwalające usunąć problem
Brak możliwości sterowania kamerą, lecz jest strona sieciowa i wideo.	<ul style="list-style-type: none"> - Sprawdzić, czy kabel LAN jest odpowiednio podłączony i zabezpieczony. - Odświeżyć przeglądarkę i sprawdzić, czy obraz został zaktualizowany. - Zresetować menu (w menu WebGUI: Konfiguracja, Kamera, Menu instalatora, Uruchom urządzenie ponownie). - W przypadku korzystania z zasilania PoE należy sprawdzić, czy przełącznik midspan PoE lub PSE Ethernet obsługują modele IEEE 802.3bt typ 3 (60 W) w przypadku modeli AUTODOME bez promiennika podczerwieni, oraz IEEE 802.3bt typ 4 (90 W) w przypadku modeli AUTODOME z podczerwienią. W przypadku zasilacza midspan, który nie jest zgodny z normą, może to spowodować brak odpowiedniego zasilania kamery AUTODOME, a niektóre funkcje, takie jak sterowanie silnikiem, mogą zostać wyłączone. - Wyłączyć kamerę i włączyć ją ponownie.
Brak obrazu, ale jest wyświetlana strona sieci web.	<ul style="list-style-type: none"> - Odświeżyć przeglądarkę sieci web. - Zamknąć i ponownie otworzyć przeglądarkę sieci web. - Spróbować użyć innej przeglądarki. - Sprawdzić, czy obiektyw nie jest całkowicie schowany, podejmując próbę jego otwarcia. - Jeśli nie ma obrazu STREAM1 lub STREAM2, sprawdzić, czy wyświetla się obraz M-JPEG. Jeśli w formacie H.264 lub H.265 wyświetla się obraz M-JPEG, ale nie STREAM1 ani STREAM2, może to być spowodowane problemem z wersją oprogramowania BOSCH VideoSDK. - Sprawdzić, czy w scenie jest odpowiednie oświetlenie. Jeśli jest to model z podczerwienią, należy się upewnić, że promiennik jest włączony.
Obraz przesuwają się, jest zaszumiony lub zniekształcony.	<ul style="list-style-type: none"> - Sprawdzić wszystkie złącza i rozgałęzienia kabla Ethernet. - Przywrócić ustawienia domyślne kamery, aby mieć pewność, że ustawienia kamery nie są uszkodzone (w trybie WebGUI kamery: Konfiguracja, Kamera, Menu instalatora, Ustawienia fabryczne). <p>Jeżeli kontrola nie wykaże nieprawidłowości:</p>

Problem	Pytania, które należy zadać/działania pozwalające usunąć problem
	<ul style="list-style-type: none"> - Skontaktować się z działem pomocy technicznej firmy Bosch.
Kamera porusza się podczas próby poruszenia innych kamer.	<ul style="list-style-type: none"> - Sprawdzić, czy adres IP kamery jest ustawiony prawidłowo. Jeśli adres IP kamery nie jest ustawiony: - Za pomocą programu Configuration Manager sprawdzić, czy do dwóch kamer nie przypisano tego samego adresu IP. Jeśli dwóm kamerom przypisano ten sam adres, zmienić adres jednego urządzenia.
Brak połączenia sieciowego.	<p>Jeśli używane jest wyjście Ethernet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - W przypadku korzystania z uchwytów NDA-7100-PENF lub NDA-7100-PIPEF należy sprawdzić, czy moduł SFP nie jest podłączony do uchwytu, ponieważ wyłączy sieć Ethernet, nawet jeśli nie jest do niego podłączony światłowód. - Sprawdzić wszystkie połączenia sieciowe, łącznie z dowolnymi połączeniami poprzez złącza Ethernet. - Sprawdzić, czy maksymalna odległość między dwoma dowolnymi połączeniami sieci nie przekracza 100 m. - Sprawdzić diody LINK i LED transmisji na dowolnym używanym przełączniku Ethernet. <p>Jeżeli kontrola nie wykaże nieprawidłowości:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jeżeli system jest chroniony przez zaporę sieciową, sprawdzić, czy transmisja wizyjna jest ustawiona na tryb UDP. - Spróbować wyłączyć i włączyć zasilanie kamery. - Spróbować nacisnąć przycisk Factory Default (Domyślne ustawienia fabryczne) <p>Jeśli z urządzeniem NDA-7100-PIPEF lub NDA-7100-PENF jest używany światłowód:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sprawdzić, czy nie jest używany moduł SFP BOSCH 100 Mb/s, ponieważ nie jest obsługiwany. - Sprawdzić, czy moduł SFP obsługuje 1,25 Gb/s. - Sprawdzić zgodność modułów SFP po obu stronach światłowodu, typu światłowodu i konwertera. - Sprawdzić, czy światłowód jest podłączony do modułu SFP po obu stronach sieci. - Sprawdzić, czy światłowód nie jest uszkodzony i czy jest prawidłowo zakończony. - Sprawdzić, czy w konwerterze transmisji jest dostępne łącze światłowodowe. - Sprawdzić, czy nie przekroczono długości światłowodu określonego przez moduły SFP. - Wyłączyć kamerę i włączyć ją ponownie.

