
**Inteligentna, szybkoobrotowa kamera kopułkowa z
promiennikiem podczerwieni firmy Dahua
Instrukcja Instalacji**

Wersja 1.0.1

Spis treści

1	INSTALACJA INTELIGENTNEJ, SZYBKOBROTOWEJ KAMERY KOPUŁKOWEJ Z PROMIENNIKIEM PODCZERWIENI.....	1
1.1	Przygotowania Do Instalacji.....	1
1.2	Sprawdzanie akcesoriów.....	2
1.3	Rozpakowywanie urządzenia.....	2
1.4	Konfiguracja przełączników DIP (tylko dla analogowej, szybkoobrotowej kamery kopułkowej).....	3
1.4.1	Wstępne ustawienia.....	3
1.4.2	Konfiguracja przełączników DIP (tylko dla inteligentnej, szybkoobrotowej kamery kopułkowej).....	3
1.4.3	Konfiguracja szybkości transmisji i parzystości.....	4
1.4.4	Konfiguracja adresu szybkoobrotowej kamery kopułkowej.....	5
1.4.5	Konfiguracja rezystorów końcowych.....	5
1.5	Resetowanie i instalacja karty SD (tylko dla sieciowej, szybkoobrotowej kamery kopułkowej).....	6
1.6	Instalacja szybkoobrotowej kamery kopułkowej.....	7
1.6.1	Łącznik do szybkiego montażu.....	7
1.6.2	Podłączanie przewodu.....	7
1.6.3	Montaż szybkoobrotowej kamery kopułkowej.....	8
2	WYMIARY UCHWYTU.....	10
2.1	Uchwyt do montażu ściennego.....	10
2.2	Uchwyt do montażu wiszącego (wiele dostępnych długości).....	11
2.3	Uchwyt do montażu narożnego.....	12
2.4	Uchwyt do montażu na słupie.....	13
3	INSTALACJA UCHWYTU DO MONTAŻU ŚCIENNEGO.....	14
3.1	Instalacja elementów składowych.....	14
3.2	Instalacja.....	14
3.2.1	Wymagania dotyczące instalacji.....	14
3.2.2	Kroki instalacji.....	14
4	INSTALACJA UCHWYTU DO MONTAŻU WISZĄCEGO.....	16
4.1	Instalacja elementów składowych.....	16
4.2	Instalacja.....	16
4.2.1	Wymagania dotyczące instalacji.....	16
4.2.2	Kroki instalacji.....	16
5	INSTALACJA UCHWYTU DO MONTAŻU NAROŻNEGO.....	19
5.1	Instalacja elementów składowych.....	19
5.2	Instalacja.....	19
5.2.1	Wymagania dotyczące instalacji.....	19
5.2.2	Kroki instalacji.....	19
6	INSTALACJA UCHWYTU DO MONTAŻU NA SŁUPIE.....	22
6.1	Instalacja.....	22
6.1.1	Wymagania dotyczące instalacji.....	22
6.1.2	Kroki instalacji.....	22

7	ANEKS I OCHRONA ODGROMOWA I OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA.....	25
8	ANEKS II MAGISTRALA RS485.....	27
	8.1 Główne cechy magistrali RS485.....	27
	8.2 Zasięg Transmisji Przy Użyciu Magistrali Rs485.....	27
	8.3 Problemy w użytkowaniu.....	27
	8.4 Najczęstsze pytania dotyczące magistrali RS485.....	28
9	ANEKS III ZALEŻNOŚCI MIĘDZY ŚREDNICĄ PRZEWODÓW 24 V AC A ZASIĘGIEM TRANSMISJI.....	29
10	ANEKS IV ZALEŻNOŚCI MIĘDZY ŚREDNICĄ PRZEWODÓW 12 V DC A ZASIĘGIEM TRANSMISJI.....	30
11	ANEKS IV TABELA PRZEKROJU PRZEWODÓW.....	31

Witamy

Dziękujemy za zakupienie szybkoobrotowej kamery kopułkowej!

Przed instalacją i korzystaniem z urządzenia, należy dokładnie zapoznać się z niniejszymi ostrzeżeniami i zabezpieczeniami!

Ważne ostrzeżenia i zabezpieczenia

Środki Bezpieczeństwa

1. Wymagany Wykwalifikowany Inżynier

- Inżynier zajmujący się instalacją lub konserwacją urządzenia powinien posiadać odpowiednie uprawnienia kwalifikacyjne do instalacji lub konserwacji systemów CCTV.
- Inżynier zajmujący się instalacją lub konserwacją powinien posiadać uprawnienia kwalifikacyjne do pracy na wysokości.
- Inżynier zajmujący się instalacją lub konserwacją powinien posiadać podstawową wiedzę i umiejętności z zakresu obsługi niskonapięciowego okablowania i podłączania niskonapięciowych przewodów elektronicznych.
- Należy dokładnie zapoznać się z instrukcją instalacji i przechowywać ją w dobrym stanie w celu wykorzystania w przyszłości.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za problemy wynikające z nieuprawnionych modyfikacji lub prób naprawy urządzenia.

2. Wymagania Dotyczące Urządzeń Podnoszących

- Należy wybrać odpowiedni tryb instalacji szybkoobrotowej kamery kopułkowej oraz korzystać z urządzeń podnoszących w bezpiecznym otoczeniu.
- Urządzenia podnoszące powinny mieć odpowiedni zasięg, aby umożliwić instalację na danej wysokości.
- Urządzenia podnoszące powinny być bezpieczne w obsłudze.

Istnieją dwa typy zaleceń dotyczących bezpieczeństwa: **Ostrzeżenie i uwaga.**

- **Ostrzeżenie:** Służy do informowania użytkownika o potencjalnym ryzyku śmierci lub poważnego obrażenia!
- **Uwaga:** Służy do informowania użytkownika o potencjalnym ryzyku uszkodzenia urządzenia lub spowodowania strat rzeczowych!

Ostrzeżenie

1. Wszystkie zalecenia dotyczące instalacji i korzystania z urządzenia zawarte w tej instrukcji powinny być zgodne z lokalnymi normami bezpieczeństwa instalacji elektrycznych. Producent nie przyjmuje zobowiązań oraz nie ponosi odpowiedzialności za pożary lub porażenie prądem spowodowane nieodpowiednią instalacją lub obsługą urządzenia.

-
2. Należy używać wyłącznie akcesoriów (np. zasilacza) rekomendowanych przez producenta.
 3. Światło lasera jest niebezpieczne; nie należy patrzeć wprost na nie.
 4. Nie podłączać kilku szybkoobrotowych kamer kopułkowych do jednego zasilacza. Może to spowodować przegrzanie lub pożar, jeśli obciążenie znamionowe zostanie przekroczone.
 5. Przed podłączeniem przewodu, instalowaniem, odinstalowaniem lub rozpoczęciem codziennej konserwacji urządzenia, należy wyłączyć urządzenie i odłączyć kabel zasilający.
 6. Należy się upewnić, iż urządzenie jest dobrze przymocowane do ściany lub sufitu.
 7. Należy wyłączyć urządzenie i odłączyć kabel zasilający, jeśli urządzenie emituje dym, nieprzyjemny zapach lub hałas. W celu uzyskania pomocy należy skontaktować się z lokalnym sprzedawcą lub centrum obsługi klienta.
 8. Wszelkie naprawy i przeglądy urządzenia powinny być wykonywane przez wykwalifikowanych inżynierów pomocy technicznej. Producent nie ponosi odpowiedzialności za problemy wynikające z nieuprawnionych modyfikacji lub prób naprawy urządzenia.

Uwaga

1. Bezpieczny transport

- Podczas przewożenia, przechowywania i instalacji urządzenia, należy chronić je przed dużym naprężeniem, gwałtownymi drganiami lub rozpryskiwaną wodą.
- Ten model musi być przewożony w oddzielnych opakowaniach.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie uszkodzenia lub problemy wynikające z przewożenia urządzenia w jednym opakowaniu.

2. Nieprawidłowe działanie urządzenia

Jeśli urządzenie emituje dym, nietypowy zapach lub funkcjonuje nieprawidłowo, należy niezwłocznie wyłączyć urządzenie i odłączyć kabel zasilający. Należy niezwłocznie skontaktować się z lokalnym sprzedawcą.

3. Nie należy próbować demontować lub modyfikować urządzenia

- Otwieranie pokrywy może powodować obrażenia ciała lub może prowadzić do uszkodzenia urządzenia.
- Jeśli urządzenie wymaga wewnętrznej konfiguracji lub konserwacji, należy skontaktować się z lokalnym sprzedawcą.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za problemy wynikające z nieuprawnionych modyfikacji lub prób naprawy urządzenia.

4. Należy zadbać o to, aby ciała obce nie wpadały do wnętrza urządzenia.

- Należy upewnić się, iż wewnątrz szybkoobrotowej kamery kopułkowej nie znajduje się żaden metalowy przedmiot lub łatwopalna, wybuchowa substancja.
- Jeśli wyżej wymienione obiekty znajdują się wewnątrz urządzenia, mogą spowodować pożar, zwarcie lub uszkodzenia.
- Jeśli woda lub inne płyny dostaną się do wnętrza urządzenia, należy wyłączyć urządzenie i odłączyć kabel zasilający. Należy niezwłocznie skontaktować się z lokalnym sprzedawcą.

-
- Należy ostrożnie obchodzić się z kamerą. Należy chronić kamerę przed wodą morską lub deszczem, które mogą uszkodzić kamerę.

5. Korzystać ostrożnie

Nie upuszczać modelu.

Chronić przed silnymi drganiami.

6. Wymagania Dotyczące Środowiska Instalacji Urządzenia

- Ten model szybkoobrotowej kamery kopułkowej powinien być instalowany w chłodnym, suchym miejscu, z dala od bezpośredniego działania promieni słonecznych, łatwopalnych, wybuchowych substancji itp.
- Ten model powinien być instalowany z dala od silnego promieniowania elektromagnetycznego oraz z dala od bezprzewodowego zasilania, nadajników telewizyjnych, transformatorów itp.

7. Codzienna konserwacja

- Do oczyszczenia obudowy z kurzu należy użyć miękkiej ściereczki. Aby wyczyścić obudowę, można także użyć miękkiej ściereczki nasączonej środkiem czyszczącym, a następnie dokładnie osuszyć miękką ściereczką.
- Nie używać benzyny, rozcieńczalników do lakierów lub innych chemicznych produktów do czyszczenia obudowy. Może to prowadzić do odkształceń obudowy lub odpryskiwania farby.
- Nie narażać obudowy na długotrwały kontakt z plastikowymi lub gumowymi materiałami. Może to prowadzić do odpryskiwania farby.
- Zaleca się stosowanie urządzeń odgromowych, aby zapewnić lepszą ochronę przed wyładowaniami atmosferycznymi.

1 INSTALACJA INTELIGENTNEJ, SZYBKOBROTOWEJ KAMERY KOPUŁKOWEJ Z PROMIENNIKIEM PODCZERWIENI

1.1 Przygotowania Do Instalacji

Podstawowe Wymagania

- Wszystkie zalecenia dotyczące instalacji i korzystania z urządzenia zawarte w tej instrukcji powinny być zgodne z lokalnymi normami bezpieczeństwa instalacji elektrycznych.
- Przed przystąpieniem do instalacji należy upewnić się, że wszystkie elementy składowe znajdują się w opakowaniu. Należy upewnić się, że środowisko i tryb instalacji szybkoobrotowej kamery kopułkowej spełniają wymagania użytkownika. W przypadku zaistnienia specjalnych wymagań, skontaktuj się z lokalnym sprzedawcą, aby uzyskać więcej informacji.
- Producent nie przyjmuje zobowiązań oraz nie ponosi odpowiedzialności za pożary lub porażenie prądem spowodowane nieodpowiednią instalacją lub obsługą urządzenia.

Sprawdź docelową lokalizację i miejsce na instalację

Należy upewnić się, że w środowisku instalacji znajduje się odpowiednio dużo miejsca, aby móc zamontować szybkoobrotową kamerę kopułkową wraz z odpowiednim uchwytem.

Należy upewnić się, że sufit, ściana i uchwyt są w stanie utrzymać szybkoobrotową kamerę kopułkową wraz z odpowiednimi elementami montażowymi. Powierzchnia instalacyjna musi być w stanie utrzymać ośmiokrotny ciężar szybkoobrotowej kamery kopułkowej. W przypadku szybkoobrotowych kamer kopułkowych z funkcją lasera urządzenie należy instalować na wysokości większej niż 6 metrów.

Przewody

Należy dobrać przewód odpowiedni do docelowego zasięgu transmisji.

Minimalne wymagania co do koncentrycznego przewodu wideo:

- Impedancja 75 omów.
- Kabel z miedzianym przewodnikiem wewnętrznym
- Ekran: 95% plecionka miedziana

Międzynarodowy standard	Maks. zasięg (Ft\M)
RG59/U	750 ft (229 m)
RG6/U	1.000 ft (305 m)
RG11/U	1.500 ft (457 m)

- Aby uzyskać więcej informacji o przewodzie komunikacyjnym magistrali RS485, należy zapoznać się z aneksem 2.

