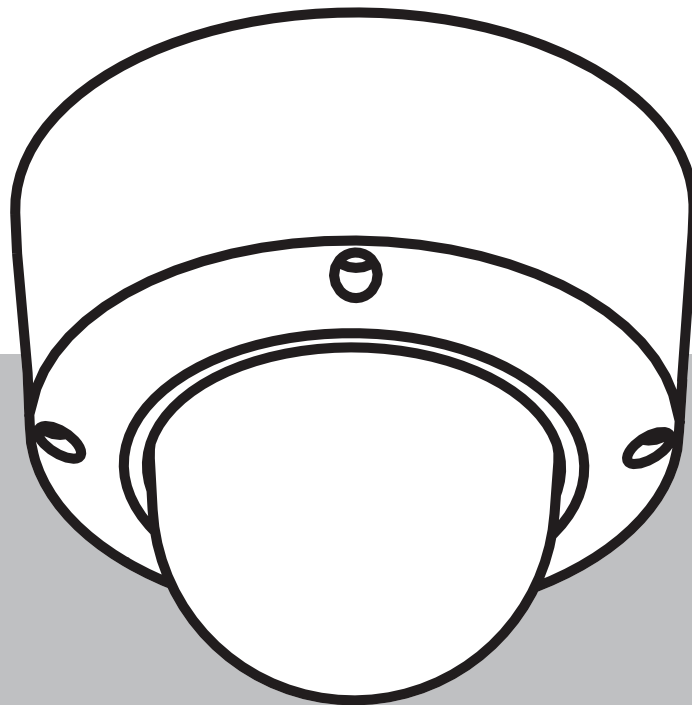


FLEXIDOME IP indoor 8000i

NDV-8502-R | NDV-8503-R | NDV-8504-R | NDV-8502-RX |
NDV-8503-RX



Spis treści

1	Bezpieczeństwo	4
1.1	Zasady bezpieczeństwa	4
1.2	Ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	4
1.3	Uwagi	4
2	W skrócie	7
3	Ogólne informacje o systemie	8
3.1	Opis urządzenia	8
3.2	Użycie zgodne z przeznaczeniem	9
4	Przygotowanie do instalacji	10
4.1	Rozpakowanie	10
4.2	Spis treści	10
4.3	Okablowanie	11
5	Konfiguracja przed instalacją	12
5.1	Instalacja karty SD	12
6	Instalacja sprzętu	14
6.1	Instalacja płyty montażowej	14
6.1.1	Instalacja płyty montażowej bez przepustu kablowego	15
6.1.2	Instalacja płyty montażowej z przepustem kablowym	16
6.2	Podłączanie okablowania modułu kamery	19
6.2.1	Podłączanie okablowania modułu kamery	19
6.2.2	Podłączanie okablowania modułu kamery z zestawem ochrony IP54	19
6.3	Instalowanie modułu kamery	24
6.4	Akcesoria do mocowania	26
6.5	Demontaż kamery	29
7	Przekazywanie do użytkownika	31
8	Połączenie za pośrednictwem przeglądarki internetowej	32
8.1	Wymagania systemowe	32
8.2	Nawiązywanie połączenia	32
8.3	Ochrona kamery hasłem	33
9	Rozwiązywanie problemów	34
9.1	Rozwiązywanie problemów	34
9.2	Testowanie połączenia sieciowego	36
9.3	Biuro obsługi klienta	36
10	Obsługa serwisowa	37
10.1	Postępowanie z kopułką	37
10.2	Czyszczenie kopułki	37
10.3	Wymiana kopułki	37
10.4	Resetowanie kamery	38
11	Wycofanie z eksploatacji	40
11.1	Przekazanie	40
11.2	Utylizacja	40
12	Dane techniczne	41
12.1	Wymiary	41
12.2	Dane techniczne	41
13	Pomoc techniczna i szkolenia	49

1 Bezpieczeństwo

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

1.1 Zasady bezpieczeństwa



Przeostroga!

Instalacja powinna być wykonywana wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników serwisu, zgodnie z normą NEC (NEC 800 CEC Section 60) lub odnośnymi przepisami lokalnymi.

1.2 Ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Do czyszczenia urządzenia nie należy używać środków czyszczących w płynie i aerozolu.
- Nie instalować urządzenia w pobliżu źródeł ciepła, takich jak grzejniki, piece lub inne urządzenia (również wzmacniacze) wytwarzające ciepło.
- Nie wolno wylewać żadnych cieczy na urządzenie przed zakończeniu instalacji.
- Urządzenie należy zabezpieczyć przed wyładowaniami atmosferycznymi i skokami napięcia w sieci energetycznej.
- Jeśli jest zasilane za pomocą zasilacza, adapter powinien być odpowiednio uziemiony. Kabel zasilający należy podłączyć do gniazda lub gniazda połączonych z uziemieniem.
- Użyć zielono-żółtych (zielonych z żółtym paskiem) przewodów uziemianych.
- Do regulacji wolno używać tylko elementów sterujących określonych w instrukcji obsługi.
- Urządzenie powinno być zasilane wyłącznie ze źródła zasilania o parametrach podanych na tabliczce znamionowej.
- Nie należy dokonywać samodzielnych prób naprawy urządzenia. Naprawę należy zlecić wykwalifikowanemu pracownikowi serwisu.
- Należy instalować urządzenie zgodnie z zaleceniami producenta oraz zgodnie z lokalnymi przepisami.
- Używać wyłącznie akcesoriów/części określonych przez producenta.
- Chronić wszystkie kable połączeniowe przed możliwymi uszkodzeniami, szczególnie w punktach połączeń.



Przeostroga!

Zasilacz niskonapięciowy musi spełniać wymagania normy EN/UL 62368-1. Zasilacz musi być typu SELV-LPS.

1.3 Uwagi

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.

Oświadczenie dotyczące zgodności z przepisami FCC (USA)

1. Urządzenie spełnia wymagania części 15 przepisów FCC. Praca urządzenia warunkowana jest dwoma poniższymi wymaganiami:
 - Urządzenie nie może powodować zakłóceń radiowych;
 - Urządzenie musi tolerować odbierane zakłócenia, łącznie z zakłóceniami mogącymi spowodować niewłaściwe działanie.
2. Zmiany lub modyfikacje bez zgody strony odpowiedzialnej za zapewnienie zgodności z przepisami mogą spowodować utratę przez użytkownika prawa do eksploatacji urządzenia.

Uwaga: Urządzenie zostało przetestowane i spełnia wymagania klasy B urządzeń cyfrowych, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Przepisy te określają odpowiedni poziom zabezpieczenia przed zakłóceniami w przypadku instalacji w budynkach mieszkalnych. Urządzenie wytwarza, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości fal radiowych. W przypadku instalacji lub użytkowania niezgodnego z instrukcjami może ono powodować zakłócenia w łączności radiowej. Nie ma gwarancji, że zakłócenia takie nie wystąpią w określonych przypadkach. Jeśli urządzenie wpływa niekorzystnie na odbiór radiowy lub telewizyjny, co można sprawdzić, wyłączając i włączając urządzenie, zaleca się skorygowanie zakłóceń przez użytkownika w jeden z następujących sposobów:

- Zmiana ustawienia lub lokalizacji anteny odbiorczej.
- Zwiększenie odległości między urządzeniem a odbiornikiem.
- Podłączenie urządzenia do gniazda należącego do obwodu innego niż obwód zasilający odbiornika.
- Poproszenie o pomoc sprzedawcy lub doświadczonego technika serwisu RTV.

Deklaracja zgodności FCC dostawców

FLEXIDOME IP indoor 8000i: NDV-8502-R, NDV-8503-R, NDV-8504-R, NDV-8502-RX, NDV-8503-RX

Strona odpowiedzialna

Bosch Security Systems Inc
 130 Perinton Parkway
 14450 Fairport, NY, USA
www.boschsecurity.us

For use in China: CHINA ROHS DISCLOSURE TABLE

Fixed cameras with lens

Hazardous substance table according to SJ/T 11364-2014						
	Pb (Pb)	Hg (Hg)	Cd (Cd)	Cr 6+ (Cr 6+)	PBB (PBB)	PBDE (PBDE)
Housing & enclosures	X	o	o	o	o	o
PCBA with connectors	X	o	X	o	o	o
Cable assemblies	o	o	o	o	o	o
Image sensor assembly	X	o	X	o	o	o
Lens assembly	X	o	X	o	o	o
This table was created according to the provisions of SJ/T 11364						

Hazardous substance table according to SJ/T 11364-2014

O: The content of such hazardous substance in all homogeneous materials of such component is below the limit defined in GB/T 26572

X: The content of such hazardous substance in a certain homogeneous material is above the limit defined in GB/T 26572

The manufacturing datecodes of the products are explained in:

<http://www.boschsecurity.com/datecodes>

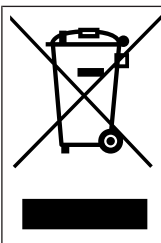
Użyj najnowszej wersji oprogramowania

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.

Stary sprzęt elektryczny i elektroniczny

Tego produktu lub akumulatora nie należy utylizować razem z odpadami z gospodarstw domowych. Taki sprzęt należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi, aby umożliwić ich ponowne wykorzystanie lub recykling. Ma to na celu ograniczenie zużycia zasobów oraz ochronę zdrowia człowieka i środowiska naturalnego.

2 W skrócie

Niniejsza instrukcja została przygotowana zgodnie z najlepszą wiedzą, a informacje tu zawarte zostały szczegółowo sprawdzone. Tekst był poprawny w chwili publikacji. Treść może jednak ulec zmianie bez powiadomienia. Firma Bosch Security Systems nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające pośrednio lub bezpośrednio z błędów, niekompletności lub rozbieżności między niniejszym podręcznikiem a opisywanym produktem.

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.

Dalsze informacje

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



<https://www.boschsecurity.com/xc/en/product-catalog/>

3 Ogólne informacje o systemie

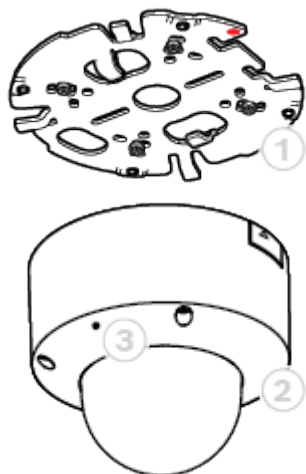
3.1 Opis urządzenia

Kamery z serii FLEXIDOME IP indoor 8000i dostarczają wyraźny i szczegółowy obraz, w tym — w lepiej wyposażonych wersjach — nawet w warunkach wyjątkowo słabego oświetlenia.