Problem	Pytania, które należy zadać/działania pozwalające usunąć problem
	– Wyłączyć konwertery transmisji i włączyć je ponownie.
Kamera w ogóle nie działa lub działa nieprawidłowo po wystawieniu na działanie ekstremalnie niskich temperatur (poniżej -40°C).	<p>- Temperatura zimnego startu kamery AUTODOME wynosi -35°C. Jeśli jest ona niższa niż na zewnątrz, należy rozgrzać kamerę wewnątrz w temperaturze -35°C lub wyższej i kiedy jest nadal ciepła, zainstalować ją na zewnątrz i podłączyć do zasilania.</p> <p>- Jeśli temperatura wynosi -35°C lub więcej, należy umożliwić kamerze rozgrzanie się. Kamera potrzebuje 60 minut na rozgrzanie się przed użyciem PTZ.</p> <p>– Jeśli kamera nie działa po upływie okresu rozgrzewania, należy uruchomić ją ponownie. Na pasku adresu URL przeglądarki internetowej wpisać polecenie „/reset” po adresie IP kamery.</p>
Kamera jest często uruchamiana ponownie lub działa w sposób przerywany	Połączenie sieciowe kamery jest nieprawidłowe. Sprawdzić działanie kamery z innym zasilaczem. Sprawdzić w witrynie firmy Bosch, czy istnieje aktualizacja oprogramowania, która mogła rozwiązać ten problem.

12.1 Ponowne uruchamianie urządzenia

Ponowne uruchamianie urządzenia

Po przywróceniu ustawień fabrycznych lub aktualizacji oprogramowania układowego należy wykonać ponowne uruchomienie, jeśli:

- Nie można nawiązać połączenia z urządzeniem w przeglądarce internetowej.

LUB

- Oprogramowanie Configuration Manager, BVMS lub podobne identyfikuje urządzenie jako „Videojet Generic”.
 - ▶ Uruchomić urządzenie ponownie za pomocą jednej z następujących metod:
- W przeglądarce internetowej wpisać adres IP, a następnie polecenie */reset* (bez żadnych znaków interpunkcyjnych). Nacisnąć klawisz **Enter**.

LUB

- W programie Configuration Manager kliknąć prawym przyciskiem myszy adres IP i wybrać polecenie **Ponowne uruchomienie**.
 - ▶ Począkać dwie minuty na zakończenie procesu.

Jeśli po uaktualnieniu oprogramowania układowego nie można sterować urządzeniem, wyłącz i ponownie włącz zasilanie urządzenia. Jeśli zresetowanie zasilania nie rozwiązało problemu albo jeśli oprogramowanie do zarządzania konfiguracją lub sygnałem wizyjnym identyfikuje urządzenie jako „Videojet Generic”, skontaktuj się z centrum serwisowymi firmy Bosch i poproś o numer RMA dla urządzenia.