Wybierz odpowiedni przewód zasilania uwzględniając zasięg transmisji

Aby dowiedzieć się więcej o przewodach dla urządzeń zasilanych prądem 24 V AC, zapoznaj się z aneksem 3.

Aby dowiedzieć się więcej o przewodach dla urządzeń zasilanych prądem 12 V DC, zapoznaj się z aneksem 4.

Należy przechowywać wszystkie części opakowania do wykorzystania w przyszłości

Należy przechowywać opakowanie szybkoobrotowej kamery kopułkowej na wypadek, gdyby zaistniała konieczność przesłania urządzenia do lokalnego sprzedawcy lub producenta w celu przeprowadzenia konserwacji.

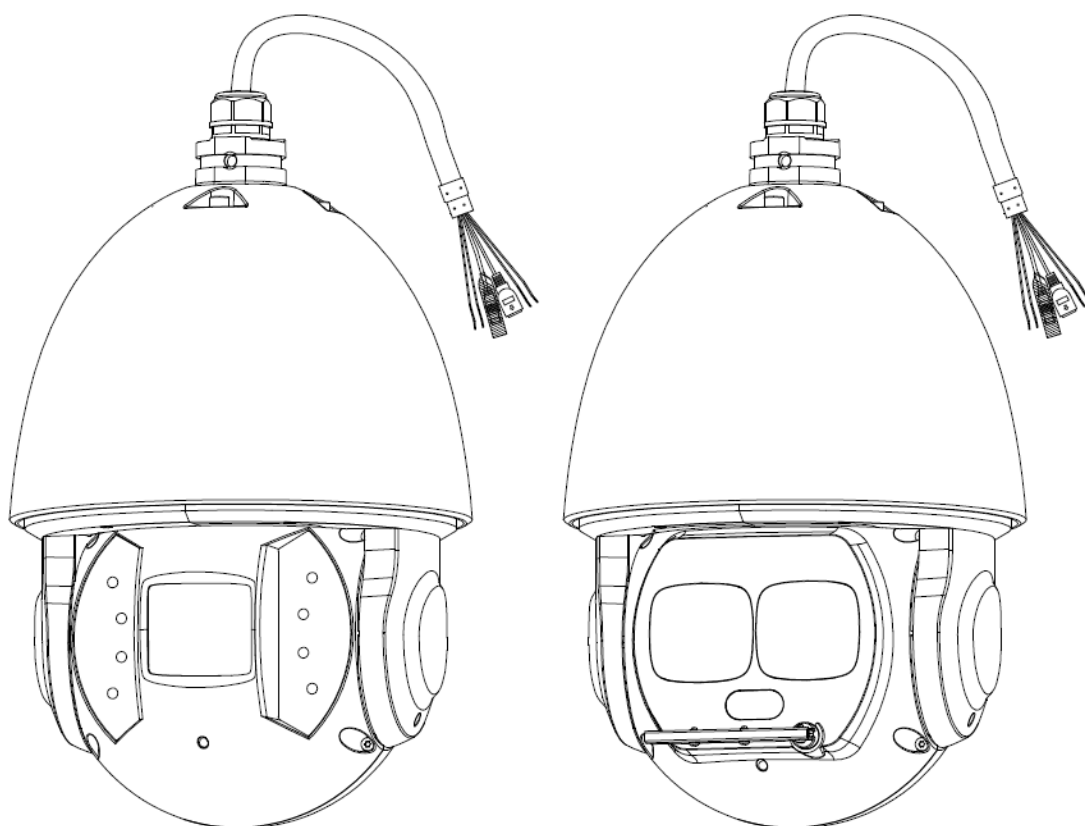
Korzystanie z opakowań innych niż oryginalne może prowadzić do uszkodzenia urządzenia podczas przewożenia.

1.2 Sprawdzanie akcesoriów

Przed rozpoczęciem instalacji należy po kolei sprawdzić wszystkie akcesoria zgodnie z listą na opakowaniu. Należy się upewnić, że wszystkie wymienione na liście akcesoria znajdują się w opakowaniu.

1.3 Rozpakowywanie urządzenia

Otwórz opakowanie i wyjmij szybkoobrotową kamerę kopułkową. Patrz Rysunek 1–1.



Rysunek 1–1

Uwaga:

Istnieją dwa rodzaje inteligentnych, szybkoobrotowych kamer kopułkowych z promiennikiem podczerwieni, jak pokazano na Rysunek 1–1. Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z konkretnym modelem.

Jeśli szybkoobrotowa kamera kopułkowa emituje zarówno światło laserowe, jak i podczerwień, wówczas światło laserowe jest wykorzystywane do kompensacji światła, natomiast podczerwień może być wykorzystywana jako wskaźnik informujący o tym, czy laser jest włączony. Światło laserowe jest włączone, gdy włączona jest podczerwień.

1.4 Konfiguracja przełączników DIP (tylko dla analogowej, szybkoobrotowej kamery kopułkowej)

Zdejmij pokrywę szybkoobrotowej kamery kopułkowej; pod pokrywą znajdują się dwie grupy przełączników DIP. Przełączniki DIP mogą być wykorzystane do ustawienia parzystości, szybkości transmisji, adresu szybkoobrotowej kamery kopułkowej itp.

Uwaga:

Jeśli inteligentna, szybkoobrotowa kamera kopułkowa HDCVI jest sterowana tylko za pośrednictwem przewodu koncentrycznego, konfiguracja przełączników DIP i powiązane z nią ustawienia magistrali RS485 nie są wymagane.

1.4.1 Wstępne ustawienia

- Adres: 1
- Szybkość transmisji: 9600
- Parzystość: Brak
- Rezystancja końcowa 120 Ω : WYŁ

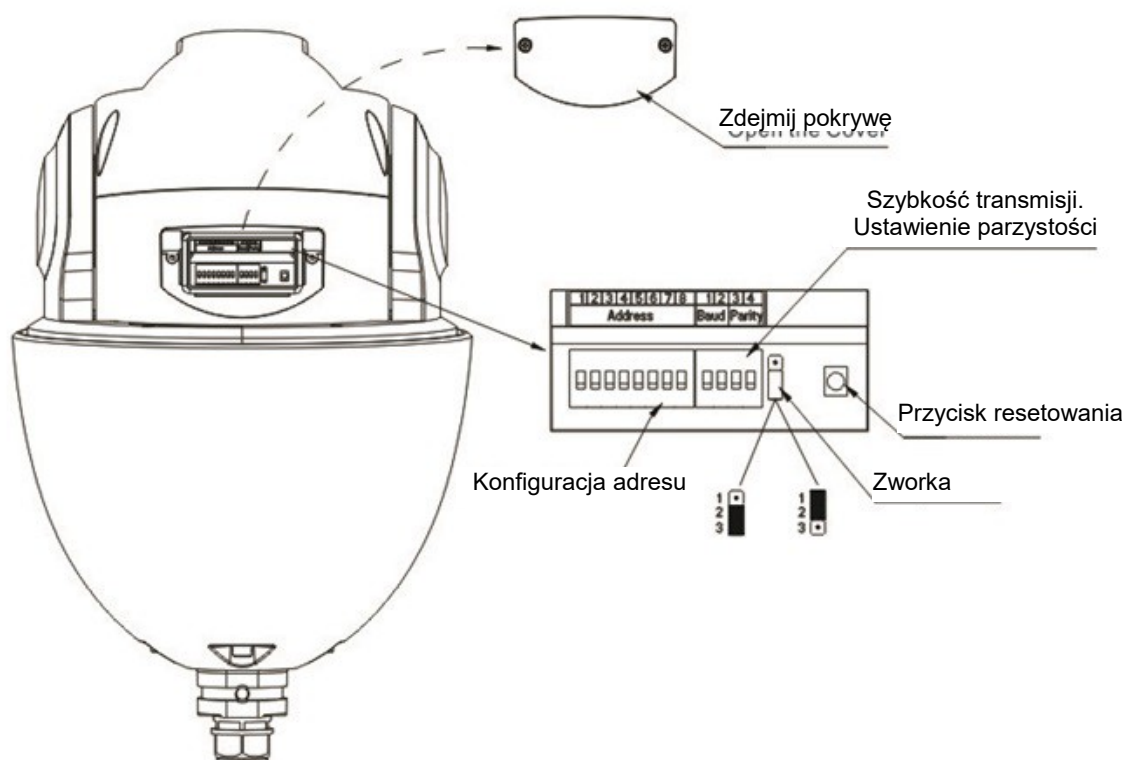
1.4.2 Konfiguracja przełączników DIP (tylko dla inteligentnej, szybkoobrotowej kamery kopułkowej)

Przed rozpoczęciem sterowania szybkoobrotową kamerą kopułkową, użytkownicy muszą ustawić jej adres, szybkość transmisji i parzystość. Tylko po wprowadzeniu powyższych ustawień szybkoobrotowa kamera kopułkowa będzie wykonywać polecenia sterujące.

Uwaga:

Aby aktywować nową konfigurację, po wprowadzeniu pewnych ustawień wymagane jest ponowne uruchomienie szybkoobrotowej kamery kopułkowej.

Szybkoobrotowa, kopułkowa kamera PTZ wyposażona jest w dwie grupy przełączników DIP, które służą do ustawienia adresu oraz szybkości transmisji i parzystości. Pozycja ON oznacza 1. W przypadku ustawiania adresu najniższy bit to 1, a najwyższy bit to 8; w przypadku ustawiania szybkości transmisji i parzystości najniższy bit to 1 a najwyższy bit to 4; zobacz Rysunek 1–2. (Inteligentne, szybkoobrotowe kamery kopułkowe obsługujące protokół PELCO-D, PELCO-P, standardowy protokół przemysłowy i protokół kontroli nie wymagają konfiguracji przełączników DIP).



Rysunek 1–2

1.4.3 Konfiguracja szybkości transmisji i parzystości

Konfiguracja ta ma na celu ustawienie szybkości transmisji i parzystości szybkoobrotowej kamery kopułkowej. Bity 1 i 2 służą do ustawienia szybkości transmisji, natomiast bity 3 i 4 służą do ustawienia parzystości, zobacz Rysunek 1–3.

1	2	3	4
Szybkość		Parzystość	

Rysunek 1–3

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z Tabelą 1–1 konfiguracji szybkości transmisji.

1	2	Szybkość transmisji
WYŁ	WYŁ	9600 bps
Wł	WYŁ	4800 bps
WYŁ	Wł	2400 bps
Wł	Wł	1200 bps

Tabela 1–1

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z Tabelą 1–2 konfiguracji parzystości.

3	4	Parzystość
WYŁ	WYŁ	BRĄK
Wł	WYŁ	PARZYSTE
WYŁ	Wł	NIEPARZYSTE
Wł	Wł	BRĄK

Tabela 1–2

1.4.4 Konfiguracja adresu szybkoobrotowej kamery kopułkowej

1	2	3	4	5	6	7	8
Adres							

Rysunek 1–4

Aby uzyskać więcej informacji o konfiguracji adresu, zobacz Rysunek 1–4. Aby ustawić adres szybkoobrotowej kamery kopułkowej, należy użyć przełączników DIP. Sposób kodowania numerów jest oparty na systemie binarnym. Bity 1-8 są prawidłowe. Najwyższy bit adresu to 255. Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z Tabela 1–3.

Adres	1	2	3	4	5	6	7	8
1	WYŁ	WYŁ	WYŁ	WYŁ	WYŁ	WYŁ	WYŁ	WYŁ
1	WŁ	WYŁ	WYŁ	WYŁ	WYŁ	WYŁ	WYŁ	WYŁ
2	WYŁ	WŁ	WYŁ	WYŁ	WYŁ	WYŁ	WYŁ	WYŁ
3	WŁ	WŁ	WYŁ	WYŁ	WYŁ	WYŁ	WYŁ	WYŁ
4	WYŁ	WYŁ	WŁ	WYŁ	WYŁ	WYŁ	WYŁ	WYŁ
5	WŁ	WYŁ	WŁ	WYŁ	WYŁ	WYŁ	WYŁ	WYŁ
6	WYŁ	WŁ	WŁ	WYŁ	WYŁ	WYŁ	WYŁ	WYŁ
7	WŁ	WŁ	WŁ	WYŁ	WYŁ	WYŁ	WYŁ	WYŁ
8	WYŁ	WYŁ	WYŁ	WŁ	WYŁ	WYŁ	WYŁ	WYŁ
.....								
254	WYŁ	WŁ	WŁ	WŁ	WŁ	WŁ	WŁ	WŁ
255	WŁ	WŁ	WŁ	WŁ	WŁ	WŁ	WŁ	WŁ

Tabela 1–3

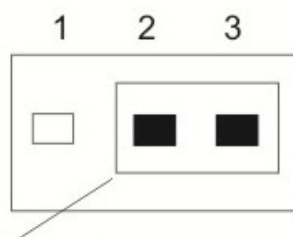
1.4.5 Konfiguracja rezystorów końcowych

Rezystory końcowe 120 Ω są instalowane na płycie zasilania zgodnie z typem podłączenia. Istnieją dwa typy podłączenia rezystorów, jak pokazano na Rysunek 1–5.

