

# Obudowa

NDA-U-PA0 | NDA-U-PA1 | NDA-U-PA2



**BOSCH**

**pl** Instrukcja instalacji



## Spis treści

<b>1</b>	<b>Ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa</b>	<b>4</b>
1.1	Zasady bezpieczeństwa	4
1.2	Ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	4
1.3	Ważne uwagi	6
1.4	Certyfikat UL	7
1.5	Informacje firmy Bosch	7
<b>2</b>	<b>Rozpakowanie</b>	<b>8</b>
2.1	Lista części	8
2.2	Opcjonalne akcesoria do montażu	8
2.3	Opis	8
2.4	Niezbędne narzędzia	9
<b>3</b>	<b>Instalacja obudowy</b>	<b>10</b>
3.1	Czynności poprzedzające instalację	10
3.2	Montaż obudowy	11
3.3	Prowadzenie przewodów i mocowanie złączy	11
3.4	Prowadzenie zasilania przez moduł pośredniczący	14
3.5	Mocowanie drzwi	18
3.6	Mocowanie uchwytów do montażu podwieszanego na rurze lub podwieszanego naściennego	19
3.7	Wykonywanie połączeń w module	19
<b>4</b>	<b>Podłączanie sygnału wizyjnego, danych sterujących, alarmowych i przekaźnika</b>	<b>20</b>
4.1	Stosowanie konwertera światłowód-Ethernet do transmisji sygnału wizyjnego i danych sterujących	20

# 1 Ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Należy przeczytać wszystkie poniższe instrukcje dotyczące bezpieczeństwa, zachować je i ich przestrzegać. Przed przystąpieniem do obsługi należy zastosować się do wszystkich ostrzeżeń umieszczonych na urządzeniu oraz w instrukcji obsługi.

## 1.1 Zasady bezpieczeństwa



### Niebezpieczeństwo!

Duże zagrożenie: ten symbol oznacza sytuację bezpośredniego zagrożenia, np. niebezpieczne napięcie wewnątrz obudowy produktu.

Doprowadzenie do takiej sytuacji może grozić porażeniem prądem elektrycznym, poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.



### Ostrzeżenie!

Średnie zagrożenie: oznacza sytuację potencjalnie niebezpieczną.

Doprowadzenie do takiej sytuacji może grozić niewielkimi lub średnimi obrażeniami ciała.



### Przestroga!

Małe zagrożenie: oznacza sytuację potencjalnie niebezpieczną.

Doprowadzenie do takiej sytuacji może grozić uszkodzeniami materialnymi lub uszkodzeniem urządzenia.



### Uwaga!

Ten symbol oznacza informacje lub zasady obowiązujące w firmie, związane bezpośrednio lub pośrednio z bezpieczeństwem personelu bądź ochroną mienia.

## 1.2 Ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Należy przeczytać wszystkie instrukcje dotyczące bezpieczeństwa, przestrzegać ich i zachować je na przyszłość. Przed przystąpieniem do obsługi zastosować się do wszystkich ostrzeżeń umieszczonych na urządzeniu oraz w instrukcji obsługi.

1. **Czyszczenie** – przed przystąpieniem do czyszczenia odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej. Przestrzegać wszystkich instrukcji dostarczonych wraz z urządzeniem. Do czyszczenia wystarczy zwykle sucha ściereczka, można również używać nawilżanych, niestrzępiących się chusteczek lub irchy. Nie należy używać środków czyszczących w płynie ani w aerozolu.
2. **Woda i wilgoć** – nie używać urządzenia w pobliżu wody, np. w okolicy wanien, zlewów, umywalk, koszy na pranie, w mokrych lub wilgotnych piwnicach, w pobliżu basenów kąpielowych, w instalacjach na wolnym powietrzu lub w innych miejscach klasyfikowanych jako wilgotne. Aby zmniejszyć zagrożenie pożarem oraz porażeniem prądem elektrycznym, należy zabezpieczyć urządzenie przed deszczem i wilgocią.
3. **Przedmioty i ciecze wewnątrz urządzenia** – w otwory w urządzeniu nie wolno wkładać żadnych przedmiotów, ponieważ mogą one zetknąć się z miejscami pod wysokim napięciem i spowodować pożar lub porażenie prądem elektrycznym. Na urządzenie nie wolno wylewać żadnych cieczy. Nie stawiać na urządzeniu przedmiotów wypełnionych cieczami, np. wazonów lub filiżanek.