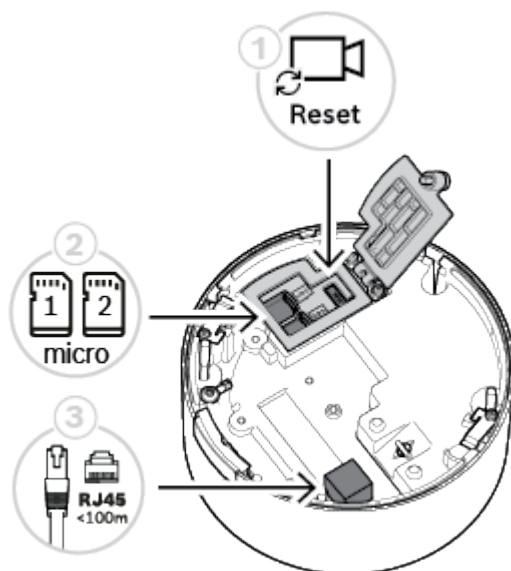
Technologia starlight X zapewnia m.in. idealną równowagę między wysoką rozdzielczością a czułością w skrajnie słabym oświetleniu, dzięki czemu kamera przekazuje bardzo szczegółowe obrazy nawet w najtrudniejszych warunkach.

Funkcja zdalnego uruchamiania sprawia, że kamerę można zainstalować i skonfigurować w znacznie krótszym czasie. Z poziomu komputera PC lub urządzenia mobilnego z aplikacją Project Assistant firmy Bosch można jednym kliknięciem obracać i pochylać kamerę oraz zoomować obraz (pan, tilt, roll and zoom, PTRZ), a także skierowywać kamerę na żądane pole obserwacji — bez dotykania kamery lub obiektywu.

Informacje o produkcie



1	Podstawa montażowa	2	Moduł kamery
3	Mikrofon		



1	Przycisk Reset	2	Gniazda kart microSD
3	Złącze RJ45		

Kontrolki LED

Dioda LED stanu jest widoczna poprzez kopułkę kamery po przeciwnej stronie obiektywu. Opis różnych stanów diody LED znajduje się w tabeli poniżej.

Dioda LED stanu	Znaczenie
Świeci jednostajnie na czerwono	Uruchamianie
Miga na czerwono	Resetowanie
Świeci jednostajnie na zielono	Aktywna, ale nie wysyła żadnego strumienia wideo
Miga na zielono	Aktywna i przesyła strumień wideo

3.2

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Kamera została zaprojektowana do integracji z systemem dozoru wizyjnego IP jako kamera dozoru. Instalację, uruchomienie i obsługę kamery należy powierzyć tylko odpowiednio przeszkolonym pracownikom.

Korzystanie z kamery w celach monitoringu jest ograniczone przepisami danego kraju. Kamery należy używać zgodnie z nimi.

4 Przygotowanie do instalacji



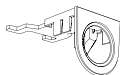






4.1 Rozpakowanie




Urządzenie należy rozpakowywać i obsługiwać z należytą ostrożnością. Jeśli jakkolwiek element zestawu wygląda na uszkodzony podczas transportu, należy niezwłocznie powiadomić o tym firmę spedycyjną.

Sprawdzić, czy w opakowaniu znajdują się wszystkie elementy. W przypadku braku jakiegokolwiek elementu należy powiadomić przedstawiciela działu handlowego lub działu obsługi klienta firmy Bosch Security Systems.

Opakowanie fabryczne jest najlepszym zabezpieczeniem urządzenia na czas transportu i może być używane w przypadku odsyłania urządzenia do serwisu.

4.2 Spis treści

	Liczba	Komponent
	1	Podstawa montażowa
	1	Moduł kamery
	1	Płytkę przepustu kablowego
	1	Pokrywa przepustu kablowego: fabrycznie zainstalowana na płytce przepustu kablowego
	2	Adaptory do otworu przepustu płytki przepustu kablowego: M25 (3/4 cala) wstępnie zainstalowany na płytce i M20 (1/2 cala)
	1	Gumowy adapter otworu przepustu: do średnic mniejszych niż M20 (1/2 cala)
	1	Wkręt
	1	Podkładka: do montażu na płytce przepustu kablowego
	1	Końcówka TR20

	Liczba	Komponent
	1	Skrócona instrukcja instalacji
	1	Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa
	3	Naklejka identyfikacyjna

Upewnij się, że:

- Wszystkie elementy są dołączone i bez uszkodzeń.
- Niezbędny kabel jest gotowy do pracy (więcej informacji zawiera rozdział *Okablowanie, Strona 11*): kabel sieciowy nie jest dłuższy niż 100 m.

4.3

Okablowanie

Podłączyć kamerę do sieci 10/100 Base-T:

- Stosować kabel sieciowy nie dłuższy niż 100 m kat. 5e (lub większej) ze złączami RJ45 (gniazdo sieciowe kamery jest zgodne z technologią Auto MDIX).
- Zasilanie jest doprowadzane do kamery poprzez kabel Ethernet zgodny ze standardem Power-over-Ethernet.



Uwaga!

Należy używać tylko zatwierdzonych urządzeń PoE.

5 Konfiguracja przed instalacją

Konfigurację kamery można wykonać za pomocą połączenia przewodowego, gdy jest ona jeszcze w pudełku, używając urządzenia przenośnego lub komputera PC.

1. Podłączyć kabel sieciowy z zasilaniem PoE i odczekać 1 minutę, aby włączyć kamerę
2. Połączyć i skonfigurować kamerę przez sieć, używając interfejsu sieciowego, aplikacji Project Assistant lub narzędzia Configuration Manager.

Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat aplikacji Project Assistant, zobacz punkt *Przekazywanie do użytkownika, Strona 31*.

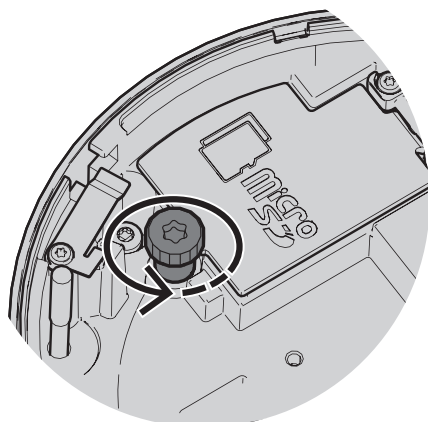
5.1 Instalacja karty SD



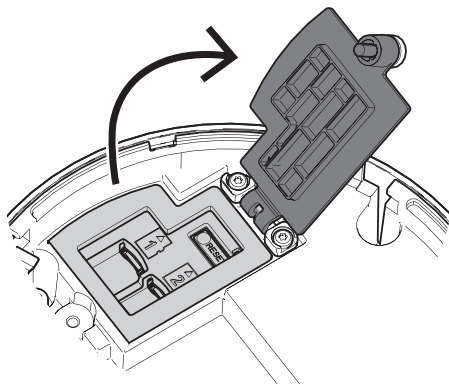
Uwaga!

Bosch zaleca stosowanie przemysłowych kart micro SD z funkcją monitorowania stanu.

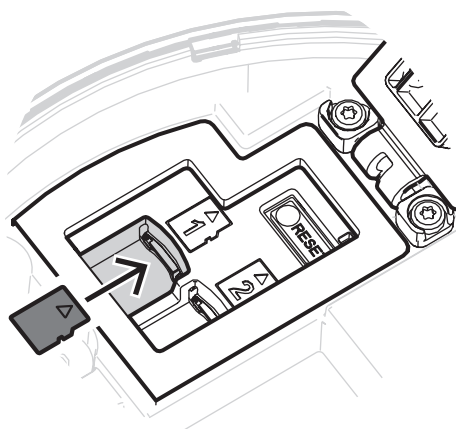
1. Odkręć śrubę radełkowaną komory karty microSD. Nie są do tego potrzebne żadne narzędzia.



2. Otwórz pokrywę komory karty microSD.

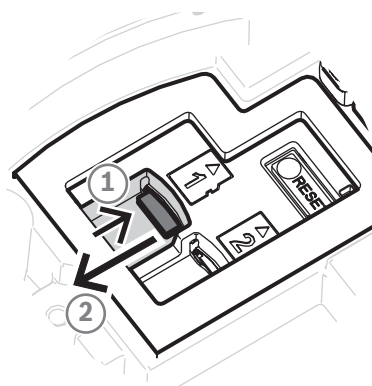
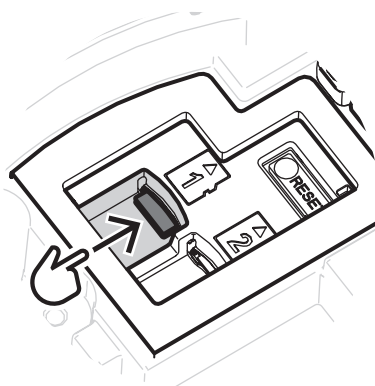


3. Włóż karty microSD do gniazda.

**Uwaga!**

Kamera obsługuje dwie karty microSD, co pozwala zwiększyć maksymalną pojemności pamięci lub wzmocnić ochronę danych. W przypadku używania tylko jednej karty microSD należy ją włożyć do gniazda 1.

4. Wciśnij mocno kartę microSD aż do zablokowania jej na miejscu w gnieździe. Aby usunąć kartę, wciśnij ją w gniazdo, aż się ponownie odblokuje. Następnie wyjmij ją z gniazda.



5. Zamknij pokrywę komory karty microSD.
6. Dokręć dłońią śrubę radełkowaną komory karty microSD.

6 Instalacja sprzętu



Przeostroga!

Nie należy usuwać kopułki, aby ręcznie przesunąć obiektyw kamery.

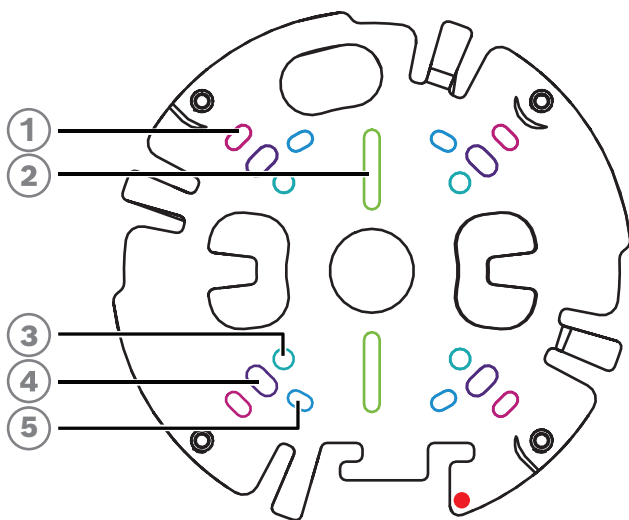
W celu łatwiejszego uruchamiania układ obiektywu jest obsługiwany silniczkiem elektrycznym.

Przestawianie tych elementów ręcznie może spowodować uszkodzenie przekładni i kamery.

Aby przesunąć lub zmienić ogniskową obiektywu kamery, należy zawsze używać napędu silnikowego PTRZ opisanego w niniejszej instrukcji. Zdejmowanie kopułki jest dozwolone tylko w celu wymiany kopułki.

6.1 Instalacja płyty montażowej

Płyta montażowa jest używana do zamocowania kamery na płaskiej powierzchni. Jest ona wyposażona w otwory i gniazda dostosowane do różnych opcji mocowania.