	1–2	2–3
120 Ω	WŁ	WYŁ

Rysunek 1–5

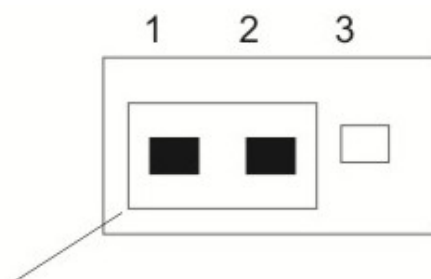
Fabryczny typ podłączenia przedstawiono na Rysunek 1–6. Jeśli zworka jest założona na 2 i 3 styk gniazda, oznacza to, iż rezystor 120 Ω nie jest włączony do obwodu urządzenia.



Fabryczne ustawienie zworki (rezystor 120 Ω nie jest podłączony)

Rysunek 1–6

Aby podłączyć rezystor 120 Ω , należy zdjąć zworkę ze styków 2 i 3, a następnie założyć ją na styki 1 i 2. Wówczas rezystor 120 Ω jest włączony do obwodu; zobacz Rysunek 1–7.

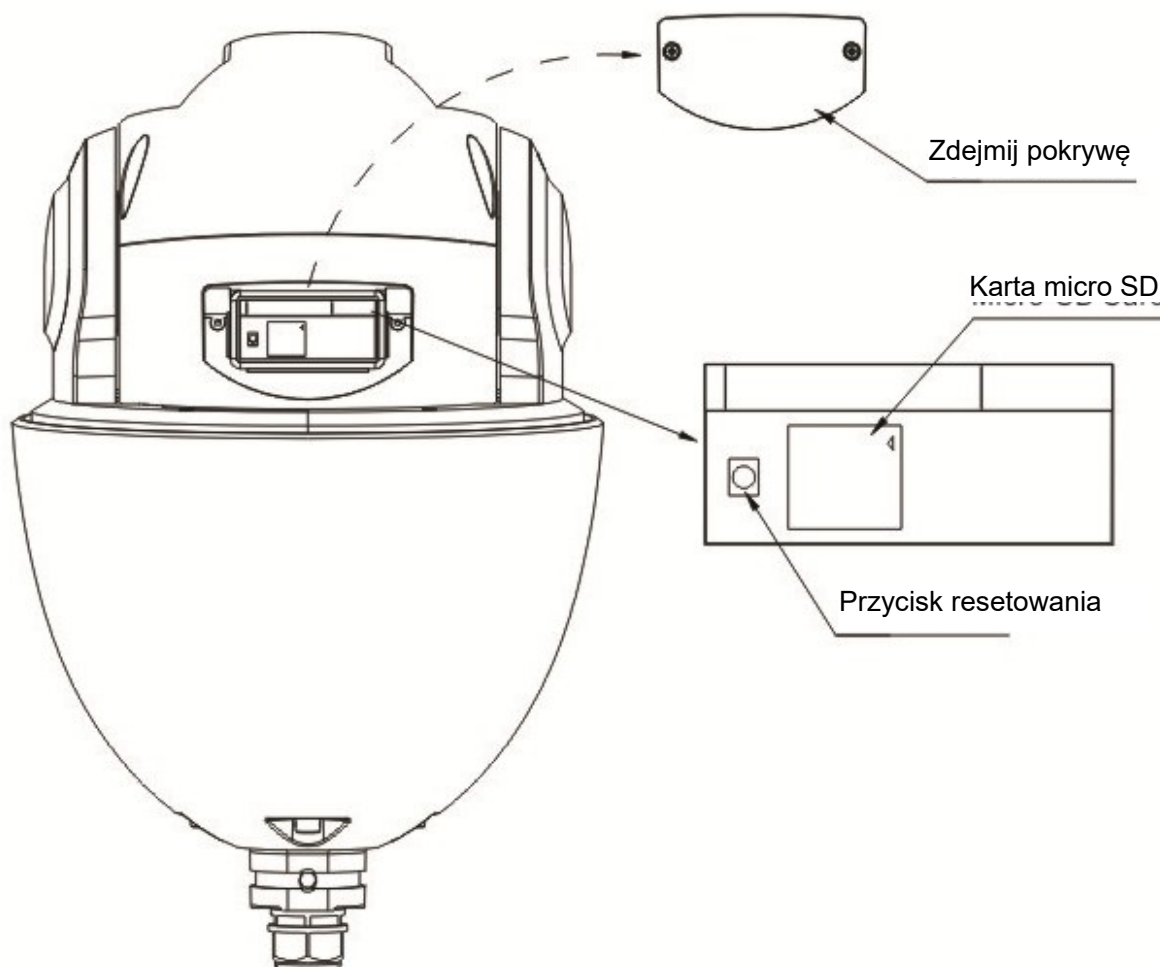


Ustawienie zworki (rezystor 120 Ω nie jest podłączony)

Rysunek 1–7

1.5 Resetowanie i instalacja karty SD (tylko dla sieciowej, szybkoobrotowej kamery kopułkowej)

Po zdjęciu osłony przełączników DIP na płytce obwodu drukowanego można znaleźć przycisk RESET oraz gniazdo karty micro SD. Patrz Rysunek 1–8. Przycisk RESET służy do resetowania systemu kamery sieciowej. Karta micro SD służy do zapisywania danych.



Rysunek 1–8

1.6 Instalacja szybkoobrotowej kamery kopułkowej

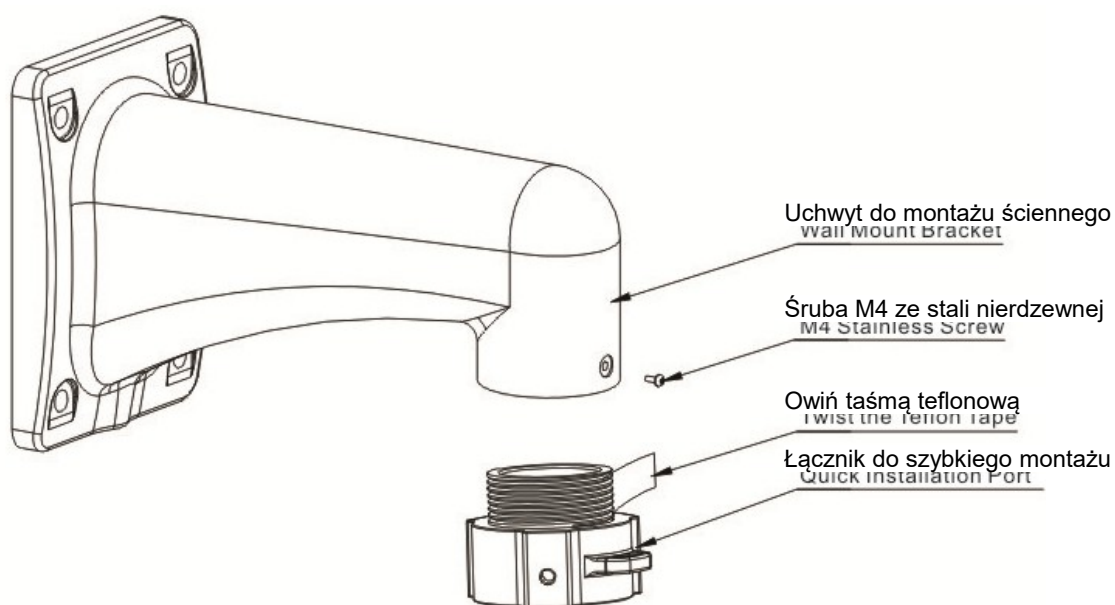
Uwaga:

Procedura instalacji opisana w tym rozdziale stosuje się do inteligentnej, analogowej kamery z promiennikiem podczerwieni oraz do inteligentnej, sieciowej, szybkoobrotowej kamery kopułkowej z promiennikiem podczerwieni.

Szybkoobrotowa kamera kopułkowa jest wyposażona w różne uchwyty odpowiednie do montażu w różnym otoczeniu. Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z rozdziałami od 3 do 8. W tym rozdziale opisano montaż analogowej, szybkoobrotowej kamery kopułkowej przy wykorzystaniu uchwyty do montażu ściennego.

1.6.1 Łącznik do szybkiego montażu

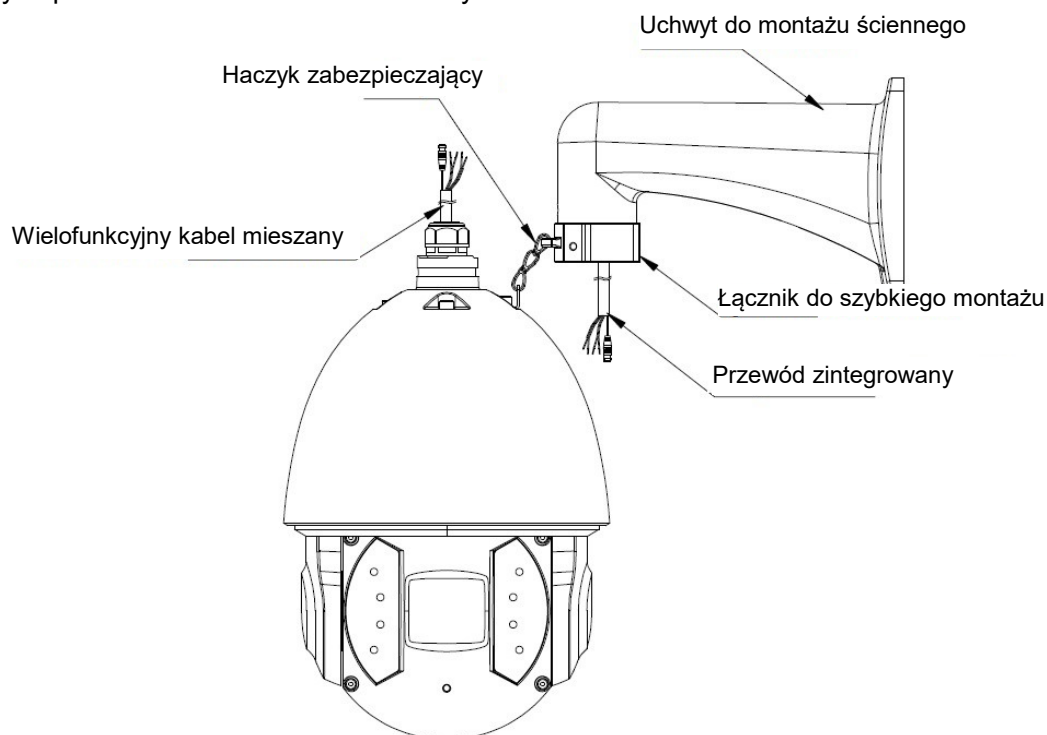
Teraz można zamontować łącznik do szybkiego montażu. Owiń taśmą teflonową gwint łącznika do szybkiego montażu i przykręć do uchwyty do montażu ściennego. Aby przytwierdzić, użyj śrub M4 ze stali nierdzewnej. Patrz Rysunek 1–9.



Rysunek 1–9

1.6.2 Podłączanie przewodu

- Połącz haczyk zabezpieczający szybkoobrotowej kamery kopułkowej z haczykiem łącznika do szybkiego montażu.
- Podłącz zintegrowany przewód wychodzący z uchwytu do montażu ściennego z odpowiednimi przewodami zasilania, audio/video, magistrali RS485, alarmu, wysokiej rozdzielczości, światłowodem (jeśli jest to wymagane), które tworzą wielofunkcyjny kabel mieszany szybkoobrotowej kamery kopułkowej. Podczas podłączania użyj taśmy izolacyjnej, aby zapewnić wodoszczelność. Patrz Rysunek 1–10.



Rysunek 1–10

Uwaga

Port wideo pokryty jest the koszulką termokurczliwą o wysokim współczynniku kurczenia. Po podłączeniu wideo należy ogrzać koszulkę, aby zapewnić odporność portu na wilgoć i wodę.