4. **Zabezpieczenie kabla zasilającego i wtyczki** – kabel zasilający powinien być poprowadzony w taki sposób, aby wyeliminować możliwość nadeptnięcia na niego lub przygniecenia przez przedmioty stawiane obok lub na nim. W przypadku urządzeń, które mają być zasilane z sieci prądem 230 VAC, 50 Hz, wejściowy i wyjściowy kabel zasilający muszą być zgodne z najnowszą wersją normy *IEC 227* lub *IEC 245*.
5. **Odłączanie od zasilania** – urządzenie jest zasilane od chwili podłączenia kabla zasilającego do źródła zasilania. Odłączenie wtyczki kabla zasilającego jest podstawowym sposobem odłączenia zasilania we wszystkich urządzeniach.
6. **Źródła zasilania** – urządzenie powinno być zasilane wyłącznie ze źródła podanego na etykiecie. Przed przystąpieniem do dalszych czynności należy upewnić się, że kabel dołączany do urządzenia jest odłączony od zasilania.
  - W przypadku urządzeń, które mają być zasilane akumulatorowo, należy postępować zgodnie z załączoną instrukcją obsługi.
  - W razie korzystania z zasilania zewnętrznego stosować tylko zalecane lub zatwierdzone zasilacze sieciowe.
  - W przypadku urządzeń zasilanych ze źródła z ograniczeniem prądowym, źródło to musi być zgodne z normą *EN 60950*. Użycie innego źródła może spowodować uszkodzenie urządzenia, pożar lub porażenie prądem elektrycznym.
  - W przypadku urządzeń zasilanych napięciem 24 VAC napięcie wejściowe nie może przekraczać  $\pm 10\%$  tej wartości lub 28 VAC. Okablowanie, które nie zostało dostarczone przez producenta, musi być zgodne z obowiązującymi przepisami (poziom zasilania klasy 2). Nie uziemiać zasilania na zaciskach w urządzeniu lub w zasilaczu sieciowym.
  - W przypadku wątpliwości odnośnie do rodzaju źródła zasilania należy się skontaktować ze sprzedawcą lub lokalnym zakładem energetycznym.
7. **Naprawy** – nie należy dokonywać samodzielnych prób naprawy urządzenia. Otwarcie lub zdjęcie pokrywy grozi porażeniem prądem elektrycznym i innymi niebezpieczeństwami. Wszystkie naprawy należy zlecać autoryzowanemu serwisowi.
8. **Uszkodzenia wymagające naprawy** – odłączyć urządzenie od źródła zasilania zmiennoprądowego 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 upadło lub jego obudowa została uszkodzona;
  - jeśli urządzenie wykazuje znaczną zmianę w działaniu;
  - jeśli urządzenie nie działa poprawnie mimo przestrzegania instrukcji obsługi przez użytkownika.
9. **Wymiana części** – jeśli potrzebne są części zamienne, należy upewnić się, że serwisant użył części zgodnych ze specyfikacją producenta lub zalecanych zamienników. Zastosowanie do wymiany części nieautoryzowanych grozi pożarem, porażeniem prądem elektrycznym i innymi niebezpieczeństwami.
10. **Kontrola bezpieczeństwa** – po zakończeniu naprawy urządzenia lub wykonaniu czynności serwisowych należy sprawdzić bezpieczeństwo jego działania.
11. **Instalacja** – urządzenie należy instalować zgodnie z zaleceniami producenta oraz mającymi zastosowanie przepisami lokalnymi.

12. **Przystawki, zmiany lub modyfikacje** – należy stosować tylko przystawki/akcesoria zalecane przez producenta. Wszelkie zmiany lub modyfikacje urządzenia niezatwierdzone przez firmę Bosch mogą pozbawić użytkownika uprawnień wynikających z gwarancji lub – w przypadku umowy licencyjnej – uprawnienia do używania produktu.

### 1.3

### Ważne uwagi

**Modele przeznaczone tylko dla Stanów Zjednoczonych** w punkcie 810 przepisów NEC (ANSI/NFPA nr 70) znajdują się informacje na temat prawidłowego uziemienia mocowania i konstrukcji nośnej, uziemienia kabla koncentrycznego do odgromnika, przekrojów przewodów uziemiających, umiejscowienia odgromnika, dołączenia do uziomów i wymagań stawianych uziomom.

	<p><b>Utylizacja</b> – produkt firmy Bosch został zaprojektowany i wytworzony z materiałów o wysokiej jakości i elementów nadających się do recyklingu i ponownego wykorzystania. Symbol ten oznacza, że wyrzucanie urządzeń elektrycznych i elektronicznych wycofanych z eksploatacji wraz z odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych jest zabronione. Miejsca zbiórki zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych są zwykle wyznaczone przez lokalne władze. Zgodnie z <i>Dyrektywą Europejską 2002/96/WE</i>, urządzenia takie powinny być utylizowane w odpowiednich zakładach przetwórczych.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Ochrona środowiska** – firma Bosch przywiązuje szczególną wagę do kwestii ochrony środowiska. Urządzenie zostało zaprojektowane w taki sposób, aby w możliwie jak największym stopniu było przyjazne dla środowiska.

**Linie energetyczne:** instalacji na zewnątrz budynku nie powinno umieszczać się w sąsiedztwie napowietrznych linii energetycznych, latarni lub obwodów elektroenergetycznych, ani w żadnych innych miejscach, gdzie mogłaby się zetknąć z takimi liniami lub obwodami. Podczas montażu instalacji na zewnątrz budynku należy zachować najwyższe środki ostrożności, aby nie dotknąć obwodów lub linii energetycznych, ponieważ grozi to śmiercią. Modele przeznaczone tylko dla Stanów Zjednoczonych – patrz *artykuł 820* kodeksu National Electrical Code, poświęcony montażowi systemów telewizji kablowej.

**SELV** – wszystkie obwody wejściowe/wyjściowe urządzenia są uważane za zabezpieczone obwody niskonapięciowe (SELV). Obwody SELV można łączyć tylko z innymi obwodami SELV. Ponieważ obwody ISDN są uważane za obwody pracujące pod napięciem sieci telefonicznej (TNV), należy unikać łączenia z nimi obwodów SELV.