13 Obsługa

Podczas przenoszenia i czyszczenia wszystkich kopułek należy zachować szczególną ostrożność, aby nie zarysować ich powierzchni.

**Uwaga!**

Ryzyko uszkodzenia kopułki

Przy obsłudze kopułki należy zachować szczególną ostrożność. Nie zarysować wnętrza kopułki, która nie posiada twardej powłoki.

**Uwaga!**

Aby uniknąć nadmiernego gromadzenia wilgoci w obudowie, należy ograniczyć do minimum czas, w którym kopułka jest odłączona od obudowy. Według zaleceń firmy Bosch kopułka nie powinna być odłączana od obudowy na czas dłuższy niż pięć (5) minut.

Postępowanie z kopułką

Kopułka może być zapakowana w plastikową folię ochronną. Zaleca się jej przechowywanie w ten sposób do czasu instalacji. Z kopułką należy obchodzić się ostrożnie, gdyż wszelkie zarysowania szybko pogarszają widoczność.

Czyszczenie kopułki

Jeśli kopułka wymaga czyszczenia, należy stosować się do poniższych procedur z uwzględnieniem wszystkich poniższych ostrzeżeń.

Czyszczenie wnętrza kopułki

Bardzo miękkiej powierzchni wewnętrznej nie należy czyścić przez przecieranie lub odkurzanie ścierką. Do usunięcia kurzu z powierzchni wewnętrznej używać czystego, suchego powietrza, najlepiej sprężonego.

**Ostrzeżenie!**

Do czyszczenia kopułki nie używać roztworów na bazie alkoholu. Alkohol powoduje matowienie powierzchni i jej stopniowe starzenie się w wyniku obciążeń naprężeniowych, przez co staje się łamliwa.

Czyszczenie zewnętrznej części kopułki

Powierzchnia zewnętrzna kopułki jest utwardzona specjalną powłoką zapewniającą dodatkową ochronę. W razie zabrudzenia używać tylko środków czyszczących i ściereczek odpowiednich do czyszczenia soczewek obiektywów. Dokładnie wytrzeć kopułkę suchą, delikatną szmatką w celu uniknięcia plam wodnych. Nie czyścić kopułki żadnym materiałem ściernym lub środkiem czyszczącym o właściwościach ściernych.

Firma Bosch zaleca czyszczenia kopułki środkiem NOVUS „No. 1” Plastic Clean & Shine (lub podobnym), zgodnie z instrukcjami producenta. Aby znaleźć lokalnego dystrybutora, należy odwiedzić stronę internetową www.novuspolish.com.

Środki ostrożności

- Nie czyścić kopułki przy dużym nasłonecznieniu ani w upalne dni.
- Nie czyścić kopułki środkami czyszczącymi o właściwościach ściernych czy silnych właściwościach alkalicznych.
- Nie skrobać kopułki żyłką ani innym ostrym narzędziem.
- Nie czyścić kopułki benzenem, benzyną, acetonem ani czterochlorkiem węgla.

14

Dane techniczne

Parametry techniczne produktu są podane na karcie katalogowej kamery, dostępnej na odpowiednich stronach produktu w internetowym katalogu produktów pod adresem www.boschsecurity.com.

15

Usługi pomocy technicznej i Bosch Academy



Pomoc techniczna

Nasza **pomoc techniczna** jest dostępna na stronie www.boschsecurity.com/xc/en/support/.



Akademia Bosch Building Technologies

Odwiedź witrynę Akademii Bosch Building Technologies, aby uzyskać dostęp do **kursów szkoleniowych, samouczków wideo i dokumentów**: www.boschsecurity.com/xc/en/support/training/

Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Netherlands

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2023

Building solutions for a better life.

202302272103