1.6.3 Montaż szybkoobrotowej kamery kopułkowej

Krok 1

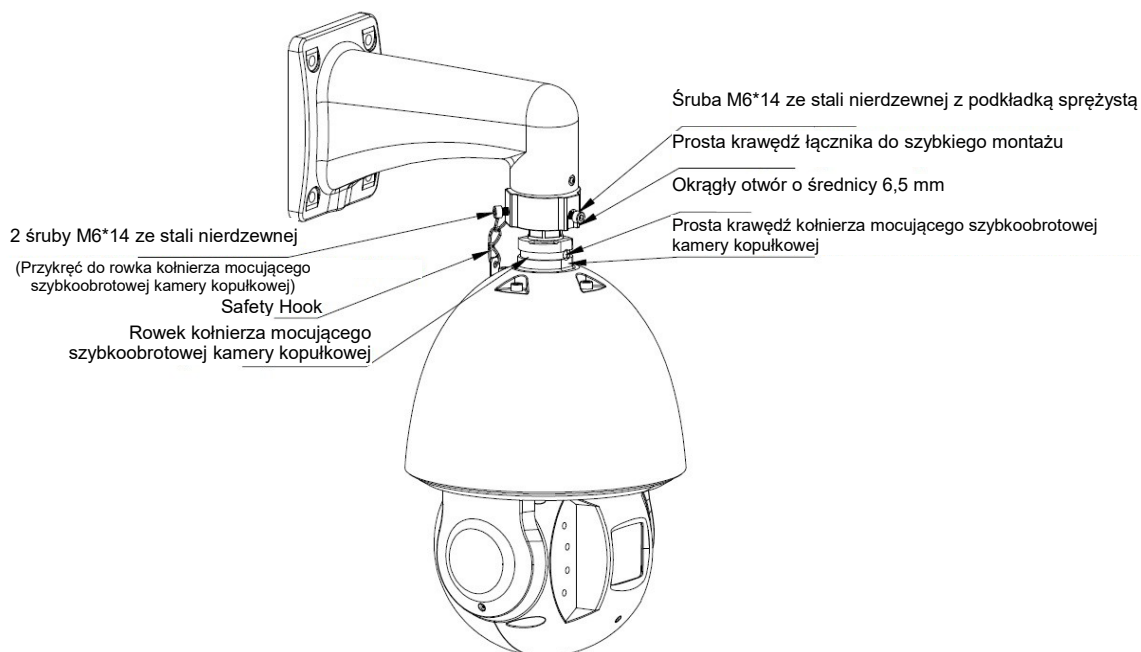
Ostrożnie przesunąć przewód zintegrowany i wielofunkcyjny kabel mieszany w kierunku uchwytu do montażu ściennego.

Krok 2

Ustaw szybkoobrotową kamerę kopułkową tak, aby prosta krawędź kołnierza mocującego kamerę znajdowała się w tym samym położeniu, co prosta krawędź łącznika do szybkiego montażu, a następnie ostrożnie dociśnij kamerę do podstawy łącznika.

Krok 3

Wsuń śrubę M6*14 ze stali nierdzewnej (z podkładką sprężystą) do otworu Φ 6,5 mm znajdującego się na prostej krawędzi szybkoobrotowej kamery kopułkowej i przykręć ręcznie. Wsuń pozostałe dwie śruby M6*14 ze stali nierdzewnej w rowek kołnierza mocującego szybkoobrotowej kamery kopułkowej i przykręć. Użyj klucza imbusowego, aby przytwierdzić trzy śruby ze stali nierdzewnej. Montaż został zakończony. Patrz Rysunek 1–11.



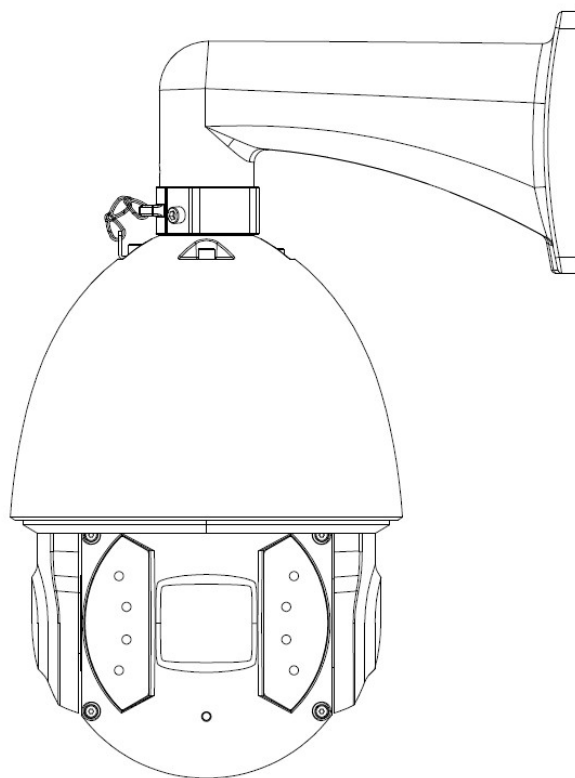
Rysunek 1–11

Krok 4

Upewnij się, że:

- Trzy śruby ze stali nierdzewnej są dobrze przykręcone do łącznika szybkiego montażu.
- Szybkoobrotowa kamera kopułkowa jest dobrze przymocowana.
- Szybkoobrotowa kamera kopułkowa nie jest przechylona.
- Przewody stalowe są solidnie połączone.

Po zakończeniu montażu urządzenie powinno wyglądać jak na Rysunek 1–12.

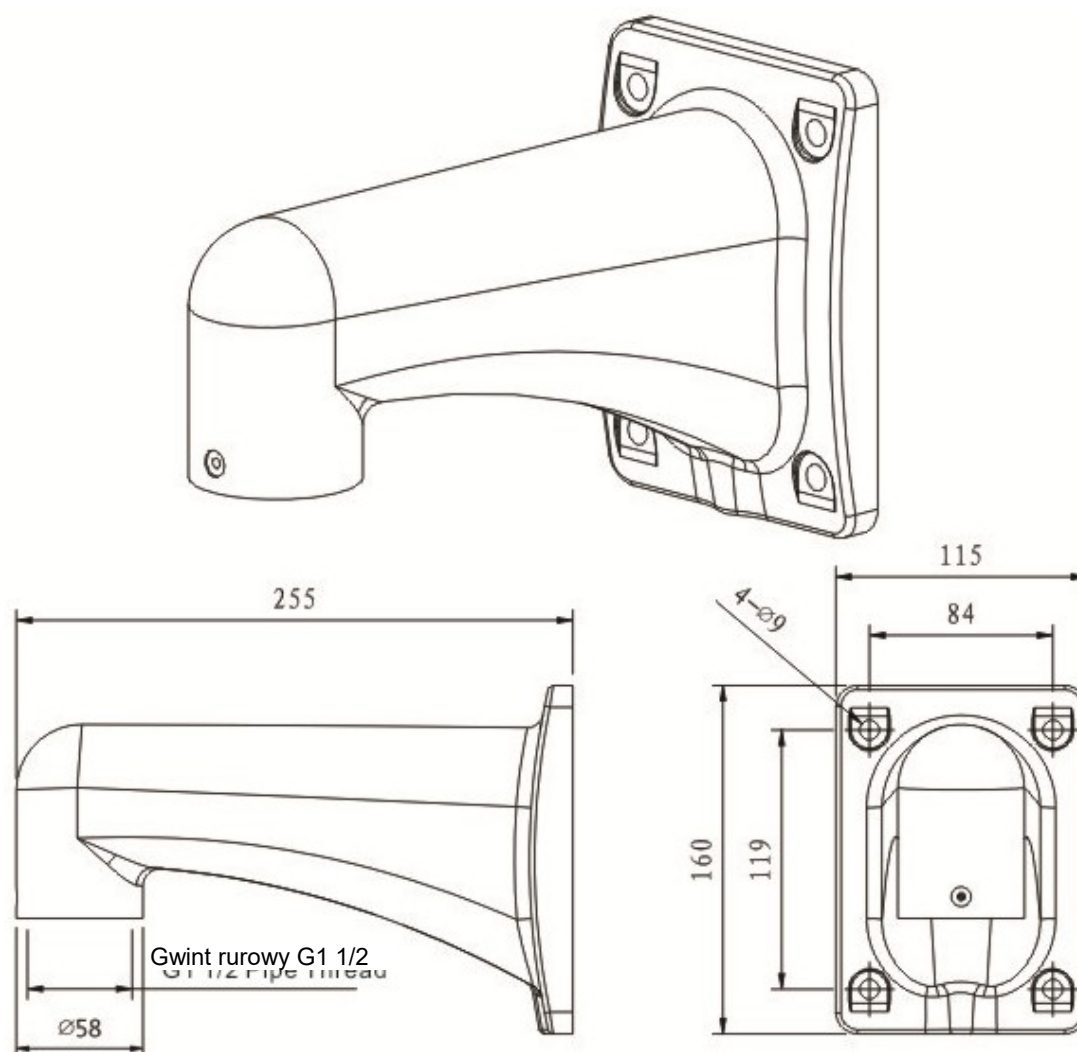


Rysunek 1–12

2 WYMIARY UCHWYTU

2.1 Uchwyt do montażu ściennego

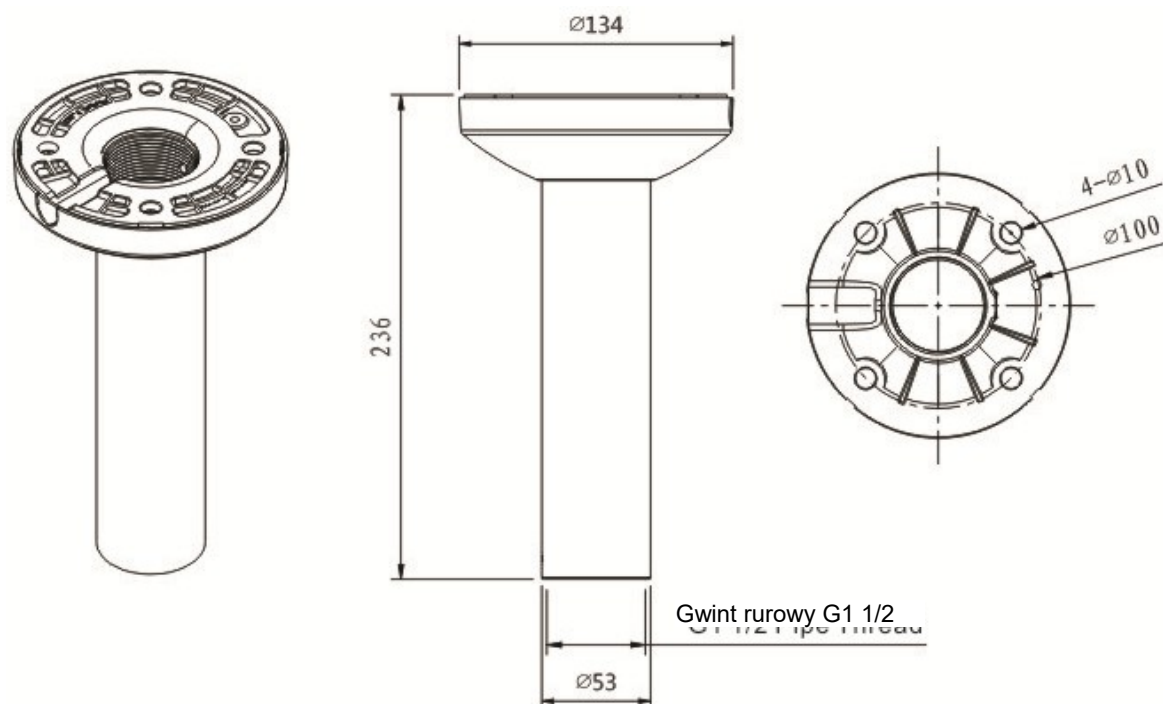
Wymiary uchwyty do montażu na ścianie odpowiadają tym przedstawionym poniżej. Patrz Rysunek 2-13.



Rysunek 2-13

2.2 Uchwyt do montażu wiszącego (wiele dostępnych długości)

Uchwyt do montażu wiszącego przedstawiono na rysunku poniżej. Patrz Rysunek 2–14.