1	10,2 cm Kwadratowa puszka przyłączeniowa	2	Pojedyncza puszka przyłączeniowa lub gniazdo uniwersalne, od 45 mm do 85 mm
3	Montaż na słupie (NDA-8001-PLEN/NDA-8001-IC/NDA-U-PMAL/NDA-U-PMAS)/Uchwyt do montażu narożnego (NDA-U-CMA)	4	Do montażu na suficie/ścianie i montażu podwieszanego (NDA-8000-PIP)
5	Podwójna puszka przyłączeniowa		

Opcje instalacji

Istnieją dwie opcje montażu natynkowego:

- Patrz rozdział *Instalacja płyty montażowej bez przepustu kablowego*, Strona 15, jeśli przewody nie są na zewnątrz powierzchni.
- Patrz rozdział *Instalacja płyty montażowej z przepustem kablowym*, Strona 16, jeśli przewody są na zewnątrz powierzchni.

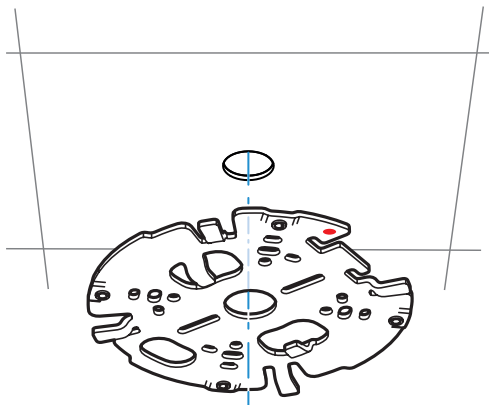
Ponadto kamera ma inne opcje mocowania w połączeniu z dostępnym osprzętem. Zobacz *Akcesoria do mocowania*, Strona 26, aby zapoznać się z dostępnymi akcesoriami.

**Uwaga!**

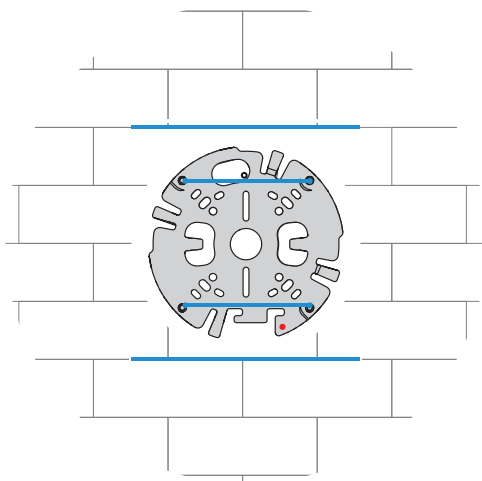
Kołki rozporowe i wkręty do montażu natynkowego nie są dostarczane z kamerą.

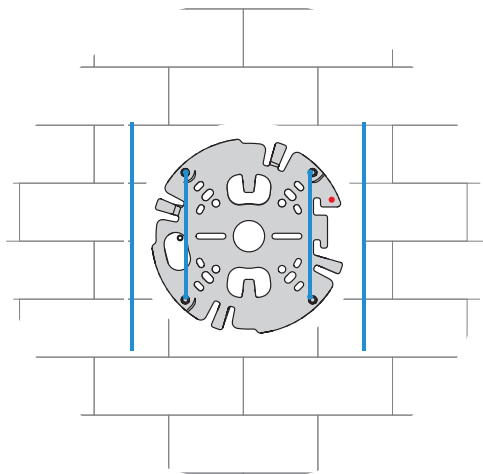
6.1.1**Instalacja płyty montażowej bez przepustu kablowego**

1. Wyjąć płytę montażową z pudełka.
2. Umieść płytę montażową środkowym otworem w miejscu wyjścia kabla z powierzchni, a następnie zaznaczyć położenie otworów na wkręty.



- W przypadku kamery montowanej na ścianie: upewnij się, że płyta montażowa jest ustawiona pod kątem 90° w stosunku do otworów równoległych do podłoża, co jest warunkiem prawidłowego wyrównania wkrętów i symboli.



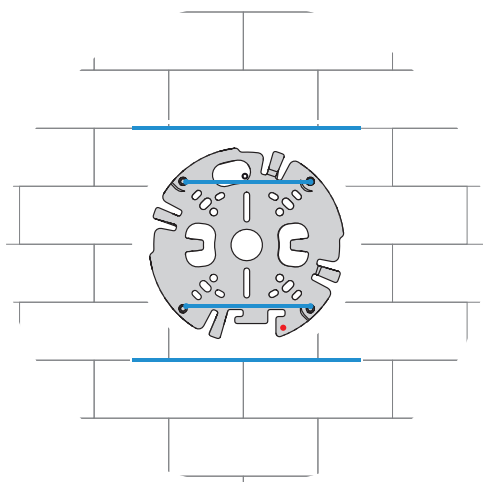


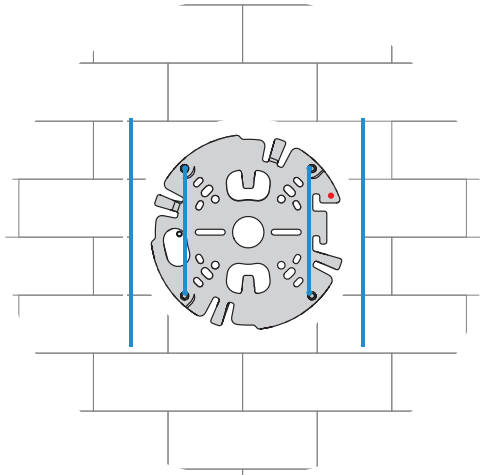
3. Wywierć 4 otwory wiertłem o odpowiedniej średnicy na wkręty i kołki 5–6 mm.
4. Włożyć 4 kołki w otwory.
5. Przeprowadzić kabel przez środkowy otwór płyty montażowej.
6. Przymocować płytę montażową do powierzchni za pomocą 4 wkrętów. Dokręcić wkręty momentem od 4 do 7 Nm.

6.1.2

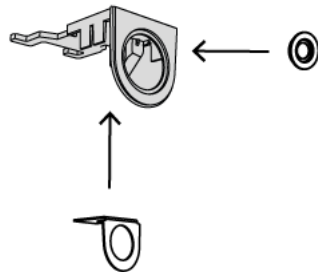
Instalacja płyty montażowej z przepustem kablowym

- W przypadku kamery montowanej na ścianie: upewnij się, że płyta montażowa jest ustawiona pod kątem 90° w stosunku do otworów równoległych do podłoża, co jest warunkiem prawidłowego wyrównania wkrętów i symboli.

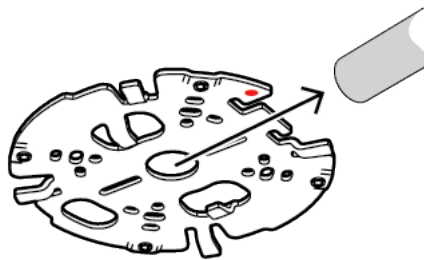




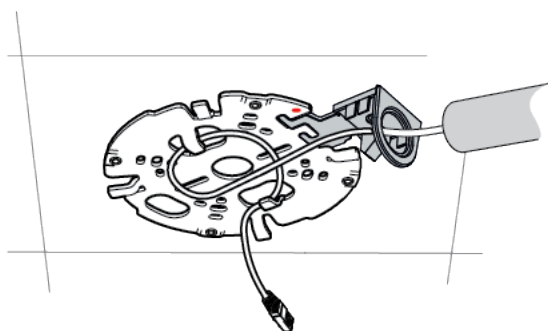
1. Wyjąć płytkę przepustu kablowego z pudełka.
2. Zaznaczyć pozycję otworu na powierzchni.
3. Wywiercić otwór za pomocą wiertła o odpowiedniej średnicy.
4. Włożyć kołek w otwór.
5. Wybrać odpowiedni adapter przepustu kablowego i zainstalować go na płytce przepustu:
 - W przypadku przepustu M25/¾ cala należy użyć adaptera z większym otworem (zamontowany domyślnie).
 - W przypadku przepustu M20/½ cala należy użyć adaptera z mniejszym otworem.
 - Jeśli średnica przepustu lub kabla jest mniejsza niż M20, należy użyć gumowego adaptera z płytką przepustu o większym otworze. Gumowy adapter należy przekłuć, aby umożliwić przeprowadzenie przepustu lub kabla.



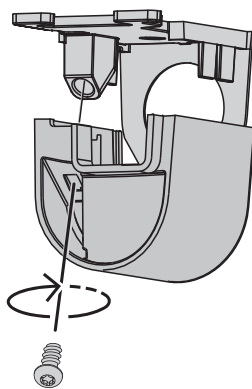
6. Przeprowadzić kabel przez otwór płyty przepustu.
7. Zamocować płytę przepustu kablowego z adapterem do powierzchni, używając podkładki i wkrętu 5–6 mm. Dokręcić wkręt momentem obrotowym 2,5-4 Nm.
8. Wyjąć płytę montażową z pudełka.
9. Zaznaczyć pozycje otworów na powierzchni. Przepust kablowy może być umieszczony tylko po jednej stronie płyty montażowej. Upewnić się, czy jest ona wybrana odpowiednio.



10. Wywierć 4 otwory wiertłem o odpowiedniej średnicy na wkręty i kołki 5–6 mm.
11. Włożyć 4 kołki w otwory.
12. Przymocować płytę montażową do powierzchni za pomocą 4 wkrętów. Dokręcić wkręty momentem od 4 do 7 Nm.



13. Zainstalować pokrywę przepustu na płytce przepustu kablowego za pomocą wkrętu. Dokręcić wkręt momentem obrotowym 1,4–2 Nm.



6.2 Podłączanie okablowania modułu kamery

1. Wyjmij moduł kamery z pudełka.

Opcje okablowania

Wybierz jedną z dwóch dostępnych opcji okablowania:

- Podłączanie okablowania modułu kamery, Strona 19
- Podłączanie okablowania modułu kamery z zestawem ochrony IP54, Strona 19

6.2.1 Podłączanie okablowania modułu kamery

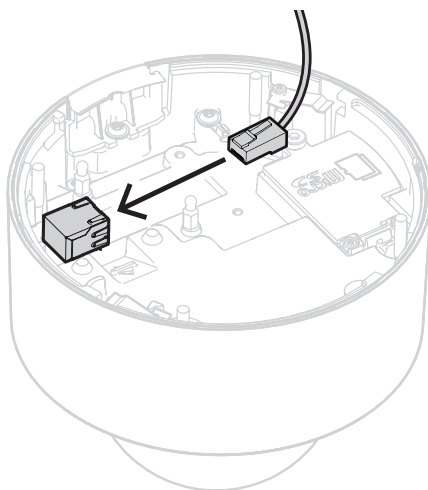


Uwaga!

Stopień ochrony IP5X

Jeśli okablowanie modułu kamery zostanie podłączone zgodnie z poniższymi instrukcjami, kamera uzyska stopień ochrony przed wnikaniem pyłów na poziomie IP5X.

1. Wyjmij moduł kamery z pudełka.
2. Podłącz kabel sieciowy do złącza RJ-45 w module kamery.



6.2.2 Podłączanie okablowania modułu kamery z zestawem ochrony IP54



Uwaga!

Stopień ochrony IP54

Jeśli okablowanie modułu kamery zostanie podłączone zgodnie z poniższymi instrukcjami, kamera uzyska stopień ochrony przed wnikaniem pyłów i wody na poziomie IP54.