#### Uziemienie systemu/uziemienie bezpieczeństwa

Uziemienie systemu (sygnał wideo) jest oznaczone symbolem .

Uziemienie bezpieczeństwa (zasilanie) jest oznaczone symbolem .

Uziemienie systemu jest stosowane wyłącznie w celu spełnienia wymogów standardów bezpieczeństwa lub instalacji w danym kraju. Firma Bosch **nie** zaleca podłączania uziemienia systemu do uziemienia bezpieczeństwa, z wyjątkiem sytuacji, w których jest to absolutnie niezbędne. Jeśli mimo to połączone zostanie uziemienie systemu i uziemienie bezpieczeństwa, a pętla uziemienia spowodują zakłócenia sygnału wizyjnego, należy zastosować transformator izolujący (dostępny osobno w ofercie Bosch).



#### Przeostroga!

Połączenie uziemienia systemu i uziemienia bezpieczeństwa może spowodować powstanie pętli uziemienia, które mogą zakłócać działanie systemu CCTV.

## 1.4 Certyfikat UL

### **Klauzula o wyłączeniu odpowiedzialności**

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 UL *Standard(s) for Safety for Closed Circuit Television Equipment, UL 2044* (Standardy dotyczące bezpieczeństwa urządzeń telewizyjnych funkcjonujących w obiegu zamkniętym, UL 2044). 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.

### **Klauzula o wyłączeniu odpowiedzialności**

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 UL *Standard(s) for Safety for Information Technology Equipment, UL 60950-1*. 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.

## 1.5 Informacje firmy Bosch

### **Zanik sygnału wizyjnego**

Zanik sygnału wizyjnego jest nieodłącznym elementem jego cyfrowego zapisu. W związku z tym firma Bosch Security Systems nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane utratą określonych danych wizyjnych. Aby ograniczyć do minimum ryzyko utraty danych cyfrowych, firma Bosch Security Systems zaleca stosowanie kilku nadmiarowych systemów zapisu, jak również tworzenie kopii zapasowych całości danych analogowych i cyfrowych.

### **Prawa autorskie**

Niniejsza instrukcja 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.

### **Uwaga:**

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. Ze względu na ciągłe doskonalenie produktu zawartość niniejszego dokumentu może ulec zmianie bez powiadomienia. Bosch Security Systems nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe bezpośrednio lub pośrednio z błędów lub rozbieżności pomiędzy dokumentem a opisywanym produktem.

### **Dalsze informacje**

Aby uzyskać dalsze informacje, należy skontaktować się z najbliższą placówką Bosch Security Systems lub odwiedzić witrynę [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)

## 2 Rozpakowanie

- 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 pracownika działu handlowego lub działu obsługi klienta firmy Bosch Security Systems.
- Jeśli jakikolwiek element zestawu wygląda na uszkodzony, nie należy używać produktu. W przypadku otrzymania uszkodzonego towaru należy skontaktować się z firmą Bosch Security Systems.
- Opakowanie fabryczne jest najlepszym zabezpieczeniem urządzenia na czas transportu i powinno zostać użyte w przypadku zwrotu urządzenia do serwisu. Opakowanie warto zachować na przyszłość.

### 2.1 Lista części

Poniższa tabela zawiera spis elementów wchodzących w skład niniejszego zestawu do montażu.

Opis	Numer katalogowy
Obudowa bez transformatora (24 VAC)	NDA-U-PA0
Obudowa z transformatorem 120 VAC	NDA-U-PA1
Obudowa z transformatorem 230 VAC	NDA-U-PA2

### 2.2 Opcjonalne akcesoria do montażu

Poniższa tabela zawiera spis opcjonalnych elementów, które mogą być niezbędne podczas mocowania obudowy na ścianie, montażu narożnego lub montażu na słupie.

Opcje montażu	Numer katalogowy
Montaż podwieszany na ścianie	NDA-U-WMT
Adapter uchwytu do montażu narożnego	NDA-U-CMT
Duży adapter do montażu na słupie	NDA-U-PMAL
Zestaw konwertera transmisji światłowód-Ethernet	VG4-SFPSCKT

### 2.3 Opis

W niniejszym rozdziale opisano montaż obudowy na ścianie, montaż narożny lub montaż na słupie. W celu zapewnienia prawidłowego montażu należy użyć jednego z akcesoriów z listy . Uwzględniono wszystkie odmiany procedur instalacyjnych.

Używane są tylko połączenia urządzenia ze źródłem zasilania. Wszystkie inne przewody można podłączyć bezpośrednio przy użyciu złączy znajdujących się na przewodach. Urządzenie jest bezpieczną, wytrzymałą i wodoszczelną puszką, w której można dokonywać podłączeń.

**Uwaga:** w przypadku montażu narożnego i montażu na słupie może okazać się konieczne nabycie dodatkowych akcesoriów montażowych. Patrz .