Rysunek 2–14

Uwaga:

Dostępne ustawienia długości uchwyty:

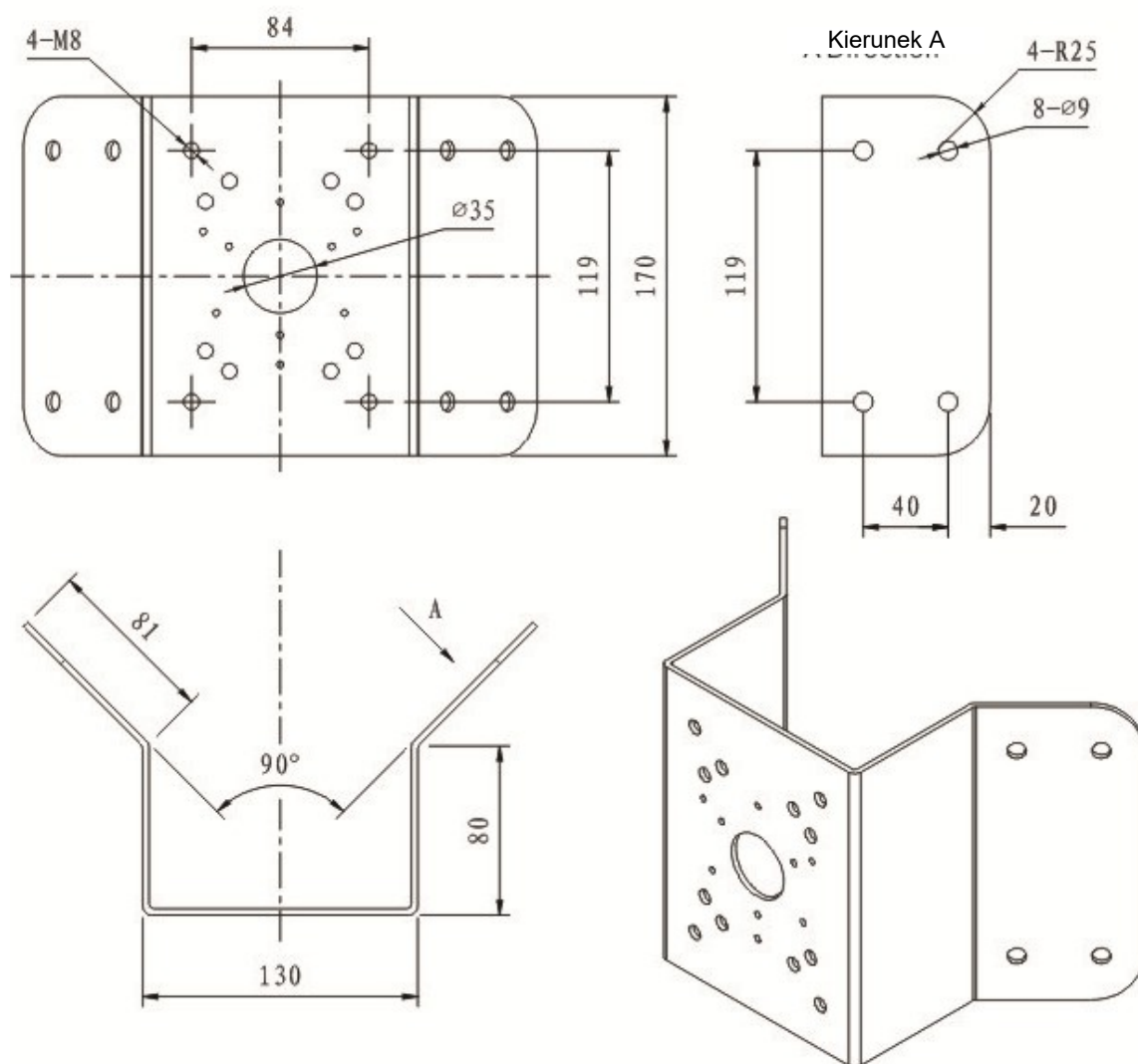
200 mm (domyślna)

400 mm (opcjonalna)

Należy wymienić rurę łączącą

2.3 Uchwyt do montażu narożnego

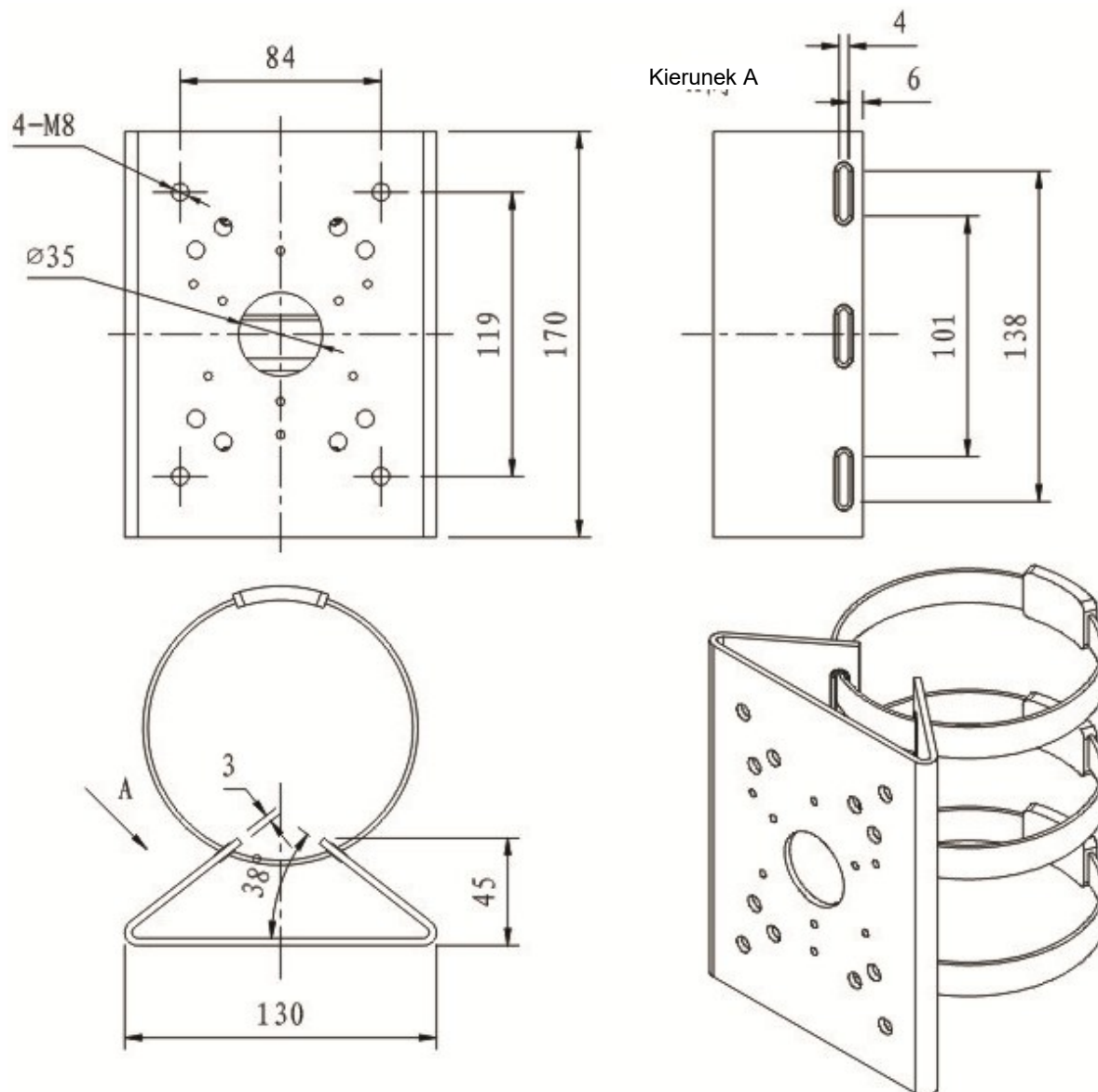
Uchwyt do montażu narożnego przedstawiono na rysunku poniżej. Patrz Rysunek 2–15.



Rysunek 2–15

2.4 Uchwyt do montażu na słupie

Uchwyt do montażu na słupie przedstawiono na rysunku poniżej. Patrz Rysunek 2-16.

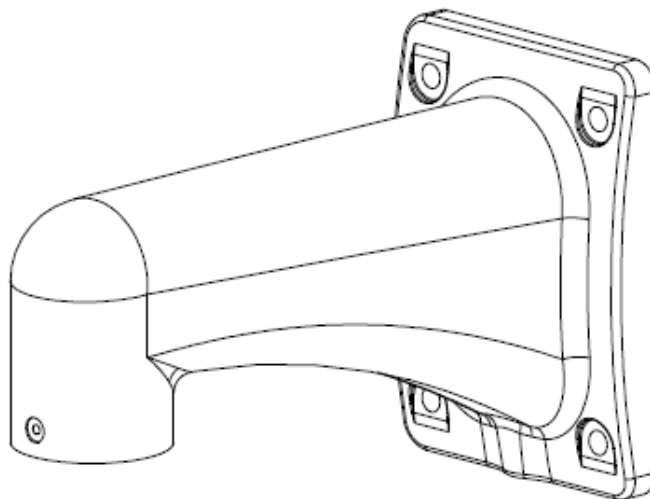


Rysunek 2-16

3 INSTALACJA UCHWYTU DO MONTAŻU ŚCIENNEGO

3.1 Instalacja elementów składowych

Uchwyt do montażu ściennego przedstawiono na rysunku poniżej. Patrz Rysunek 3–17.



Rysunek 3–17

3.2 Instalacja

3.2.1 Wymagania dotyczące instalacji

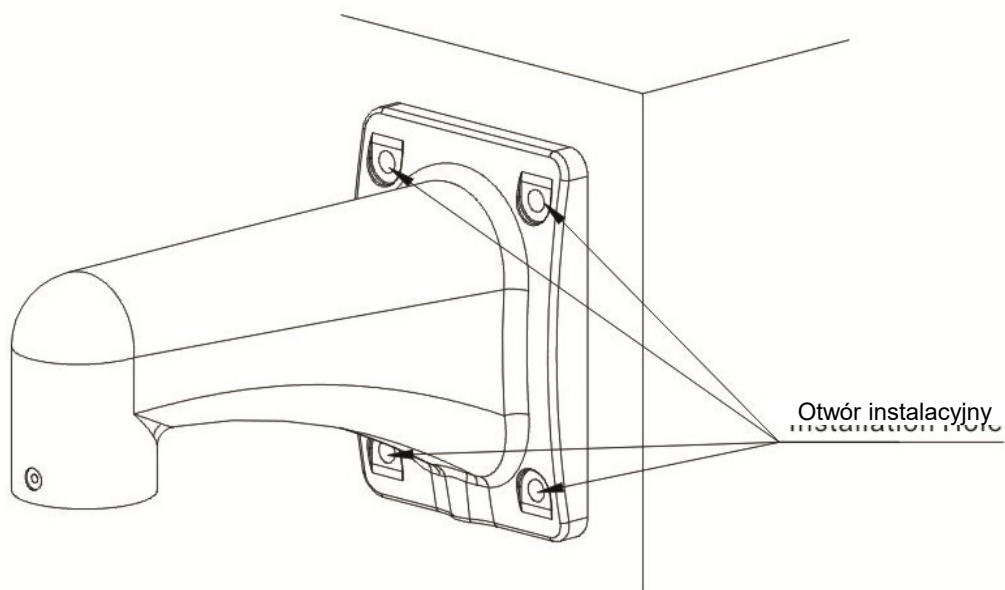
Inteligentna szybkoobrotowa kamera kopułkowa może być mocowana na solidnych ścianach wewnętrznych i zewnętrznych. Zanim przystąpisz do montażu, upewnij się, że:

- Ściana jest na tyle gruba, że zmieści kołki rozporowe.
- Ściana musi być w stanie utrzymać co najmniej ośmiokrotny ciężar szybkoobrotowej kamery kopułkowej.

3.2.2 Kroki instalacji

Krok 1

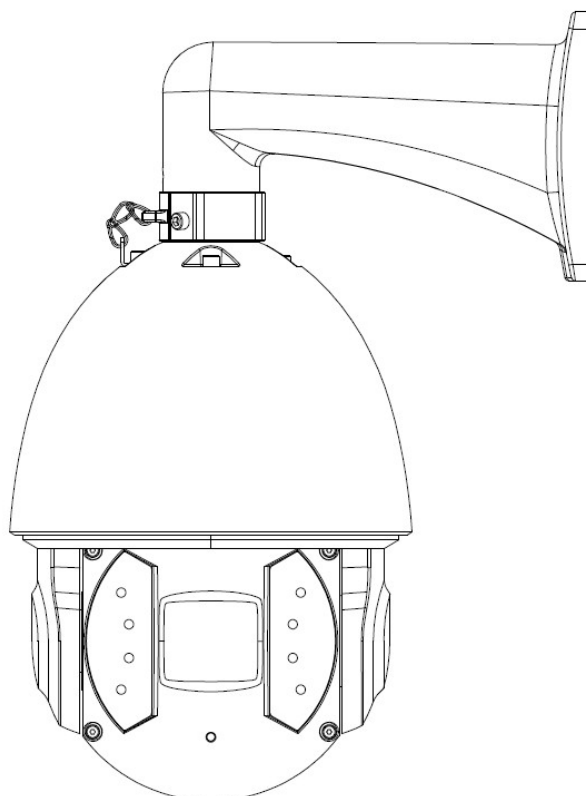
Patrz Rysunek 3–18. Zaznacz na ścianie pozycję czterech otworów znajdujących się w podstawie uchwytu do montażu ściennego. Następnie wywierć cztery otwory i włóż w nie kołki rozporowe (nie wchodzi w skład zestawu). Użyj płaskiej podkładki oraz wsuń cztery śruby z łbami sześciokątnymi w kołki rozporowe, aby przymocować uchwyt.



Rysunek 3–18

Krok 2

Zamontuj w uchwycie szybkoobrotową kamerę kopułkową. Patrz Rysunek 3–19. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z rozdziałem 1.6 Instalacja szybkoobrotowej kamery kopułkowej.