Uwaga!

Zestaw ochrony IP54 NDA-8001-IP

W celu podłączenia okablowania kamery w sposób pozwalający uzyskać stopień ochrony IP54 należy użyć zestawu ochrony NDA-8001-IP (sprzedawanego oddzielnie).

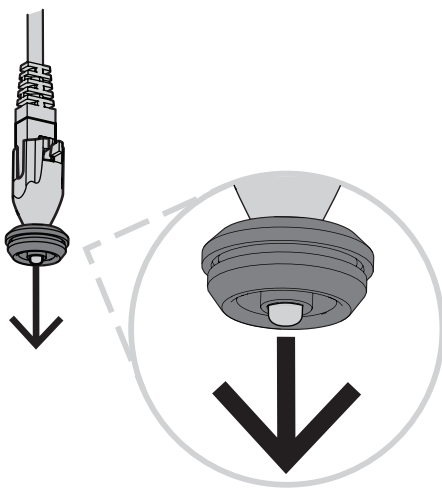
1. Wyjmij zestaw ochrony IP54 NDA-8001-IP z pudełka.
2. Załóż przebijak do zaślepki złącza RJ-45 na kablu sieciowym.



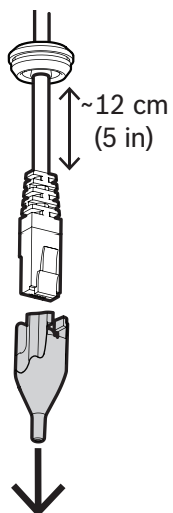
3. Zdejmij rurkę z gumowej przelotki M20.



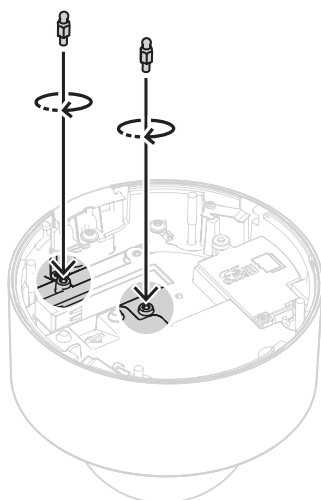
4. Załóż gumową przelotkę M20 na krawędź przebijaka do zaślepki złącza RJ-45. Przelotka jest kierunkowa, dlatego przebijak i kabel należy włożyć od strony z większą średnicą.



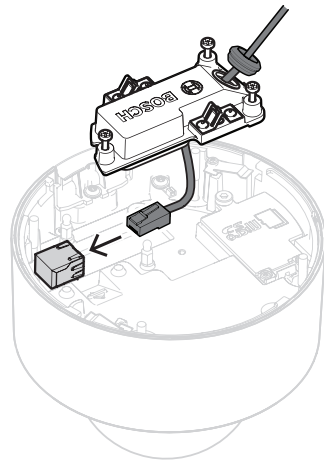
5. Przepchnij przebijak do zaślepki złącza RJ-45 razem ze złączem kabla sieciowego przez gumową przelotkę M20 od strony z większą średnicą. Pozostaw ok. 12 cm przerwy między przelotką a końcem kabla.



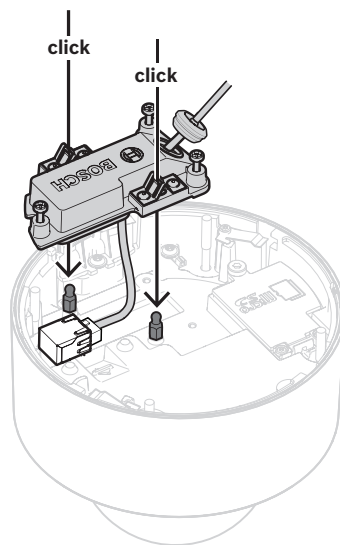
6. Zdejmij przebijak do zaślepki złącza RJ-45.
7. Wkręć dwa kołki z łbem kulowym w podwyższone gniazda wkrętów w module kamery, jak pokazano niżej.



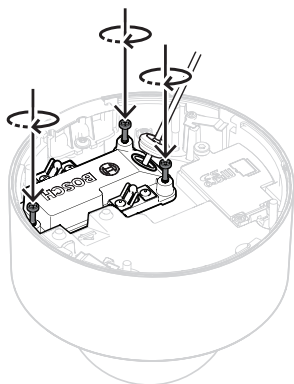
8. Nasuń pokrywę IP54 na kabel sieciowy.
9. Wyjmij moduł kamery z pudełka.
10. Podłącz kabel sieciowy do złącza RJ-45 w module kamery.



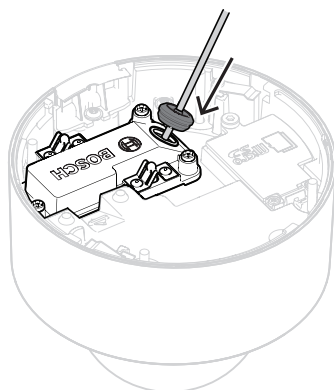
11. Wciskaj pokrywę IP54 na dwa kątki z łbem kulowym w module kamery do chwili, aż usłyszysz kliknięcie potwierdzające zablokowanie w docelowym położeniu.



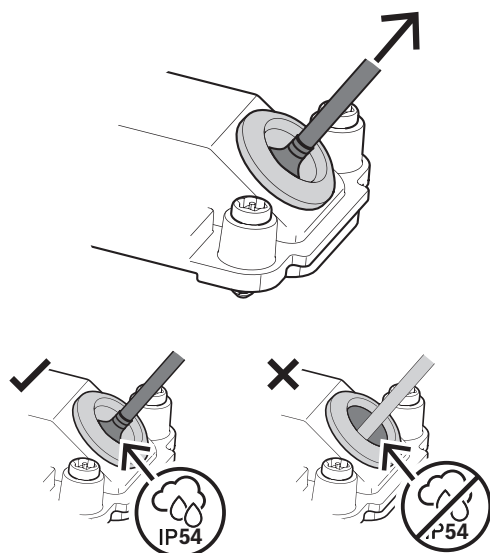
12. Dokręć trzy wkręty pokrywki IP54 momentem między 0,6 a 0,8 Nm.



13. Wciśnij gumową przelotkę M20 w pokrywę IP54 i sprawdź, czy na całym obwodzie dokładnie przylega, co jest warunkiem wod szczelności połączenia.

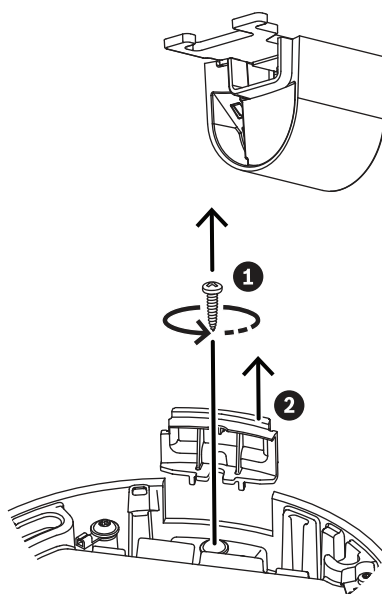


14. Upewnij się, że tuleja przelotki jest skierowana na zewnątrz, co jest warunkiem wod szczelności połączenia. Jeśli jest skierowana do wewnątrz, lekko pociągnij kabel sieciowy.

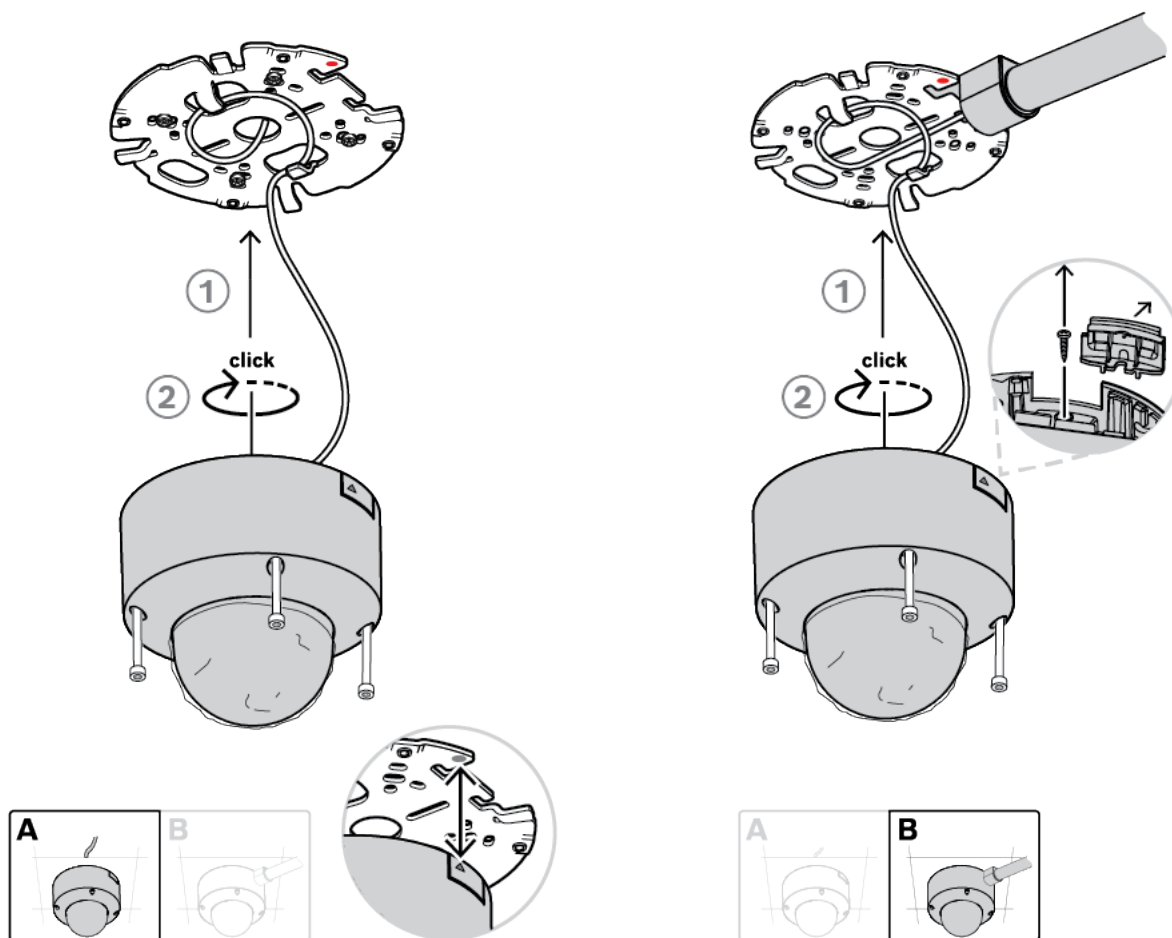


6.3 Instalowanie modułu kamery

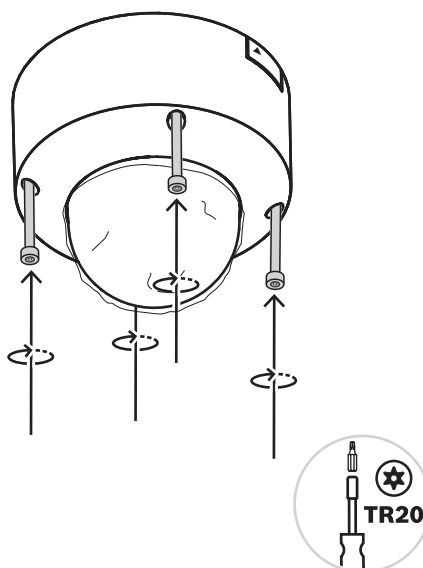
1. Jeśli instalacja płyty montażowej jest wykonana z przepustem kablowym, wyjmij drzwiczki z modułu kamery. Zachowaj wkręty i pokrywę.