## 2.4 Niezbędne narzędzia

- Klucz imbusowy 5 mm (w zestawie)
- Mały śrubokręt płaski – 2,5 mm (0,1 cala)
- Wkrętak krzyżakowy nr 2
- Klucz nasadowy z gniazdem 9/16 cala
- Narzędzie do taśmowania (Bosch nr TC9311PM3T) – w przypadku instalowania na maszcie (słupie)
- Prawy przepust kątowy NPS 20 mm (3/4 cala) – w przypadku instalowania na maszcie (słupie) z płytą VG4-ARM-WPLATE

## 3 Instalacja obudowy

### 3.1 Czynności poprzedzające instalację

1. Upewnić się, że kamera i akcesoria montażowe są odpowiednie dla danego środowiska.
2. Określić lokalizację oraz odległość dla urządzenia w zależności od jego napięcia i poboru mocy. Przygotować przewody i złącza wymagane do podłączenia kamery.
3. Przed podłączeniem zasilania do modułu typu PA0 można przekierować zasilanie sieciowe przez moduł pośredniczący (typu PA1 lub PA2). Więcej informacji o okablowaniu i odległościach można znaleźć w rozdziale „Standardy kabli i przewodów”. Patrz także: *Prowadzenie zasilania przez moduł pośredniczący, Strona 14.*
4. Używać wyłącznie wodoszczelnych przepustów kablowych, zgodnych z wymaganiami UL, aby uniemożliwić przedostawanie się wody do wnętrza urządzenia. W celu spełnienia standardów NEMA 4 należy używać wodoszczelnych przepustów kablowych i osprzętu.

**Przeostroga!**

Wybrać odpowiednio stabilne miejsce montażu, aby zapobiec nadmiernym wibracjom kamery.

**Ostrzeżenie!**

Kable zasilające i wejścia/wyjścia muszą być poprowadzone wewnątrz osobnych, stale uziemionych metalowych przepustów kablowych.

**Ostrzeżenie!**

Zewnętrzne okablowanie połączeniowe należy instalować zgodnie z normą NEC, ANSI/NFPA70 (dla USA), normą CEC, Część I, CSA C22.1 (dla Kanady) oraz zgodnie z lokalnymi przepisami w przypadku wszystkich pozostałych krajów.

W części instalacji budynkowej kamery wymagane jest zabezpieczenie odgałęzienia obwodu zawierające 2-biegunowy wyłącznik automatyczny 20 A lub odpowiednie bezpieczniki. Należy zastosować łatwo dostępne, 2-biegunowe urządzenie odłączające z co najmniej 3-milimetrową separacją styków.

## 3.2 Montaż obudowy

Przed zamontowaniem urządzenia należy zdecydować, czy przewody będą przeprowadzone przez otwory w dolnej, czy też w tylnej części modułu. W przypadku wyboru opcji otworów z tyłu, przed zamontowaniem modułu należy włożyć 2 zatyczki uszczelniające do otworów w dolnej części modułu.

Do otworów na dole i z tyłu modułu należy używać przepustów NPS 20 mm (3/4 cala). Do otworów z boku obudowy należy używać przepustów NPS 15 mm (1/2 cala).

1. Korzystając z szablonu montażu ściennego dołączonego do urządzenia, ustalić miejsca na 4 otwory montażowe dla modułu.
2. Wywiercić cztery (4) otwory na kołki mocujące. W przypadku instalacji na zewnątrz budynku wokół każdego otworu zastosować środek uszczelniający odporny na warunki atmosferyczne.



### Ostrzeżenie!

Zaleca się użycie kołków o średnicy od 6,4 mm (1/4 cala) do 8 mm (5/16 cala) zdolnych wytrzymać siłę wrywającą 120 kg (265 funtów). Struktura nośna także musi wytrzymać taką siłę wrywającą. Na przykład dla sklejk grubość minimalna wynosi 19 mm (3/4 cala).

3. Umieścić urządzenie w opcjonalnej osłonie.
4. Zamontować urządzenie na powierzchni montażowej.
5.
  - Przy montażu naściennym: użyć 4 kołków gwintowanych ze stali nierdzewnej odpornych na korozję (brak w zestawie). Następnie przejść do kroku 7.
  - Przy montażu narożnym: zamontować adapter uchwyty do montażu narożnego w rogu ściany przy użyciu 4 kołków gwintowanych (brak w zestawie). Następnie przejść do kroku 6.
  - Przy montażu na słupie: metalowe taśmy dołączone do zestawu do montażu na słupie można założyć na słup o średnicy 100–380 mm (4–15 cali). W przypadku instalacji na maszcie lub słupie należy użyć narzędzia do taśmowania (brak w zestawie). Aby właściwie zamocować adapter montażowy do słupa, należy postępować zgodnie ze wskazówkami w instrukcji narzędzia do taśmowania. Aby zamówić narzędzie do taśmowania o numerze katalogowym TC9311PM3T, należy skontaktować się z najbliższym punktem sprzedaży firmy Bosch.
6. Zamontować urządzenie do adaptera uchwyty do montażu narożnego lub adaptera uchwyty do montażu na słupie przy użyciu 4 śrub (3/8 x 1-3/4 cala) i podkładek sprężystych (w zestawie).
7. Umieścić wodoszczelne przepusty NPS 20 mm (3/4 cala, brak w zestawie) w otworach na dole lub z tyłu urządzenia, przez które będą poprowadzone przewody: zasilający, wizyjny oraz sterujący.