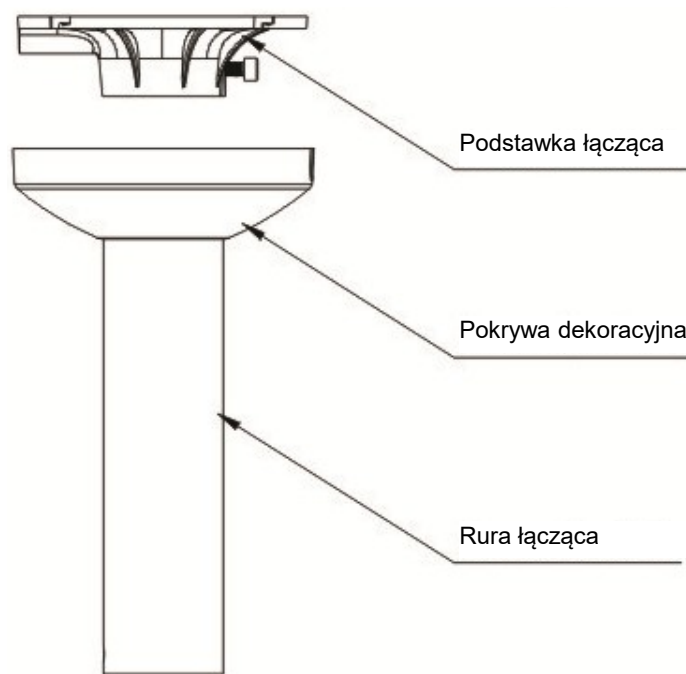


Rysunek 3–19

4 INSTALACJA UCHWYTU DO MONTAŻU WISZĄCEGO

4.1 Instalacja elementów składowych

Uchwyt do montażu wiszącego oraz jego elementy składowe przedstawiono na rysunku poniżej. Patrz Rysunek 4–20.



Rysunek 4–20

4.2 Instalacja

4.2.1 Wymagania dotyczące instalacji

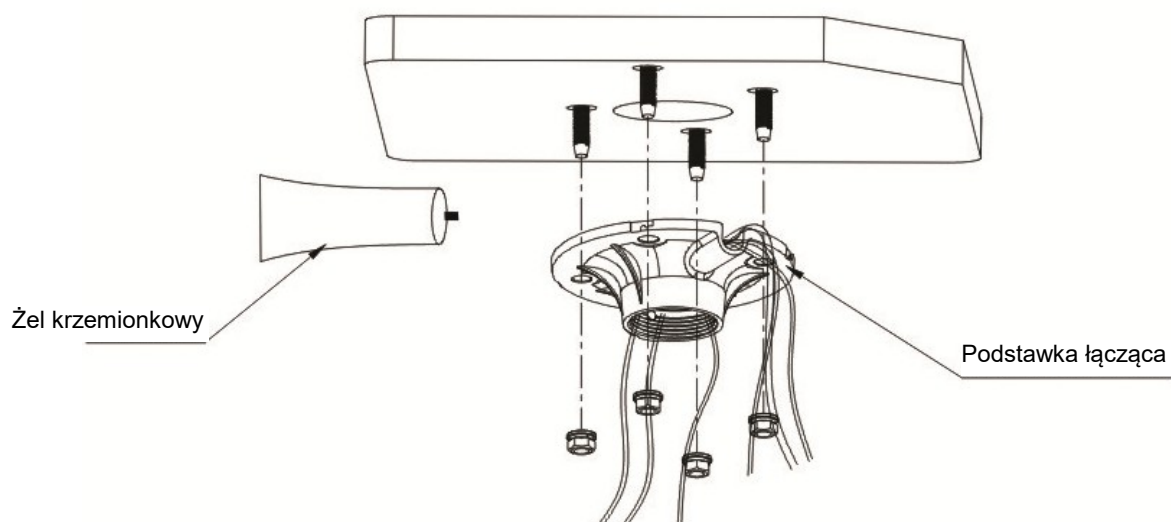
Uchwyt do montażu wiszącego może zostać przymocowany do ściany nośnej na zewnątrz lub wewnątrz budynku. Zanim przystąpisz do montażu, upewnij się, że:

- Ściana jest na tyle gruba, że zmieści kołki rozporowe.
- Ściana musi być w stanie utrzymać co najmniej ośmiokrotny ciężar szybkoobrotowej kamery kopułkowej.

4.2.2 Kroki instalacji

Krok 1

Poluzuj śrubę M4 na podstawce łączącej, aby oddzielić od siebie podstawkę łączącą i rurę łączącą. Przeciągnij przewód zintegrowany przez hermetyczny otwór na spodzie podstawki łączącej, a następnie przez środkowy otwór kołnierza mocującego. Przymocuj podstawkę łączącą do sufitu. Patrz Rysunek 4–21.

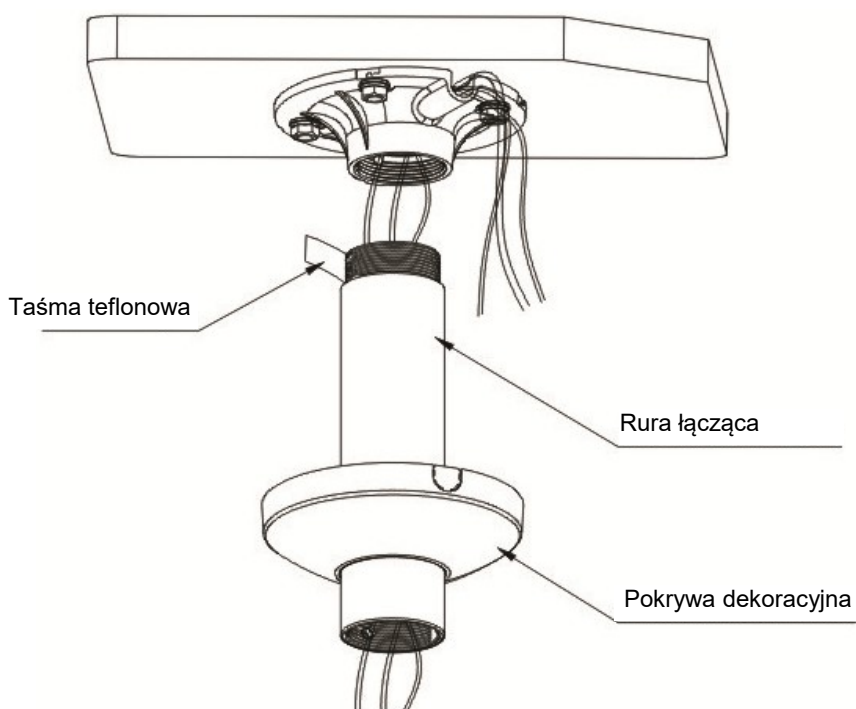


Rysunek 4–21

Należy pamiętać, iż jeśli szybkoobrotowa kamera kopułkowa jest montowana na zewnątrz budynku, należy użyć żelu krzemionkowego i pokryć nim powierzchnię podstawki łączącej, powierzchnię sufitu oraz wyjście przewodu.

Krok 2

Przeciągnij przewód przez rurę łączącą, a następnie przymocuj rurę do podstawki łączącej. Przykręć śrubę M4. Dociśnij pokrywę dekoracyjną do podstawy. Patrz Rysunek 4–22.

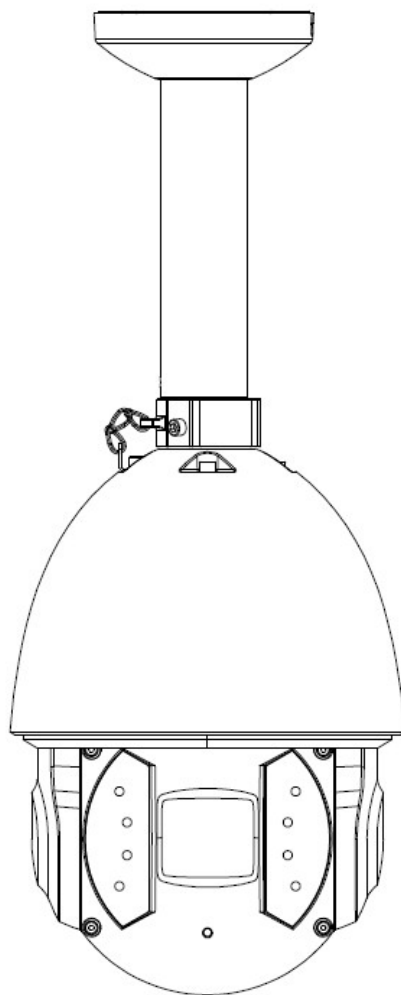


Rysunek 4–22

Należy pamiętać, iż jeśli szybkoobrotowa kamera kopułkowa jest montowana na zewnątrz budynku, należy owinać taśmą teflonową gwint rury łączącej, a następnie mocno dokręcić rurę łączącą do podstawki łączącej.

Krok 3

Aby uzyskać więcej informacji na temat instalacji szybkoobrotowej kamery kopułkowej, należy zapoznać się z rozdziałem 1.6. Patrz Rysunek 4–23.

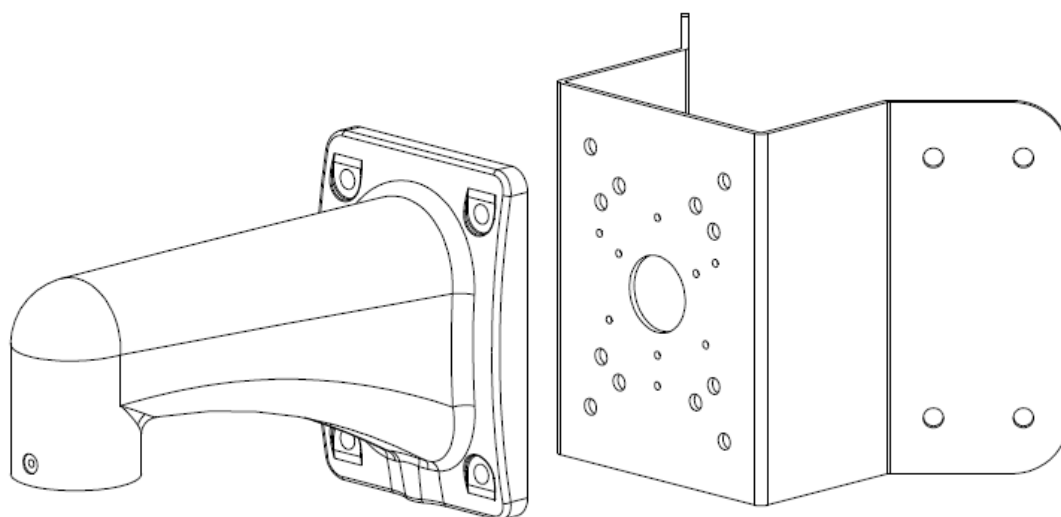


Rysunek 4–23

5 INSTALACJA UCHWYTU DO MONTAŻU NAROŻNEGO

5.1 Instalacja elementów składowych

Uchwyt do montażu narożnego oraz jego elementy składowe przedstawiono na rysunku poniżej. Patrz Rysunek 5–24.



Rysunek 5–24

5.2 Instalacja

5.2.1 Wymagania dotyczące instalacji

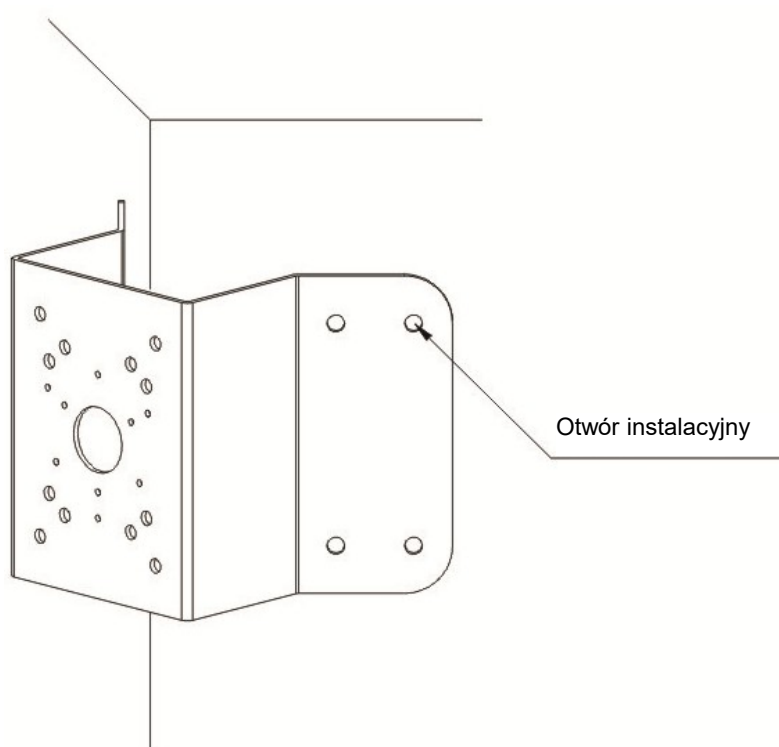
Uchwyt do montażu narożnego może zostać przymocowany do ścian nośnych na zewnątrz lub wewnątrz budynku, wówczas, gdy pomiędzy ścianami występuje kąt 90 stopni. Zanim przystąpisz do montażu, upewnij się, że:

- Ściana jest na tyle gruba, że zmieści kołki rozporowe.
- Ściana musi być w stanie utrzymać co najmniej ośmiokrotny ciężar szybkoobrotowej kamery kopułkowej.