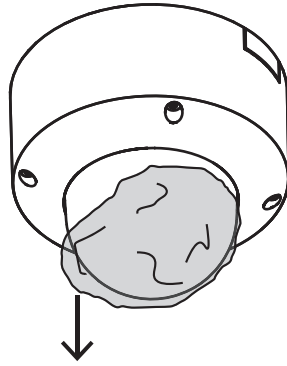
2. Ustaw kamerę zgodnie z instalacją przepustu.
 - Jeśli płytę montażową zainstalowano bez przepustu kablowego (A), przyłóż srebrny trójkąt na drzwiczkach przepustu do czerwonego kółka na płycie montażowej.
 - Jeśli instalacja płyty montażowej jest wykonana z przepustem kablowym (B), przyłóż wycięcie do przepustu zamontowanego w płycie montażowej.
3. Wciśnij kamerę na płytę montażową, a następnie obracaj kamerę w prawo, aż usłyszysz kliknięcie potwierdzające zablokowanie w docelowym położeniu. Upewnij się, że moduł kamery jest zabezpieczony.



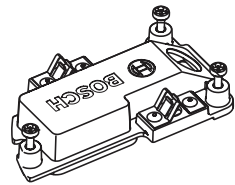
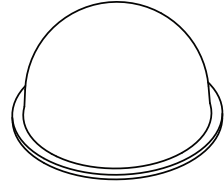
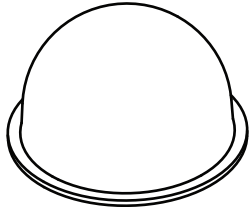
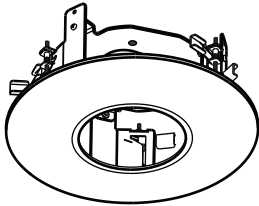
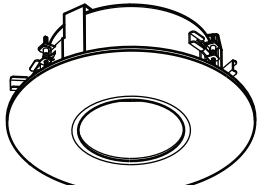
4. Dokręć 4 śruby mocujące w otworach w module kamery momentem od 1 do 1,5 Nm.

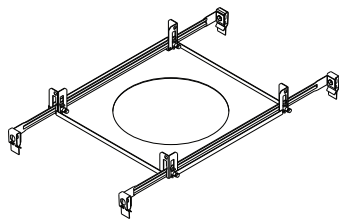
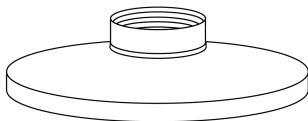




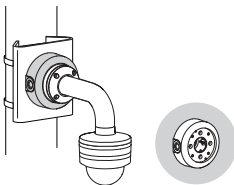





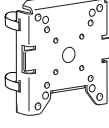
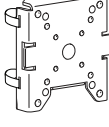
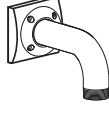
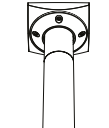
5. Zdjąć plastikową pokrywę ochronną z kopułki.

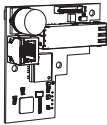
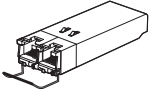
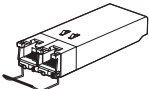
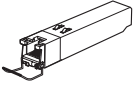
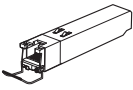


6.4 Akcesoria do mocowania

NDA-8001-IP	Zestaw wodoodporny złącza RJ45.	
NDA-8000-CBL	Przezroczysta kopułka zamienna.	
NDA-8000-TBL	Kopułka przydymiona.	
NDA-8001-IC	Zestaw do montażu sufitowego z obsługą mikrofonu.	
NDA-8001-PLEN	Zestaw do montażu podwieszanego z obsługą mikrofonu.	

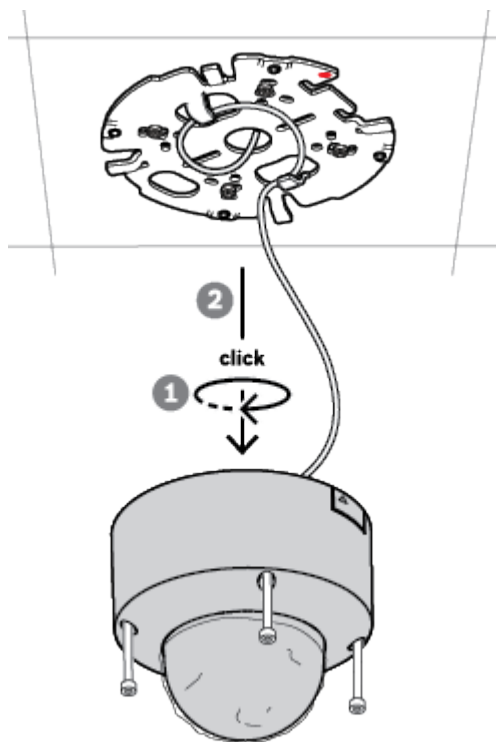
NDA-8000-SP	Opcjonalny zestaw do montażu sufitowego w miękkim materiale.	
NDA-8000-PIP	Podstawa do montażu podwieszanego do kamer FLEXIDOME IP 8000i, wewnętrzna.	
NDA-U-WMT	Uniwersalny uchwyt do montażu kamer kopułkowych na ścianie, biały.	
NDA-U-PMT	Uniwersalny uchwyt do montażu na rurze kamer kopułkowych, 31 cm, biały.	
NDA-U-PMTS	Uniwersalny uchwyt do montażu podwieszanego na rurze kamer kopułkowych, 11 cm, biały.	
NDA-U-PMTE	Rozszerzenie do uniwersalnego uchwyty do montażu na rurze, 50 cm, biały.	
NDA-U-PSMB	Puszka do montażu powierzchniowego (SMB) do montażu ściennego lub do montażu na rurze.	

NDA-U-PA0	Obudowa, wejście 24 V AC.	
NDA-U-PA1	Obudowa, wejście 100–120 V AC.	
NDA-U-PA2	Obudowa, wejście 230 V AC.	
NDA-U-PMAL	Uniwersalny adapter do montażu na słupie, biały; duży.	
NDA-U-PMAS	Uniwersalny adapter do montażu na słupie, biały; mały.	
NDA-U-WMTG	Uniwersalny uchwyt do montażu na ścianie, umożliwiający montaż puszek przyłączeniowej, tylko do stałopozycyjnych kamer kopułkowych, biały.	
NDA-U-PMTG	Uniwersalny uchwyt do montażu na rurze, umożliwiający montaż puszek przyłączeniowej, tylko do stałopozycyjnych kamer kopułkowych, biały.	

VG4-SFP SCKT	Zestaw światłowodowy konwertera transmisji nadajnika wizyjnego/ odbiornika danych w sieci Ethernet	
SFP-2	Moduł światłowodowy SFP, 2 km, 2 złącza LC. Wielomodowy, 1310 nm.	
SFP-3	Moduł światłowodowy SFP, 20 km, 2 złącza LC. Jednomodowy, 1310 nm.	
SFP-25	Moduł światłowodowy SFP, 2 km, 1 złącze SC. Wielomodowy, 1310/1550 nm.	
SFP-26	Moduł światłowodowy SFP, 2 km, 1 złącze SC. Wielomodowy, 1550/1310 nm.	

6.5 Demontaż kamery

1. Odkręć 4 wkręty uwięzione z otworów w module kamery.
2. Popchnij kamerę do góry i obróć ją w lewo, aby poluzować z mocowania w płycie montażowej.



3. Odłącz kabel Ethernet i wyjmij kamerę.

7 Przekazywanie do użytkowania

Dzięki funkcji zdalnego uruchamiania kamery do jej obracania, pochylania, skręcania, zoomu (PTRZ) i ustawiania kamery na żądane pole widzenia, wymagana jest jedynie dostępność komputera PC lub urządzenia przenośnego.

Kamerę można uruchomić lokalnie poprzez sieć Wi-Fi, korzystając z aplikacji Project Assistant, dostępnej dla systemów iOS, Windows lub Android, lub łącząc się zdalnie z kamerą poprzez sieć i korzystając z aplikacji Project Assistant, interfejsu sieciowego kamery lub programu Configuration Manager.

Uruchamianie kamery przy użyciu aplikacji Project Assistant:

1. Podłączyć kabel sieciowy do zasilania PoE.
2. Pobrać aplikację Project Assistant.



3. Wykonać niezbędne kroki, aby skonfigurować urządzenie. Pomocne może być wideo instruktażowe wyjaśniające tę procedurę krok po kroku.



<https://youtu.be/Xw3QUk8AHx0>

W razie potrzeby ponowne uruchomienie można wykonać w dowolnym momencie.



Uwaga!

Funkcja zdalnego uruchamiania (PTRZ) kamery służy tylko jako pomoc przy pierwszej konfiguracji lub przy jej zmianie w późniejszym momencie.

8 Połączenie za pośrednictwem przeglądarki internetowej

Do urządzenia można uzyskać dostęp za pomocą przeglądarki internetowej i z tego poziomu konfigurować je i sterować jego pracą oraz podglądać obraz na żywo i odtwarzać zapisane nagrania.

Najlepsze efekty zapewnia przeglądarka Microsoft Internet Explorer z wtyczką Bosch MPEG-ActiveX. Można w ten sposób uzyskać dostęp do następujących funkcji:

- Natywne dekodowanie firmy Bosch.
- Znaczniki analizy obrazu.
- Konfiguracja analizy obrazu.
- Podgląd na żywo: zapis zrzutu obrazu na komputerze PC.
- Nakładki ikon stanu.

Opcjonalnie do skonfigurowania urządzenia można wykorzystać następujące narzędzia:

- Aplikacja Project Assistant: przyjazne dla użytkownika oprogramowanie, które umożliwia podstawową konfigurację urządzenia i ustawienie pola widzenia. Dostępne w systemach iOS, Android i Windows.
- Configuration Manager: zaawansowane oprogramowanie konfiguracyjne dostępne dla systemu Windows. Oprogramowanie to można pobrać ze strony <https://downloadstore.boschsecurity.com>.

8.1 Wymagania systemowe

Dostępne są następujące zalecenia dotyczące systemu:

- Komputer z procesorem Intel Skylake lub silniejszym.
- Karta graficzna Intel HD530 o wydajności równej lub przewyższającej rozdzielczość urządzenia.
- System operacyjny Windows 7 (lub nowszy).
- Dostęp do sieci.
- Internet Explorer w wersji 11 lub nowszej.

- lub -

Oprogramowanie: Video Security Client, BVMS lub aplikacja Project Assistant.