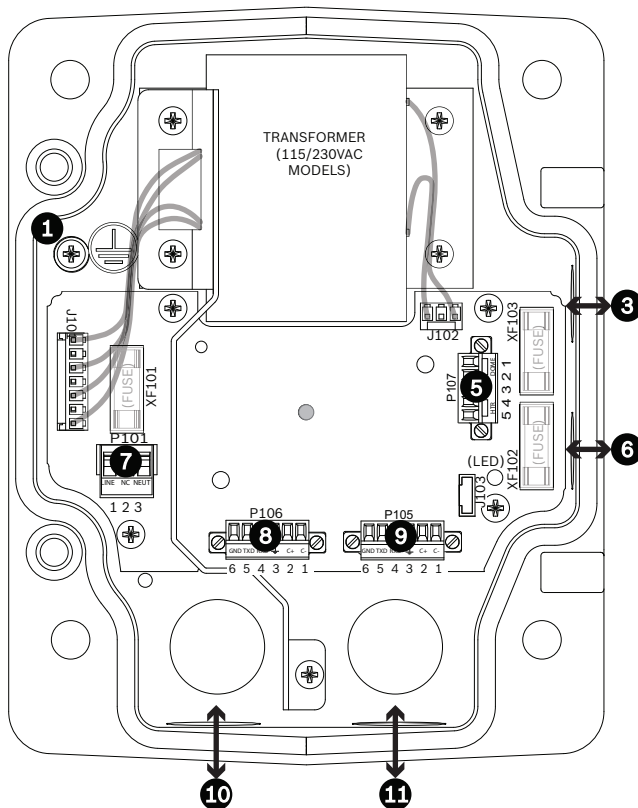
## 3.3 Prowadzenie przewodów i mocowanie złączy

### Wykonywanie połączeń

Wskazane liczby można znaleźć na rysunku.

1. Poprowadzić wszystkie przewody wizyjne, sterujące i alarmowe przez przepust znajdujący się po prawej stronie modułu (11).
2. Poprowadzić przewody zasilające przez przepust znajdujący się po lewej stronie modułu (10).

3. Przyciąć i odpowiednio dopasować długość przewodów zasilającego i uziemiającego w taki sposób, aby zachować luz wystarczający do podłączenia do złączy w module, ale nie na tyle duży, aby przewody mogły zostać przycięte lub utrudniały zamykanie drzwi. Umieszczenie złączy – patrz rysunek powyżej.
4. Przymocować dostarczony 3-stykowy wtyk zasilania do wejściowych przewodów zasilających. Więcej informacji o połączeniach kablowych – patrz: złącze P101.
5. Podłączyć wtyczkę RJ45 do wejściowego kabla Ethernet.



#### Przeгляд połączeń w urządzeniu

1	Wkręt uziemienia	7	Złącze P101: wejście zasilania (120 VAC/ 220 VAC)
2	Niewykorzystane	8	Złącze P106: niewykorzystane
3	Wejście/wyjście; przepust NPS 15 mm (1/2 cala)	9	Złącze P105: niewykorzystane
4	Złącze Ethernet	10	Lewy przepust kablowy. Do przewodów zasilających; przepust NPS 20 mm (3/4 cala)
5	Złącze P107; zasilanie 24 VAC do kamery	11	Prawy przepust kablowy. Do przewodów wizyjnych, sterujących i alarmowych; przepust NPS 20 mm (3/4 cala)
6	Wejście/wyjście; przepust NPS 15 mm (1/2 cala)		

Parametry bezpieczników			
Napięcie	XF101 – sieć zasilająca	XF102 – kamera	XF103 – grzejnik
24 V	T 5,0 A	T 2,0 A	T 3,15 A
115 V	T 1,6 A	T 2,0 A	T 3,15 A
230 V	T 0,8 A	T 2,0 A	T 3,15 A

**Ostrzeżenie!**

Wymiana bezpieczników może być wykonywana jedynie przez personel autoryzowanego serwisu. Wymieniać na ten sam typ bezpiecznika.

Parametry bezpieczników			
Napięcie	XF101 – sieć zasilająca	XF102 – kamera	XF103 – grzejnik
24 V	T 5,0 A	T 2,0 A	T 3,15 A
115 V	T 1,6 A	T 2,0 A	T 3,15 A
230 V	T 0,8 A	T 2,0 A	T 3,15 A

Nr	Złącze	Styk 1	Styk 2	Styk 3	Styk 4	Styk 5	Styk 6
	Uziemienie	Wkręt uziemiający					
P101	Wejście zasilania 115/230 VAC lub 24 VAC	Linia	NC	Neutralny			
P106	Niewykorzystane						
P107	Zasilanie 24 VAC (zespół kabli wysięgnika)	Kamera 24 VAC	Kamera 24 VAC	Masa	Grzejnik (24 VAC)	Grzejnik (24 VAC)	