5.2.2 Kroki instalacji

Krok 1

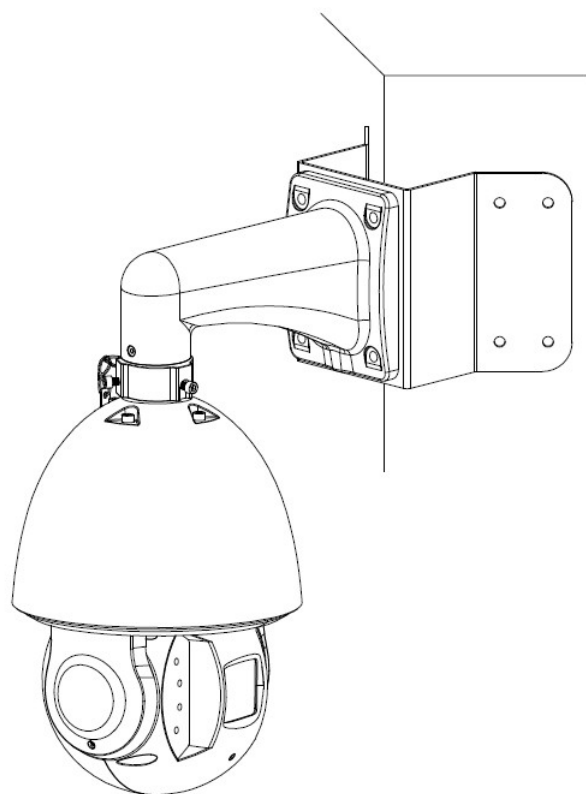
Zaznacz na ścianach tworzących kąt 90 stopni pozycje czterech otworów w akcesorium do montażu narożnego. Zobacz Rysunek 5–25. Następnie wywierć cztery otwory zgodnie z otworami w akcesorium do montażu narożnego i włóż w nie kołki rozporowe M8. Przeciągnij przewód zintegrowany przez środkowy otwór w podstawie uchwyty do montażu narożnego, a następnie przez wodoodporne spoiwo i środek uchwyty. Upewnij się, iż długość kabla jest wystarczającą, a następnie użyj kołków rozporowych M8, aby przytwierdzić do ściany stelaż uchwyty do montażu narożnego.



Rysunek 5–25

Krok 2

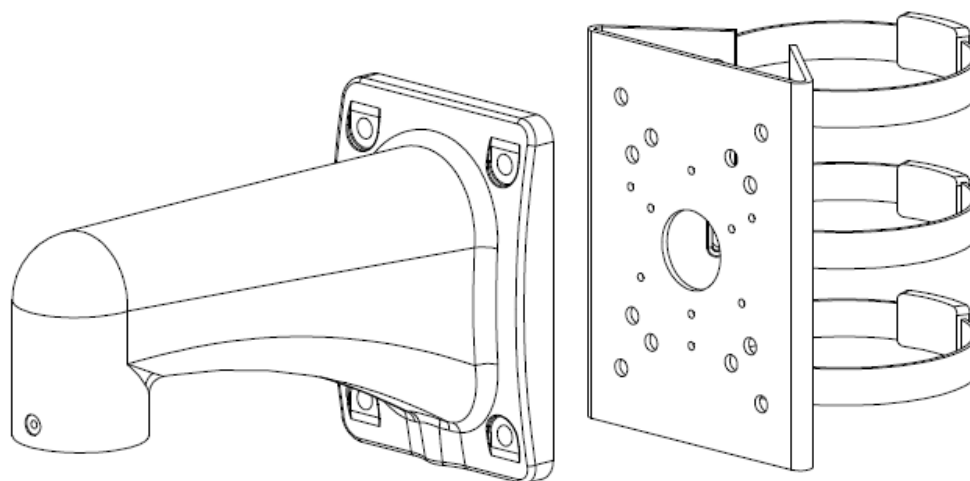
Zainstaluj szybkoobrotową kamerę kopułkową zgodnie z Rysunek 5–26. Aby uzyskać więcej informacji na temat instalacji szybkoobrotowej kamery kopułkowej, należy zapoznać się z rozdziałem 1.6.



Rysunek 5–26

6 INSTALACJA UCHWYTU DO MONTAŻU NA SŁUPIE

Uchwyt do montażu na słupie oraz jego elementy składowe przedstawiono na rysunku poniżej. Patrz Rysunek 6–27.



Rysunek 6–27

6.1 Instalacja

6.1.1 Wymagania dotyczące instalacji

Uchwyt do montażu na słupie może zostać przymocowany do ściany nośnej na zewnątrz lub wewnątrz budynku.

Zanim przystąpisz do montażu, upewnij się, że:

Uchwyt do montażu na słupie jest w stanie utrzymać ośmiokrotny ciężar szybkoobrotowej kamery kopułkowej.

Średnica słupa musi być zgodna z wymiarami montażowymi opaski zaciskowej. Domyślna długość opaski zaciskowej dla słupa $\varnothing$ 80-130 mm to 5 cali. Opaska może być używana wraz z uchwytem do montażu na słupie. Średnicę i długość opaski zaciskowej (specyfikacje opaski zaciskowej) można dostosować do następujących wymiarów: $\varnothing$ 59-82 mm, $\varnothing$ 84-108 mm, $\varnothing$ 80-130 mm, $\varnothing$ 130-152 mm, $\varnothing$ 155-178 mm, $\varnothing$ 180-203 mm, $\varnothing$ 194-216 mm.

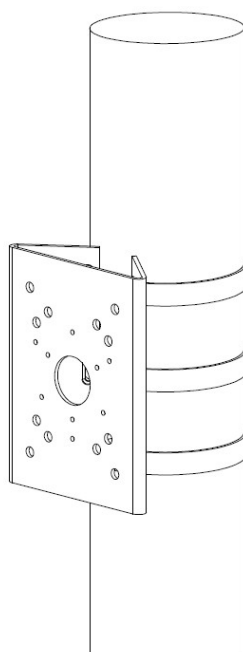
W przypadku konieczności dostosowania do specjalnych wymiarów, należy skontaktować się z producentem.

6.1.2 Kroki instalacji

Krok 1

Aby uzyskać więcej informacji na temat instalacji opaski zaciskowej i uchwyty do montażu na słupie, należy zapoznać się z Rysunek 6–28.

Przeciągnij przewód przez akcesorium do montażu na słupie, a następnie użyj opaski zaciskowej, aby przytwierdzić akcesorium do słupa. Następnie użyj kleju do szkła, aby zapewnić wodoszczelność otworu wyjściowego.



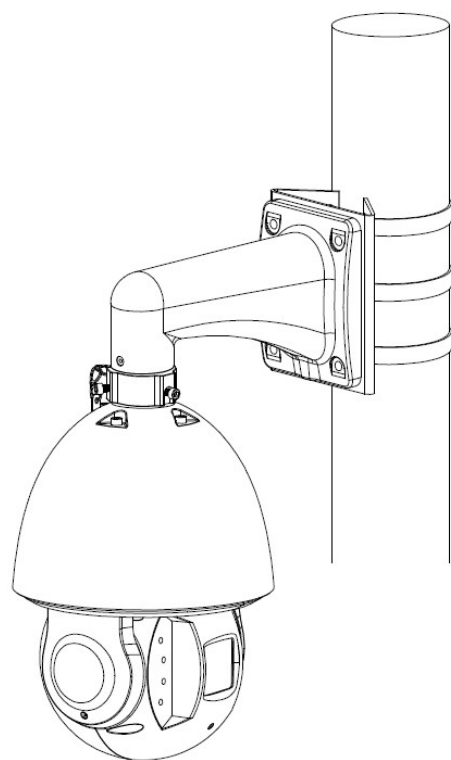
Rysunek 6–28

Uwaga:

Po zakończeniu montażu należy się upewnić, iż opaska zaciskowa jest dobrze przymocowana, co może zapobiec uszkodzeniom opaski.

Krok 2

Aby uzyskać więcej informacji na temat instalacji szybkoobrotowej kamery kopułkowej, należy zapoznać się z rozdziałem 1.6. Zobacz Rysunek 6–29.

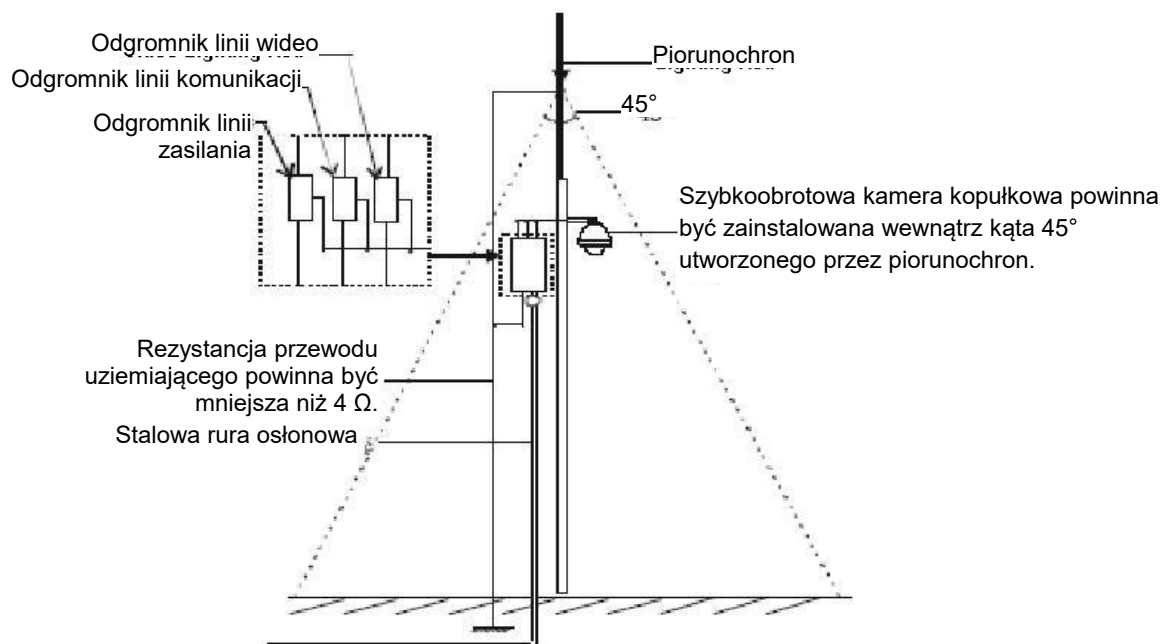


Rysunek 6–29

7 ANEKS I OCHRONA ODGROMOWA I OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA

Ten model szybkoobrotowej kamery kopułkowej wykorzystuje technologię ochrony odgromowej TVS. Zapewnia ona skuteczną ochronę przed uszkodzeniami spowodowanymi przez różne sygnały impulsowe o mocy mniejszej niż 1500 W, np. nagłe wyładowania atmosferyczne lub skok napięcia. Oprócz przestrzegania lokalnych norm bezpieczeństwa instalacji elektrycznych, należy także podjąć niezbędne środki ostrożności podczas instalowania szybkoobrotowej kamery kopułkowej na zewnątrz budynku.

- Odległość pomiędzy przewodem transmisji sygnału a wysokonapięciowym urządzeniem (lub wysokonapięciowym przewodem) powinna wynosić co najmniej 50 metrów.
- Jeśli to możliwe, przewody zewnętrzne powinny zostać poprowadzone pod zadaszeniem.
- W instalacjach podziemnych na dużej przestrzeni należy zastosować szczelne rurki stalowe i poprowadzić przez nie przewody, podłączając jeden koniec do uziemienia. Prowadzenie niez izolowanych przewodów w instalacjach naziemnych jest zakazane.
- W obszarach o zwiększonej aktywności burzowej lub w pobliżu miejsca występowania wysokiego napięcia (np. w pobliżu wysokonapięciowych podstacji transformatorowych), należy zainstalować dodatkowe urządzenie do ochrony odgromowej lub piorunochron.
- Ochrona odgromowa i uziemienie zewnętrznego urządzenia oraz przewodu muszą być uwzględnione w ogólnym systemie ochrony odgromowej danego budynku i muszą być zgodne z lokalnymi, krajowymi lub przemysłowymi normami.
- Przewody wykorzystywane w systemie muszą być przewodami o równym potencjale. Urządzenie uziemiające powinno spełniać wymagania przeciwzakłócenkowe oraz być zgodne z lokalnymi normami bezpieczeństwa instalacji elektrycznych. Urządzenie uziemiające nie powinno powodować zwarcia na przewodzie N (neutralnym) wysokonapięciowej sieci energetycznej lub znajdować się w otoczeniu innych kabli. Podczas podłączania systemu do uziemienia, rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać $4\ \Omega$ a pole poprzecznego przekroju przewodu uziemiającego powinno być mniejsze niż 25 mm^2 . Patrz Rysunek 7–30.