8.2 Nawiązywanie połączenia

Aby działać w sieci użytkownika, urządzenie musi mieć prawidłowy adres IP oraz zgodną maskę podsieci.

Domyślnie ustawienie DHCP jest fabrycznie ustawione na **Włączony i łącze lokalne**, co oznacza, że serwer DHCP przypisuje adres IP lub w przypadku, gdy serwer DHCP nie jest dostępny, przypisywany jest lokalny adres łącza (auto-IP) w zakresie od 169.254.1.0 do 169.254.254.255.

Do znajdowania adresu IP można użyć aplikacji Project Assistant lub Configuration Manager. Oprogramowanie to można pobrać ze strony <https://downloadstore.boschsecurity.com>:

1. Uruchom przeglądarkę internetową.
2. Wprowadź adres IP urządzenia w polu adresu URL.
3. Podczas pierwszej instalacji należy odpowiedzieć na wszelkie wyświetlane pytania zabezpieczające.

Jeśli serwer RADIUS jest używany do kontroli dostępu do sieci (z metodą uwierzytelniania 802.1x), urządzenie należy skonfigurować, zanim będzie ono mogło komunikować się z siecią.

Aby skonfigurować urządzenie, należy je podłączyć do komputera za pomocą kabla sieciowego, a następnie ustawić hasło urządzenia.

8.3 Ochrona kamery hasłem

Urządzenie jest chronione hasłem dostępu. Gdy użytkownik po raz pierwszy uzyskuje dostęp do urządzenia, zostaje wyświetlony monit o ustawienie hasła na poziomie obsługi. Kamerę należy zabezpieczyć silnym hasłem. W jego ustawieniu pomogą instrukcje wyświetlane w oknie dialogowym. System sprawdzi siłę wprowadzonego hasła.

Używając programu Configuration Manager w celu uzyskania po raz pierwszy dostępu do urządzenia, należy w programie Configuration Manager ustawić początkowe hasło do urządzenia. W sekcji użytkowników (Ogólne > Dostęp do urządzenia > Użytkownicy) wyświetlany jest komunikat „Zanim będzie można używać tego urządzenia, należy je zabezpieczyć początkowym hasłem”.

Uwaga: po ustawieniu początkowego hasła obok nazwy urządzenia **Urządzenia** na liście Configuration Manager pojawi się ikona blokady.

Można także załadować stronę internetową urządzenia bezpośrednio. Na stronie internetowej urządzenia pojawi się strona hasła początkowego z wyświetlonymi polami do wprowadzania i wskaźnikiem siły hasła.

Należy wprowadzić nazwę użytkownika („**service**”) oraz hasło dostępu w odpowiednie pola tekstowe. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz rozdział **Zarządzanie przez użytkownika**.

Po ustawieniu hasła dla poziomu obsługi urządzenia za każdym razem, gdy użytkownik będzie chciał uzyskać dostęp do urządzenia, zostanie wyświetlone okno dialogowe i monit o wprowadzenie nazwy użytkownika („**service**”) i hasła.

1. Wypełnij pola **Nazwa użytkownika** oraz **Hasło**
2. Kliknij **OK**. Jeśli hasło jest prawidłowe, wyświetli się żądana strona.

Uwaga: Nowe wersje oprogramowania mogą wymagać ustawienia nowego i silniejszego hasła.

9 Rozwiązywanie problemów

9.1 Rozwiązywanie problemów

Poniższa tabela ułatwia identyfikację przyczyn nieprawidłowości działania urządzenia oraz ich usuwanie, jeśli jest to możliwe.

Awaria	Możliwe przyczyny	Rozwiązanie
Moduł nie działa.	Awaria zasilania.	Upewnić się, że zasilacz działa prawidłowo.
	Nieprawidłowo podłączone kable.	Sprawdzić wszystkie kable, wtyki, styki i połączenia.
PTRZ nie działa	Silniczki pracowały przez dłuższy czas i są przegrzane.	Zatrzymać ruch obiektywu do momentu, aż silniczki się schłodzą.
	Części kamery nie są na właściwym miejscu lub są uszkodzone z powodu transportu.	Należy skontaktować się z dostawcą lub integratorem systemu lub bezpośrednio z biurem obsługi klienta firmy Bosch Security Systems.
PTRZ nie działa poprawnie.	Kamera utraciła kalibrację podczas transportu.	Zresetować PTR w interfejsie użytkownika, aby zresetować obrót, pochylania i obroty silniczków. Zresetować obiektyw w interfejsie użytkownika, aby zresetować ogniskowanie i zoom obiektywu. Jeśli to nie przyniesie rozwiązania, należy skontaktować się z dostawcą lub integratorem systemu lub bezpośrednio z biurem obsługi klienta firmy Bosch Security Systems.
Połączenie nie zostało nawiązane, obraz nie jest transmitowany.	Nieprawidłowa konfiguracja urządzenia.	Sprawdzić wszystkie parametry konfiguracji (przywrócić wszystkie ustawienia domyślne, jeśli jest to konieczne).
	Nieprawidłowa instalacja.	Sprawdzić wszystkie kable, wtyki, styki, zaciski oraz połączenia.
	Nieprawidłowy adres IP.	Sprawdzić adresy IP (ping).
	Błędy transmisji danych w sieci LAN.	Sprawdzić parametry transmisji za pomocą polecenia ping.

	Została osiągnięta maksymalna liczba połączeń.	Poczekać na wolne połączenie i ponownie wywołać nadajnik.
Wilgoć/kondensacja wewnątrz kopułki kamery, kamera przecieka.	Obudowa nie jest prawidłowo domknięta.	Ponownie zainstalować kamerę oraz upewnić się, że prawidłowo zamknięto pokrywę kopułki i komory karty SD.
	Uszczelki obudowy są uszkodzone.	Należy skontaktować się z dostawcą lub integratorem systemu lub bezpośrednio z biurem obsługi klienta firmy Bosch Security Systems.
	Gumowa przelotka źle założona na zestaw ochrony IP54.	Ponownie założyć gumowy przepust w pokrywie.
	Średnica lub kształt kabla różni się od wskazanego dla zestawu ochrony IP54.	Zainstalować kamerę ponownie, używając odpowiedniego okablowania.
	Otwór wentylacyjny jest niedrożny ze względu na obecność zanieczyszczeń/wody.	Delikatnie wyczyścić otwór wentylacyjny.
	Kratki w otworach wentylacyjnych są uszkodzone lub luźne.	Należy skontaktować się z dostawcą lub integratorem systemu lub bezpośrednio z biurem obsługi klienta firmy Bosch Security Systems.
	Kamera była wyłączona przez długi okres.	Włączyć kamerę i pozostawić włączoną do momentu usunięcia kondensacji.
Dźwięk nie jest transmitowany do stacji zdalnej	Uszkodzone połączenie kabla mikrofonowego.	Otworzyć kopułkę kamery i prawidłowo podłączyć złącze mikrofonowe.
	Nieprawidłowa konfiguracja.	Sprawdzić parametry dźwięku na stronach funkcji konfiguracji DŹWIĘK oraz PODGLĄD BIEŻĄCY .
Urządzenie nie przesyła sygnału alarmowego.	Źródło sygnału alarmowego nie zostało wybrane.	Wybrać możliwe źródła sygnału alarmowego na stronie konfiguracji źródeł alarmu.
	Nie wybrano reakcji na alarm.	Określić żądaną reakcję na alarm na stronie konfiguracji Połączenia alarmowe, w razie konieczności zmienić adres IP.

Urządzenie nie działa po aktualizacji oprogramowania układowego.	Awaria zasilania w czasie przesyłania pliku oprogramowania układowego.	Przekazać urządzenie do sprawdzenia przez dział obsługi klienta i w razie konieczności wymienić je.
	Nieprawidłowy plik oprogramowania układowego.	Wprowadzić w przeglądarce internetowej adres IP urządzenia wraz z /main.htm i powtórzyć proces przesyłania.
Przeglądarka internetowa zawiera puste pola.	W sieci jest aktywny serwer proxy.	Utworzyć regułę w ustawieniach proxy komputera lokalnego, aby lokalne adresy IP były pomijane.

9.2 Testowanie połączenia sieciowego

Do sprawdzenia połączenia między dwoma adresami IP można użyć polecenia ping. Umożliwia to sprawdzenie, czy urządzenie jest aktywne w sieci.

1. Otworzyć wiersz poleceń DOS.
2. Wpisać *ping* wraz z adresem IP urządzenia.

Jeśli urządzenie zostanie znalezione, wyświetla się odpowiedź w postaci „Odpowiedź z...” wraz z liczbą przesłanych bajtów oraz czasem transmisji w milisekundach. W przeciwnym razie urządzenie nie będzie dostępne za pomocą sieci. Może być to spowodowane tym, iż:

- Urządzenie nie jest prawidłowo dołączone do sieci. W takim wypadku należy sprawdzić połączenia kablowe.
- Urządzenie nie jest prawidłowo zintegrowane z siecią. Sprawdzić adres IP, maskę podsieci oraz adres bramy.

9.3 Biuro obsługi klienta

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

Numery wersji oprogramowania układowego można znaleźć na stronie serwisowej. Przed skontaktowaniem się z biurem obsługi klienta należy zapisać te dane.

1. W pasku adresu przeglądarki, po adresie IP urządzenia, należy wpisać: /version , na przykład: 192.168.0.80/version
2. Zanotować informacje lub wydrukować stronę.

10 Obsługa serwisowa

Istnieją różne rodzaje kopułek do wyboru. Podczas przenoszenia i czyszczenia wszystkich kopułek należy zachować szczególną ostrożność, aby nie zarysować ich powierzchni.

10.1 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.

10.2 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 poliwęglanu i jego stopniowe starzenie się w wyniku obciążeń naprężeniowych, przez co staje się on łamliwy.

Czyszczenie zewnętrznej części kopułki

Powierzchnia zewnętrzna kopułki jest utwardzona w celu zwiększenia odporności na zarysowanie. Jeżeli trzeba ją wyczyścić, należy użyć wyłącznie czystej mikrofibrowej ściereczki do soczewek oraz neutralnego mydła lub detergentu niezawierającego materiałów ściernych ani rozpuszczalników. Następnie dokładnie wytrzeć kopułkę czystą suchą mikrofibrową ściereczką do soczewek do w celu uniknięcia plam wodnych. Nie czyścić kopułki żadnym materiałem ściernym ani środkiem czyszczącym o właściwościach ściernych.

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.

10.3 Wymiana kopułki



Uwaga!

Żółknięcie kopułki

Kopułka może po pewnym czasie nabrać żółtego odcienia ze względu na narażenie na promieniowanie ultrafioletowe bezpośrednim lub pośrednim światłem słonecznym.

W przypadku gdy kopułka została uszkodzona lub żółkła, można ją wymienić wyłącznie na kopułkę przezroczystą (NDA-8000-CBL) lub przydymioną (NDA-8000-TBL).