**Tabela 3.1: Złącza obudowy**

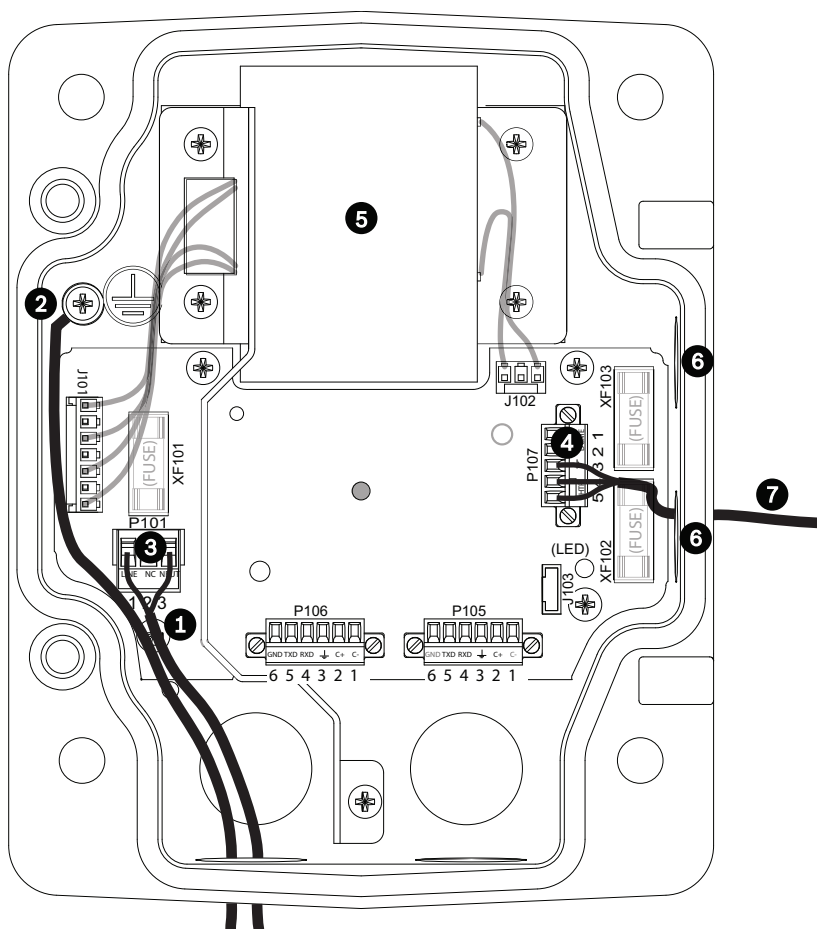
**Więcej informacji**

– Prowadzenie przewodów i mocowanie złączy, Strona 12

### 3.4 Prowadzenie zasilania przez moduł pośredniczący

Przed podłączeniem zasilania do modułu typu PA0 można przekierować zasilanie sieciowe przez moduł pośredniczący (typu PA1 lub PA2). W niniejszym rozdziale opisano sposób tworzenia połączeń dla takiej konfiguracji. Należy zmienić złącza, ponieważ 5-stykowe wyjściowe złącze zasilające modułu PA1 lub PA2 nie pasuje do 3-stykowego wejściowego złącza zasilającego zasilacza PA0. Na poniższym rysunku przedstawiono:

- Moduł typu PA1 lub PA2.
- Główne zasilanie podłączone do złącza P101 i wkrętu uziemiającego.
- Wyjściowy przewód zasilający 24 VAC podłączony do złącza zasilania grzejnika P107.



**Połączenia przewodów zasilających w module NDA-U-PA1/NDA-U-PA2**

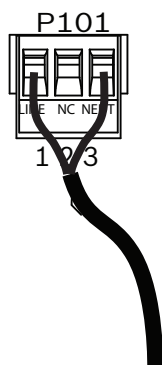
1	Wejście zasilania 120/230 VAC	5	Transformator
2	Przewód uziemiający	6	Przepust kablowy wejścia/wyjścia NPS 15 mm (1/2 cala)
3	Złącze P101	7	Wyjście zasilania 24 VAC
4	Złącze P107		

Opis poprawnych połączeń wejściowych przewodów wysokonapięciowych i wyjściowych przewodów niskonapięciowych można znaleźć w tabeli:

Nr	Złącze	Styk 1	Styk 2	Styk 3	Styk 4	Styk 5	Styk 6
	Uziemienie	Wkręt uziemiający					
P101	Wejście zasilania 120/230 VAC	Linia	NC	Neutralny			
P107	Wyjście zasilania 24 VAC			Uziemienie	Grzejnik (24 VAC)	Grzejnik (24 VAC)	

**Tabela 3.2: Połączenia obudowy NDA-U-PA1/NDA-U-PA2**

1. Poprowadzić wysokonapięciowe przewody zasilające 120/230 VAC przez uziemiony przepust po lewej stronie modułu. Moduł z transformatorem zawiera przegrodę zapewniającą separację między stroną lewą o wysokim napięciu i stroną prawą o niskim napięciu.
2. Przyciąć i odpowiednio dopasować długość wysokonapięciowych przewodów zasilających 120/230 VAC oraz przewodów uziemienia, aby powstał luz wystarczający do ich podłączenia do zacisków złącza w skrzynce. Luz jednak nie powinien być na tyle duży, aby powodował ryzyko przycięcia kabli lub utrudnienia w zamykaniu drzwi.
3. Podłączyć dostarczony 3-stykowy wtyk zasilania do wejściowych wysokonapięciowych przewodów zasilających w module. Połączenia te (patrz: złącze P101) zostały przedstawione w tabeli powyżej oraz na poniższej ilustracji:



**Rysunek 3.1: Wejściowe przewody zasilające 115/230 VAC**

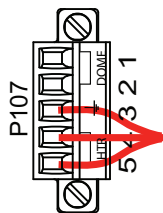
4. Podłączyć przewód uziemiający do wkrętu uziemiającego.
5. Podłączyć trzy przewody do złącza P107 wyjścia zasilania, aby poprowadzić zasilanie 24 VAC do modułu PA0.