Rysunek 7–30

8 ANEKS II MAGISTRALA RS485

8.1 Główne cechy magistrali RS485

RS485 to magistrala wykorzystująca przewody o impedancji 120 Ω do półdupleksowej komunikacji. Maksymalne obciążenie magistrali to 32 obciążenia efektywne (w tym główne urządzenie sterujące oraz urządzenia sterowane).

8.2 Zasięg Transmisji Przy Użyciu Magistrali Rs485

Podczas używania skrętki dwużyłowej o średnicy 0,56 mm (24 AWG) jako kabla komunikacyjnego, maksymalny (teoretyczny) zasięg transmisji odpowiada poniższym wartościom (zgodnie z różnymi szybkościami transmisji).

Szybkość transmisji	Maks. zasięg
2400 bps	1800 m
4800 bps	1200 m
9600 bps	800 m

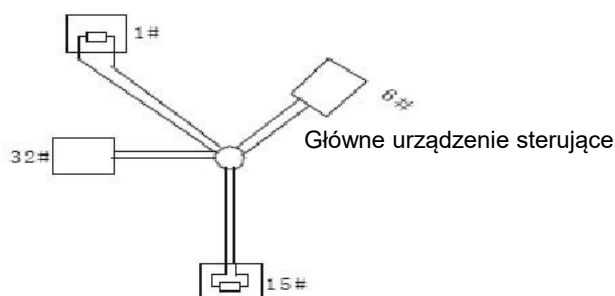
W niżej wymienionych przypadkach maksymalny zasięg transmisji będzie mniejszy:

- Przewód komunikacyjny jest nieco cieńszy;
- W otoczeniu występują silne interferencje elektromagnetyczne;
- Do magistrali RS485 podłączono zbyt wiele urządzeń;

W odwrotnych przypadkach maksymalny zakres transmisji będzie większy.

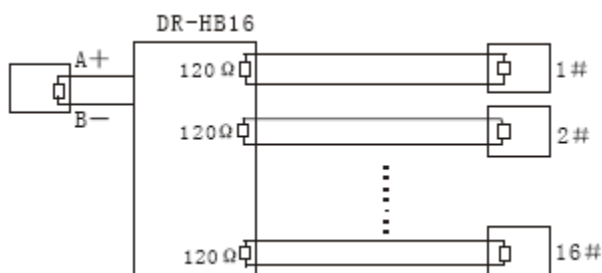
8.3 Problemy w użytkowaniu

Najczęściej stosowanym rozwiązaniem jest połączenie w gwiazdę. Rezystory końcowe są przyłączane do dwóch najdalszych urządzeń (np. do urządzenia #1 i urządzenia #15 na Rysunek 8–31). Jednak ta metoda łączenia nie jest zgodna ze standardem magistrali RS485. Gdy odległość między urządzeniami jest zbyt duża, występują odbicia sygnałów i zwiększa się ilość zakłóceń, co powoduje, że jakość sygnału staje się bardzo niska. Powoduje to niemożność sterowania szybkoobrotowymi kamerami kopułkowymi lub urządzenia te zaczynają działać automatycznie i nie można ich zatrzymać.



Rysunek 8–31

W takich wypadkach zaleca się stosowanie dystrybutora RS485. Urządzenie to zmienia połączenie w gwiazdę na taki typ połączenia, który jest zgodny z przemysłowym standardem magistrali RS485, co pozwala uniknąć wymienionych powyżej problemów oraz poprawia jakość komunikacji. Patrz Rysunek 8–32.



Rysunek 8–32

8.4 Najczęstsze pytania dotyczące magistrali RS485

Objaw	Możliwe przyczyny	Rozwiązanie
Szybkoobrotowa kamera kopułkowa przeprowadza procedurę auto-diagnostyki, ale nie można nią sterować.	● Adres (szybkość transmisji) urządzenia sterującego oraz adres (szybkość transmisji) szybkoobrotowej kamery kopułkowej nie są identyczne; ● Dodatni i ujemny przewód magistrali RS485 są niewłaściwie połączone; ● Przewody są zbyt luźno połączone; ● Połączenie magistrali RS485 zostało zerwane;	● Zmień ustawienia urządzenia sterującego lub szybkoobrotowej kamery kopułkowej; ● Zmień połączenie dodatniego i ujemnego przewodu RS485; ● Połącz dobrze przewody; ● Wymień magistralę RS485.
Można sterować szybkoobrotową kamerą kopułkową, ale nie odbywa się to płynnie	● Połączenia magistrali RS485 nie są prawidłowe; ● Jeden z przewodów magistrali RS485 nie działa; ● Odległość pomiędzy urządzeniem sterującym a szybkoobrotową kamerą kopułkową jest zbyt duża; ● Zbyt wiele szybkoobrotowych kamer kopułkowych połączono równolegle.	● Ponownie połącz przewody magistrali RS 485; ● Wymień magistralę RS485; ● Dodaj rezystor końcowy; ● Dodaj dystrybutor RS485.

9 ANEKS III ZALEŻNOŚCI MIĘDZY ŚREDNICĄ PRZEWODÓW 24 V AC A ZASIĘGIEM TRANSMISJI

Przedstawiony zalecany zasięg transmisji obowiązuje wówczas, gdy średnica przewodu jest stała, a pobór mocy przez urządzenie zasilane prądem 24 V AC wynosi mniej niż 10%. W przypadku urządzeń zasilanych prądem zmiennym, maksymalny zalecany pobór mocy to 10%. Na przykład, gdy urządzenie o mocy znamionowej 20 W jest zamontowane w odległości 141 cali (42 metrów) od transformatora, wówczas minimalna średnica przewodu to 0,8000 mm.

Stopa (m) \ mm w	0,8000	1,000	1,250	2,000
5	488,52 (148,90)	763,31 (232,66)	1192,67 (363,53)	3053,25 (930,63)
10	244,26 (74,45)	381,66 (116,33)	596,34 (181,76)	1526,62 (465,31)
15	162,84 (49,63)	254,44 (77,55)	397,56 (121,18)	1017,75 (310,21)
20	122,13 (37,23)	190,83 (58,16)	298,17 (90,88)	763,31 (232,66)
25	97,70 (29,78)	152,66 (46,53)	238,53 (72,71)	610,65 (186,13)
30	81,42 (24,82)	127,22 (38,78)	198,78 (60,59)	508,87 (155,10)
35	69,79 (21,27)	109,04 (33,24)	170,38 (51,93)	436,18 (132,95)
40	61,06 (18,61)	95,41 (29,08)	149,08 (45,44)	381,66 (116,33)
45	54,28 (16,54)	84,81 (25,85)	132,52 (40,39)	339,25 (103,40)
50	48,85 (14,89)	76,33 (23,27)	119,27 (36,35)	305,32 (93,06)
55	44,41 (13,54)	69,39 (21,15)	108,42 (33,05)	277,57 (84,60)
60	40,71 (12,41)	63,61 (19,39)	99,39 (30,29)	254,44 (77,55)
65	37,58 (11,45)	58,72 (17,90)	91,74 (27,96)	234,87 (71,59)
70	34,89 (10,64)	54,52 (16,62)	85,19 (25,97)	218,09 (66,47)
75	32,57 (9,93)	50,89 (15,51)	79,51 (24,24)	203,55 (62,04)
80	30,53 (9,31)	47,71 (14,54)	74,54 (22,72)	190,83 (58,16)
85	28,74 (8,76)	44,90 (13,69)	70,16 (21,38)	179,60 (54,74)
90	27,14 (8,27)	42,41 (12,93)	66,26 (20,20)	169,62 (51,70)
95	25,71 (7,84)	40,17 (12,25)	62,77 (19,13)	160,70 (48,98)
100	24,43 (7,45)	38,17 (11,63)	59,63 (18,18)	152,66 (46,53)

10 ANEKS IV ZALEŻNOŚCI MIĘDZY ŚREDNICĄ

PRZEWODÓW 12 V DC A ZASIĘGIEM TRANSMISJI

Przedstawiony zalecany zasięg transmisji obowiązuje wówczas, gdy średnica przewodu jest stała, a pobór mocy przez urządzenie zasilane prądem 12 V DC wynosi mniej niż 10%. W przypadku urządzeń zasilanych prądem stałym, maksymalny zalecany pobór mocy to 10%. Przewody uwzględnione w poniższej tabeli są przewodami miedzianymi. (opór właściwy miedzi

to $\rho = 0.0175 \Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$)

Stopa (m) \ mm w	0,8000	1,000	1,250	2,000
5	122,13 (37,23)	190,83 (58,16)	298,17 (90,88)	763,31 (232,66)
10	61,06 (18,61)	95,41 (29,08)	149,08 (45,44)	381,66 (116,33)
15	40,71 (12,41)	63,61 (19,39)	99,39 (30,29)	254,44 (77,55)
20	30,53 (9,31)	47,71 (14,54)	74,54 (22,72)	190,83 (58,16)
25	24,43 (7,45)	38,17 (11,63)	59,63 (18,18)	152,66 (46,53)
30	20,35 (6,20)	31,80 (9,69)	49,69 (15,15)	127,22 (38,78)
35	17,45 (5,32)	27,26 (8,31)	42,60 (12,98)	109,04 (33,24)
40	15,27 (4,65)	23,85 (7,27)	37,27 (11,36)	95,41 (29,08)
45	13,57 (4,14)	21,20 (6,46)	33,13 (10,10)	84,81 (28,85)
50	12,21 (3,72)	19,08 (5,82)	29,82 (9,09)	76,33 (23,27)
55	11,10 (3,38)	17,35 (5,29)	27,11 (8,26)	69,39 (21,15)
60	10,18 (3,10)	15,90 (4,85)	24,85 (7,57)	63,61 (19,39)
65	9,39 (2,86)	14,68 (4,47)	22,94 (6,99)	58,72 (17,90)
70	8,72 (2,66)	13,63 (4,15)	21,30 (6,49)	54,52 (16,62)
75	8,14 (2,48)	12,72 (3,88)	19,88 (6,06)	50,89 (15,51)
80	7,63 (2,33)	11,93 (3,64)	18,64 (5,68)	47,71 (14,54)
85	7,18 (2,19)	11,23 (3,42)	17,54 (5,35)	44,90 (13,69)
90	6,78 (2,07)	10,60 (3,23)	16,56 (5,05)	42,41 (12,93)
95	6,43 (1,96)	10,04 (3,06)	15,69 (4,78)	40,17 (12,25)
100	6,11 (1,86)	9,54 (2,91)	14,91 (4,54)	38,17 (11,63)

11 ANEKS IV TABELA PRZĘKROJU PRZEWODÓW

Średnica metryczna przewodu nieizolowanego (mm)	AWG	SWG	Przekrój poprzeczny przewodu nieizolowanego (mm ²)
0,050	43	47	0,00196
0,060	42	46	0,00283
0,070	41	45	0,00385
0,080	40	44	0,00503
0,090	39	43	0,00636
0,100	38	42	0,00785
0,110	37	41	0,00950
0,130	36	39	0,01327
0,140	35		0,01539
0,160	34	37	0,02011
0,180	33		0,02545
0,200	32	35	0,03142
0,230	31		0,04115
0,250	30	33	0,04909
0,290	29	31	0,06605
0,330	28	30	0,08553
0,350	27	29	0,09621
0,400	26	28	0,1257
0,450	25		0,1602
0,560	24	24	0,2463
0,600	23	23	0,2827
0,710	22	22	0,3958
0,750	21		0,4417
0,800	20	21	0,5027
0,900	19	20	0,6362
1,000	18	19	0,7854
1,250	16	18	1,2266
1,500	15		1,7663
2,000	12	14	3,1420
2,500			4,9080
3,000			7,0683

Uwaga

- Instrukcja ma wyłącznie orientacyjny charakter. Interfejs użytkownika może się nieznacznie różnić.
- Wszystkie projekty i oprogramowanie przedstawione w instrukcji mogą ulec zmianie bez konieczności wcześniejszego powiadamiania na piśmie.
- Wszystkie wymienione znaki towarowe oraz zarejestrowane znaki towarowe są własnością ich poszczególnych właścicieli.

-
- W przypadku niepewności lub kwestii spornych, należy kierować się ostatecznym wyjaśnieniem firmy.
 - Aby uzyskać więcej informacji, należy odwiedzić stronę internetową firmy lub skontaktować się z lokalnym inżynierem pomocy technicznej.



Dahua Technology CO., LTD.

Address: No.1199 Bin'an Road, Binjiang District, Hangzhou, PRC.

Postcode: 310053

Tel: +86-571-87688883

Fax: +86-571-87688815

Email: overseas@dahuatech.com

Website: www.dahuatech.com