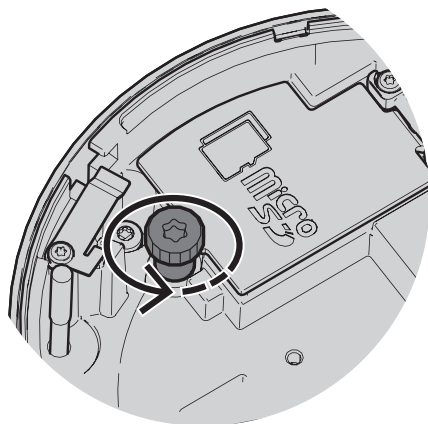
Przezroczyste kopułki zapewniają maksymalną czułość, ponieważ przepuszczają najwięcej światła. Przydymione kopułki zapewniają dyskrecję, utrudniając obserwatorom z zewnątrz dostrzeżenie kierunku, w którą zwrócona jest kamera.

Instrukcje dotyczące wymiany kopułki można znaleźć w odpowiednim dokumencie Skrócona instrukcja instalacji.

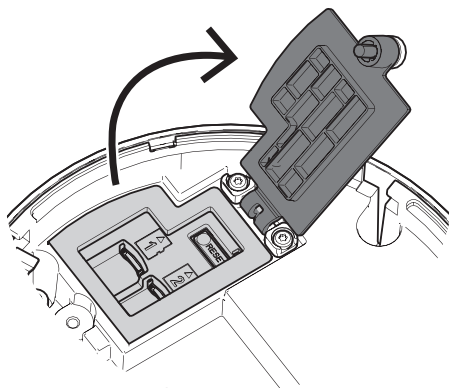
10.4 Resetowanie kamery

Resetowanie kamery do ustawień fabrycznych:

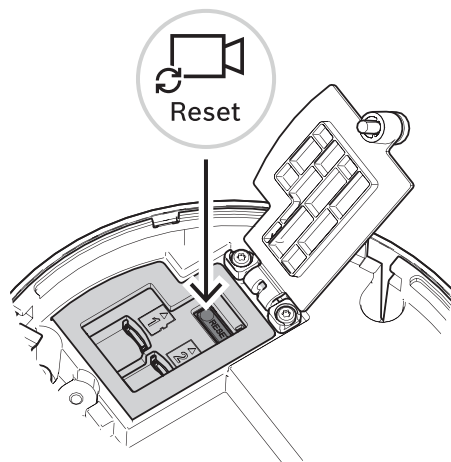
1. Jeśli kamera jest już zamontowana, wyjąć moduł kamery z płyty montażowej.
2. Odkręć śrubę radełkowaną komory karty microSD. Nie są do tego potrzebne żadne narzędzia.



3. Otwórz pokrywę komory karty microSD.



1. Nacisnąć i przytrzymać przycisk resetowania przez 15 sekund.
Po rozpoczęciu operacji resetowania dioda LED obok przycisku resetowania zacznie migać na czerwono.



2. Zwolnić przycisk resetowania.
3. Odczekać 60 sekund, aż dioda LED zgaśnie i procedura resetowania zostanie zakończona.
4. Zamknij pokrywę komory karty microSD.
5. Dokręć dłońią śrubę radełkowaną komory karty microSD.
6. Jeśli kamera była zamontowana, moduł kamery można teraz przytwierdzić z powrotem do płyty montażowej. Więcej informacji o instalowaniu modułu kamery można znaleźć w punkcie *Instalowanie modułu kamery, Strona 24*.

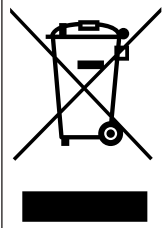
11 Wycofanie z eksploatacji

11.1 Przekazanie

Urządzenie może być przekazywane wyłącznie z niniejszą instrukcją instalacji i obsługi.

11.2 Utylizacja

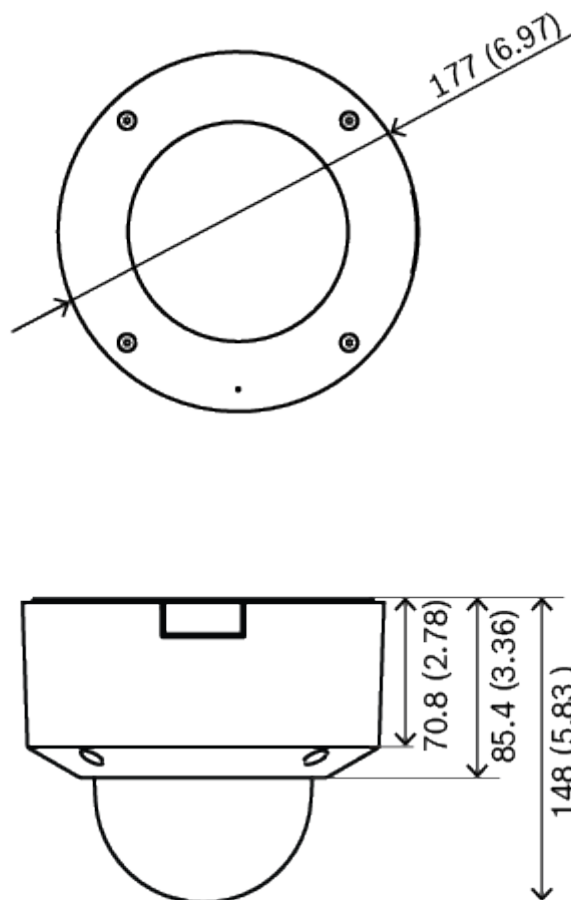
Stary sprzęt elektryczny i elektroniczny



Tego produktu lub akumulatora nie należy utylizować razem z odpadami z gospodarstw domowych. Taki sprzęt należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi, aby umożliwić ich ponowne wykorzystanie lub recykling. Ma to na celu ograniczenie zużycia zasobów oraz ochronę zdrowia człowieka i środowiska naturalnego.

12 Dane techniczne

12.1 Wymiary



Wymiary w mm

12.2 Dane techniczne

Zasilanie					
Napięcie wejściowe	PoE IEEE 802.3af / 802.3at Typ 1, Klasa 3				
Pobór mocy (typowy/maksymalny)	PoE: 7 W/11,5 W				
Przetwornik					
	NDV-8502-R	NDV-8503-R	NDV-8504-R	NDV-8502-RX	NDV-8503-RX
Typ przetwornika	CMOS 1/2,8"	CMOS 1/1,8"			

Przetwornik					
	NDV-8502-R	NDV-8503-R	NDV-8504-R	NDV-8502-RX	NDV-8503-RX
Liczba aktywnych pikseli obrazu	1920 x 1080 z pikselami 2,9 µm, 2,1 MP (około)	3264 x 1840 z pikselami 2,3 µm, 6,0 MP (około)	3840 x 2160 z pikselami 2,0 µm, 8,3 MP (około)	1920 x 1080 z pikselami 4,1 µm, 2,1 MP (około)	2688 x 1520 z pikselami 2,9 µm, 4,1 MP (około)
Czułość					
	NDV-8502-R	NDV-8503-R	NDV-8504-R	NDV-8502-RX	NDV-8503-RX
Technologia przeciwdziałania słabemu oświetleniu	starlight			starlight X	
Zmierzona zgodnie z normą IEC 62676, część 5 (1/25, F1.3)					
Kolor	0,0104 lx	0,0509 lx	0,054 lx	0,0061 lx	0,0078 lx
Mono	0,0039 lx	0,0086 lx	0,0098 lx	0,0007 lx	0,0008 lx
Zakres dynamiki					
	NDV-8502-R	NDV-8503-R	NDV-8504-R	NDV-8502-RX	NDV-8503-RX
Zakres dynamiki (WDR)	HDR 146 dB	HDR 120 dB		HDR X 144 dB	HDR X 141 dB
Zmierzony zgodnie z normą IEC 62676 część 5	108 dB WDR	107 dB WDR		108 dB WDR	108 dB WDR
Optyczny					
	NDV-8502-R	NDV-8503-R	NDV-8504-R	NDV-8502-RX	NDV-8503-RX
Obiektyw	Obiektyw 3–9 mm z przysłoną P-iris (i korekcją podczerwieni) ; Przysłona 1,2–2,3	Obiektyw 3,9–10 mm z przysłoną P-iris (i korekcją podczerwieni); Przysłona 1,6–2,7		Obiektyw 4,4–10 mm z przysłoną P-iris (i korekcją podczerwieni); Przysłona 1,3–1,97	
Regulacja	Zdalna regulacja zoomu i ostrości				
Sterowanie przysłoną	Sterowanie przysłoną P-iris				
Kąt widzenia	Szerokokątny: 117° x 59° (poz. x pion.);	Obiektyw szerokokątny: 117° x 62° (poz. x pion.); Teleobiektyw: 44° x 24° (poz. x pion.)		Obiektyw szerokokątny: 110° x 56° (poz. x pion.); Teleobiektyw: 48° x 27° (poz. x pion.)	

Optyczny					
	NDV-8502-R	NDV-8503-R	NDV-8504-R	NDV-8502-RX	NDV-8503-RX
	Teleobiektyw: 37° × 21° (poz. × pion.)				
Platforma					
Platforma CPP	CPP7.3				
Strumieniowe przesyłanie obrazu					
	NDV-8502-R	NDV-8503-R	NDV-8504-R	NDV-8502-RX	NDV-8503-RX
Kompresja obrazu	H.265; H.264; M-JPEG				
Tryby pracy przetwornika	25 kl./s, HDR, 1920 × 1080 (2,1 MP) 30 kl./s, HDR, 1920 × 1080 (2,1 MP) 50 kl./s, 1920 × 1080 (2,1 MP) 60 kl./s, 1920 × 1080 (2,1 MP)	25 kl./s, HDR, 3072 × 1728 (5,3 MP) 30 kl./s, HDR, 3072 × 1728 (5,3 MP) 25 kl./s, 3264 × 1840 (6 MP) 30 kl./s, 3264 × 1840 (6 MP)	20 kl./s, HDR, 3840 × 2160 (8,3 MP) 25 kl./s, 3840 × 2160 (8,3 MP) 30 kl./s, 3840 × 2160 (8,3 MP)	25 kl./s, HDR X, 1920 x 1080 (2,1 MP); 30 kl./s, HDR X, 1920 x 1080 (2,1 MP); 50 kl./s, 1920 × 1080 (2,1 MP); 60 kl./s, 1920 × 1080 (2,1 MP)	25 kl./s, HDR X, 2688 x 1520 (4,1 MP); 30 kl./s, HDR X, 2688 x 1520 (4,1 MP); 50 kl./s, 2688 × 1520 (4,1 MP); 60 kl./s, 2688 × 1520 (4,1 MP)
Strumieniowa nie	Wiele konfigurowalnych strumieni z kompresją H.264, H.265 i M-JPEG, możliwość konfigurowania częstotliwości odświeżania i szerokości pasma. Obszary zainteresowania (ROI) Bosch Intelligent Streaming				
Opóźnienie kamery	67 ms (2 MP, 60 kl./s)	120 ms (6 MP, 30 kl./s)		67 ms (60 kl./s)	
Struktura GOP	IP, IBP, IBBP	IP		IBBP	
Częstotliwość odświeżania	1–60 kl./s	1–30 kl./s		1–60 kl./s	
Stosunek sygnał/szum (SNR)	> 55 dB				