Pierwszy przewód podłączyć do styku 5 złącza (HN – przewód neutralny grzejnika).

Drugi przewód podłączyć do styku 4 (HL – zasilanie grzejnika).

Trzeci przewód podłączyć do styku 3 (uziemienie).

Połączenia te (patrz: złącze P107) zostały przedstawione w tabeli powyżej oraz na poniższej ilustracji:



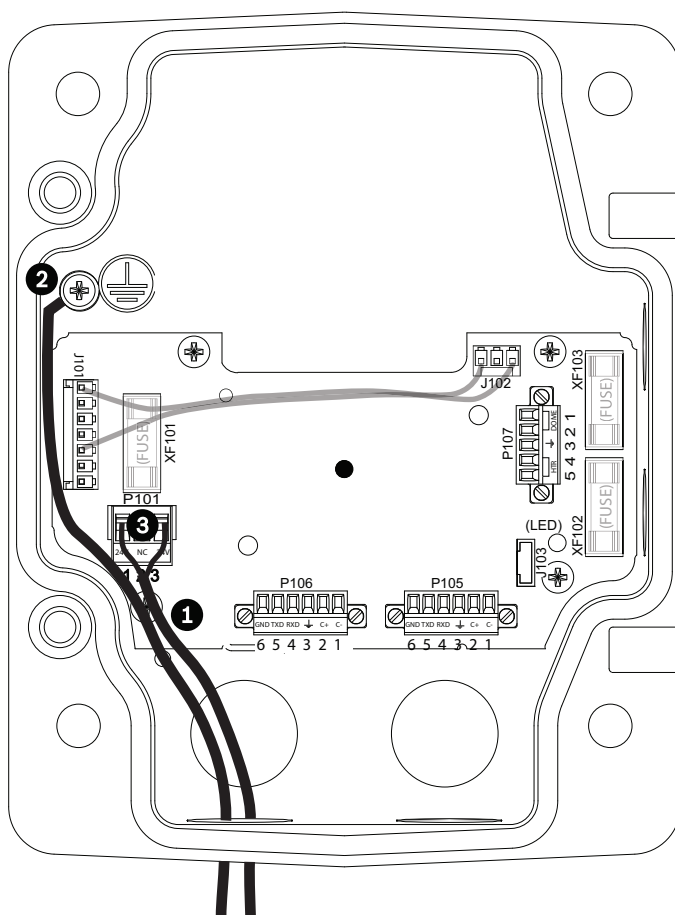
**Rysunek 3.2: Wyjściowe przewody zasilające 24 VAC**



### Ostrzeżenie!

Należy sprawdzić, czy wyjściowe przewody zasilające zostały podłączone do styków grzejnika (HN i HL) złącza P107. Bezpiecznik zasilania grzejnika (XF103) wytrzymuje większe natężenie prądu (3,15 A) niż bezpiecznik zasilania kamery (XF102) (2 A).

6. Poprowadzić wyjściowe przewody zasilające 24 VAC do modułu PA0 przez przepust po lewej stronie modułu.
7. Przyciąć i odpowiednio dopasować długość przewodu zasilającego 24 VAC oraz przewodu uziemienia, aby powstał luz wystarczający do ich podłączenia do zacisków złącza w module. Luz jednak nie powinien być na tyle duży, aby powodował ryzyko przycięcia kabli lub utrudnienia w zamykaniu drzwi.
8. Podłączyć dostarczony 3-stykowy wtyk zasilania do wejściowych przewodów zasilających 24 VAC w module, jak pokazano poniżej.



### Podłączenie przewodów zasilających 24 VAC w module NDA-U-PA0

1	Wejściowe przewody zasilające 24 VAC (z modułu PA1 lub PA2)
2	Przewód uziemiający
3	Złącze P101

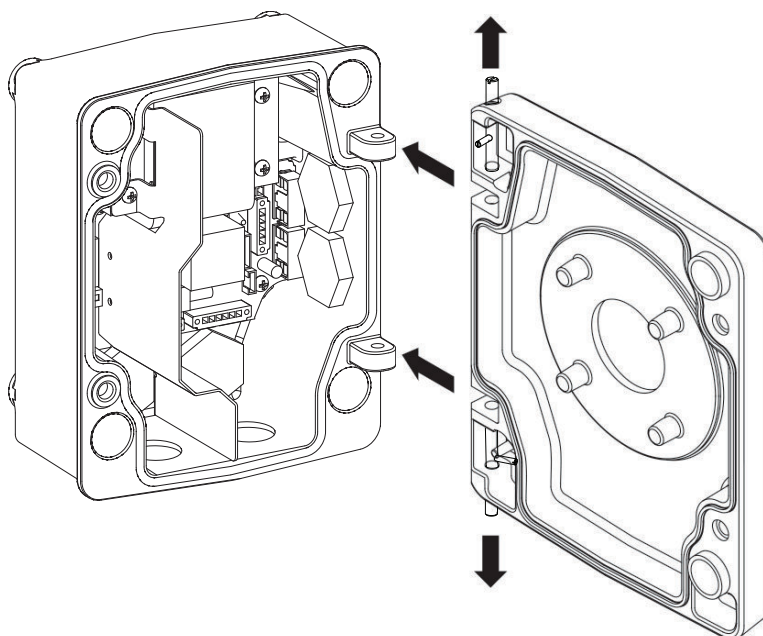
9. Kontynuować instalację, postępując zgodnie z instrukcjami w części *Mocowanie drzwi*, Strona 18.



**Więcej informacji**

- *Mocowanie drzwi, Strona 18*

### 3.5 Mocowanie drzwi



Na dolnym sworzniu zawiasu drzwi znajduje się blokada sworznia, utrzymująca zawias w pozycji otwartej po przymocowaniu wysięgnika do modułu.

1. Popchnąć w dół dolny sworznień zawiasu i obrócić go poza blokadę sworznia zawiasu.
2. Popchnąć w górę górny sworznień zawiasu i przytrzymać go.



#### Uwaga!

Obydwa sworznie muszą być całkowicie wciśnięte, aby można było odblokować zawiasy drzwi przed przejściem do następnego kroku.

3. Trzymając górny sworznień w położeniu otwartym, ustawić górny oraz dolny zawias drzwi w linii z odpowiednimi punktami w module. Patrz rysunek powyżej.
4. Po ustawieniu zawiasów puścić górny sworznień zawiasu, aby wszedł w odpowiadający mu element zawiasu w module. Następnie zwolnić dolny sworznień zawiasu z blokady, aby połączyć drzwi z modulem.



#### Ostrzeżenie!

Niecałkowite połączenie sworzni zawiasów drzwi z modulem może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci. Należy zachować ostrożność przed puszczeniem drzwi.

### 3.6 Mocowanie uchwytów do montażu podwieszanego na rurze lub podwieszanego naściennego

Aby przymocować akcesoria, takie jak uchwyt do montażu podwieszanego na rurze lub uchwyt do montażu podwieszanego naściennego, należy zapoznać się z dokumentacją dołączoną do tych akcesoriów.

**Uwaga!**

Akcesoria są dostarczane wraz z wodoszczelną zatyczką. Podczas mocowania takiego akcesorium do drzwi, należy zawsze używać zatyczki umożliwiającej wodoodporne doprowadzenie kabla.

### 3.7 Wykonywanie połączeń w module

Wykonać w module połączenia odpowiednie dla posiadanego modelu kamery.

1. Podłączyć przewód uziemiający do wkrętu uziemiającego po lewej stronie modułu.
2. Podłączyć wszystkie przewody wychodzące z kamery do odpowiednich przewodów w module. (W przypadku modeli z kablem światłowodowym: podłączyć 6-stykowy wtyk sterowania kopułki do złącza P106).
3. Podłączyć 5-stykowy wtyk kopułki 24 VAC do złącza P107, tak aby odpowiedni kolor znajdował się po prawej stronie modułu.
4. Podłączyć 3-stykowy wtyk wejściowy zasilania do odpowiedniego złącza P101 po lewej stronie modułu.
5. Przymocować taśmę uziemiającą wysięgnika do modułu.
6. Po wykonaniu połączeń z modulem obrócić wysięgnik do pozycji zamkniętej i dokręcić 2 wkręty uwięzione momentem 10–12 Nm (90–105 funtów-siła x cal).
7. Aby kontynuować instalację, patrz Dołączenie kamery do wysięgnika i przymocowanie.

**Uwaga!**

Sprawdzić, czy wkręty dokręcono momentem 10–12 Nm (90–105 funtów-siła x cal), co pozwoli zapewnić wodoszczelność modułu.

## 4 Podłączanie sygnału wizyjnego, danych sterujących, alarmowych i przekaźnika

### 4.1 Stosowanie konwertera światłowod-Ethernet do transmisji sygnału wizyjnego i danych sterujących

Moduły typu SFP (Small Form-factor Pluggable) są dostępne w wersji światłowodowej wielomodowej (MMF) lub jednomodowej (SMF) z jednym złączem SC i w wersji z dwoma światłowodami i złączem LC. Patrz *Instrukcja instalacji światłowodowego konwertera transmisji VG4-SFPCKT*.

<b>konwerter transmisji sieci Ethernet</b>	
Interfejs danych	Ethernet
Przepływność	10/100 Mb/s Zgodność ze standardem IEEE 802.3 Pełnodupleksowe lub półdupleksowe złącze elektryczne Pełnodupleksowe złącze optyczne
Typ światłowodu MMF	MMF 50/125 $\mu\text{m}$ . W przypadku światłowodów 50/125 $\mu\text{m}$ należy odjąć 4 dB od podanej wartości stratności optycznej. Konieczne jest co najmniej spełnianie wymagań standardu światłowodów ITU-T G. 651.
Typ światłowodu SMF	SMF 8–10/125 $\mu\text{m}$ . Konieczne jest co najmniej spełnianie wymagań standardu światłowodów ITU-T G. 652.
Maksymalna długość	60 km (37,3 mili)
Wymagania	Odbiornik z konwerterem transmisji (CNFE2MC/IN) po stronie sterownika systemu
Zacisk	Złącze dupleksowe LC lub pojedyncze SC



**Bosch Security Systems B.V.**

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Netherlands

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Security Systems B.V., 2017