Rozdzielczość obrazu (poz. × pion.)					
	NDV-8502-R	NDV-8503-R	NDV-8504-R	NDV-8502-RX	NDV-8503-RX
Obsługiwane rozdzielczości	HD 1080p 1920 x 1080, 1,3 MP 1536 x 864, HD 720p 1280 x 720, SD 432p 768 x 432, D1 (4:3) 720 x 576, VGA (4:3) 640 x 480	6 MP 3264 x 1840, 5,3 MP 3072 x 1728, 4,1 MP 2688 x 1536, 3 MP 2304 x 1200, 2,8 MP 1920 x 1440, 2,5 MP 1536 x 864, 1,3 MP 1280 x 1024, HD 720p 1280 x 720, SD 432p 768 x 432, SD 480p (4:3) 720 x 480, VGA (4:3) 640 x 480	4K UHD 3840 x 2160, 7,2 MP 3584 x 2048, 16, 2,8 MP (4:3) 1920 x 1440, HD 1080p 1920 x 1080, 1,3 MP 1536 x 864, 4, 1,3 MP (5:4) 1280 x 1024, HD 720p 1280 x 720, SD 432p 768 x 432, SD 480p (4:3) 720 x 480, VGA (4:3) 640 x 480	HD 1080p 1920 x 1080, 1,3 MP 1536 x 864, 4, 1,3 MP (5:4) 1280 x 1024, HD 720p 1280 x 720, SD 432p 768 x 432, SD 480p (4:3) 720 x 480, VGA (4:3) 640 x 480	4,1 MP 2688 x 1520, 3,7 MP 2560 x 1440, 2,8 MP (4:3) 1920 x 1440, HD 1080p 1920 x 1080, 1.3MP 1536 x 864, 1,3 MP (5:4) 1280 x 1024, HD 720p 1280 x 720, SD 432p 768 x 432, SD 480p (4:3) 720 x 480, VGA (4:3) 640 x 480

Instalacja kamery	
Obraz lustrzany	Wł./wył.
Obrót	0° / 90° pionowo / 180° / 270° pionowo
Wskaźnik LED kamery	Automatyczne wyłączenie/włączenie/wyłączenie
Pozycjonowanie	Współrzędne/wysokość montażu
Kreator pola widzenia	Regulacja obrotu, pochyleń i zoomu z napędem silnikowym, automatyczne ogniskowanie

Funkcje wizyjne — kolor	
Regulowane ustawienia obrazu	Kontrast, Nasycenie, Jasność
Balans bieli	2500 ÷ 10 000K, 4 tryby automatyczne (podstawowy, standardowy, lampa sodowa, kolor dominujący), tryb ręczny i tryb stałego poziomu

Funkcje wizyjne — automatyczna przysłona	
ALC	Tryb (standardowy, fluorescencyjny), poziom, wartość średnia a szczytowa, prędkość, maksymalne wzmocnienie

Funkcje wizyjne — automatyczna przysłona	
Ekspozycja	Automatyczna elektroniczna migawka (AES) Migawka stała (od 1/25[30] do 1/15 000) z możliwością wyboru ustawienia Migawka domyślna, migawka maksymalna
Przysłona sterowana silnikiem krokowym (P-iris)	Automatycznie/ręcznie, priorytet
Tryb dualny	Automatyczny (regulowane punkty przełączania), Kolorowy, Monochromatyczny

Funkcje wizyjne — poprawa obrazu					
	NDV-8502-R	NDV-8503-R	NDV-8504-R	NDV-8502-RX	NDV-8503-RX
Wysoki zakres dynamiki	HDR - Auto, HDR - Extreme			HDR X - optymalizacja pod kątem ruchu, HDR X - zoptymalizowany tryb DR, HDR X - Extreme DR	
Poprawa jakości	Kompensacja tła, korekta kontrastu			Kompensacja tła, korekta kontrastu, funkcja inteligentnej automatycznej ekspozycji Intelligent Auto Exposure	
Intelligent Defog	Funkcja Intelligent Defog automatycznie reguluje parametry obrazu, aby zapewnić jego najlepszą możliwą jakość w warunkach ograniczonej przejrzystości powietrza (możliwość przełączania)				
Ostrość	Regulowany poziom zwiększenia ostrości				
Redukcja szumów	Funkcja Intelligent Dynamic Noise Reduction z osobną regulacją czasową i przestrzenną				

Analiza zawartości obrazu					
	NDV-8502-R	NDV-8503-R	NDV-8504-R	NDV-8502-RX	NDV-8503-RX
Typ analizy	Intelligent Video Analytics, Camera Trainer				
Maksymalny zasięg detekcji IVA	Obiektyw szerokokątny: 5,01–32,68 m Teleobiektyw: 15,29–150,09 m (w zależności od konfiguracji i sceny)	Obiektyw szerokokątny: 4,72–32,68 m Teleobiektyw: 13,33–130,87 m (w zależności od konfiguracji i sceny)		Obiektyw szerokokątny: 5,33–37,34 m Teleobiektyw: 11,80–115,87 m (w zależności od konfiguracji i sceny)	
Konfiguracje	Ciche VCA/Profil 1/2/Według harmonogramu/Wyzwalanie w oparciu o zdarzenie				

Analiza zawartości obrazu					
	NDV-8502-R	NDV-8503-R	NDV-8504-R	NDV-8502-RX	NDV-8503-RX
Reguły alarmowe (łączone)	Dowolny obiekt, Obiekt w polu, Przecięcie linii, Wejście na pole/opuszczenie pola, Podejrzone zachowanie, Podążaj trasą, Obiekt nieaktywny/usunięty, Zliczanie, Zajętość, Szacowanie gęstości tłumu, Zmiana warunków, Wyszukiwanie podobnych elementów, Przepływ/ licznik przepływu				
Filtry obiektów	Czas trwania, Wielkość, Format obrazu, Prędkość, Kierunek, Kolor, Klasy obiektów (4)				
Tryby śledzenia	Śledzenie standardowe (2D), Śledzenie w 3D, Śledzenie osób w 3D, Śledzenie statków, Tryb muzealny				
Kalibracja/ Geolokalizacja	Automatyczna, oparta na czujniku żyroskopowym, ogniskowa i wysokość kamery				
Funkcje dodatkowe	Wykrywanie sabotażu, wykrywanie twarzy				

Dodatkowe funkcje	
Tryby sceny	10 domyślnych trybów z harmonogramem: standardowy, oświetlenie sodowe, szybki ruch, wzrost czułości, dynamiczne tło, dynamiczny, tylko kolor, sport i gry, sklepy, rozpoznawanie tablic rejestracyjnych (LPR)
Maskowanie stref prywatności	Osiem odrębnych obszarów, w pełni programowalnych
Stemplowanie wyświetlacza	Nazwa, logo, czas, komunikat alarmowy
Licznik pikseli	Możliwość wyboru obszaru

Zapis lokalny	
Wewnętrzna pamięć RAM	Zapis 5 s przed wystąpieniem alarmu
Gniazda kart pamięci	2 gniazda na karty SDXC / SDHC / microSD, pojemność do 2 TB.
Konfiguracje podwójnego gniazda kart SD	<ul style="list-style-type: none"> - Lustrzane (pamięć nadmiarowa) - Failover (wydłużone okresy między kolejnymi działaniami serwisowymi) - Rozszerzone (maksymalny czas przechowywania) - Automatic Network Replenishment
Przemysłowe karty SD	Wyjątkowo długi czas eksploatacji i obsługa monitorowania stanu, co pozwala wcześniej sygnalizować konieczność obsługi serwisowej.

Wejście/wyjście	
Sieć Ethernet	Ekranowane złącze RJ45
Ochrona przed przepięciami	Ethernet: 1 kV, 2 kA do uziemienia (impuls 8/20 μs)

Wejście/wyjście	
Światłowody (sprzedawane osobno)	Zestaw media konwertera światłowodowego Ethernet (VG4-SFPSCKT) zainstalowany wewnątrz obudowy (NDA-U-PA0, NDA-U-PA1 lub NDA-U-PA2) zapewnia interfejs światłowodowy do montowanej kamery.

Przesyłanie strumieniowe dźwięku	
Wejście foniczne	Wbudowany mikrofon (może być trwale wyłączony)
Standard	G.711, częstotliwość próbkowania 8 kHz L16, częstotliwość próbkowania 16 kHz AAC-LC, 48 kb/s przy częstotliwości próbkowania 16 kHz AAC-LC, 80 kb/s przy częstotliwości próbkowania 16 kHz
Stosunek sygnał/szum	> 50 dB

Sieć	
Protokoły	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, V3, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox™, CHAP, digest authentication
Sieć Ethernet	10/100 Base-T
Współdziałanie	ONVIF Profile S; ONVIF Profile G; ONVIF Profile M; ONVIF Profile T

Bezpieczeństwo danych	
Koprocessor kryptograficzny (TPM)	RSA 2048-bitowy, AES/CBC 256-bitowy
PKI	Certyfikaty X.509
Szyfrowanie	Pełne, kompleksowe szyfrowanie z obsługą systemu VMS Sieć: TLS1.0/1.2, AES128, AES256 Zapis lokalny: XTS-AES
Uwierzytelnianie wideo	Suma kontrolna, MD5, SHA-1, SHA-256

Parametry mechaniczne					
	NDV-8502-R	NDV-8503-R	NDV-8504-R	NDV-8502-RX	NDV-8503-RX
Wymiary (śr. × wys.)	177 x 148 mm				
Waga	1988,45 g	2051,45 g		2040,00 g	
Montaż	Montaż powierzchniowy				
Kolor	biały (RAL9003)				

Parametry mechaniczne					
	NDV-8502-R	NDV-8503-R	NDV-8504-R	NDV-8502-RX	NDV-8503-RX
Regulacja zakresu PTR z napędem silnikowym	Obrót: 0° do +361° Pochylenie: -3° do +85° Przechylenie: -95° do +95°				
Kopułka	Poliwęglanowa, przezroczysta z powłoką odporną na zarysowania i nieprzepuszczającą promieni ultrafioletowych				
Obudowa	Aluminium z membraną osuszającą i powłoką poliwęglanową				

Warunki otoczenia	
Temperatura pracy	-20°C do +55°C przy pracy ciągłej
Temperatura przechowywania	-30°C ÷ +70°C
Wilgotność względna pracy	5–93%, względna, bez kondensacji 5–100%, względna, z możliwością kondensacji
Wilgotność przy przechowywaniu	Wilgotność względna do 98%
Odporność obudowy i kopułki na uderzenia	IK10
Stopień ochrony przed wodą i kurzem	IP5X, IP54 z NDA-8001-IP

13

Pomoc techniczna i szkolenia



Pomoc techniczna

Nasza **pomoc techniczna** jest dostępna na stronie www.boschsecurity.com/xc/en/support/. Bosch Security and Safety Systems oferuje pomoc techniczną w następujących obszarach:

- [Aplikacje i narzędzia](#)
- [Modelowanie statystyk budynku](#)
- [Gwarancja](#)
- [Rozwiązywanie problemów](#)
- [Naprawy i wymiana](#)
- [Bezpieczeństwo produktów](#)



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., 2022

Building solutions for a better life.

202203291654