

NDI-3703-AL Stałopoz. kopułk. 5MP 3,3-10,2mm IR FLEXIDOME indoor 3100i IR



- ▶ Kamera 5 MP umożliwiającą uzyskanie obrazów o wysokim stopniu szczegółowości
- ▶ IVA Pro Buildings zapewnia opartą na głębokim uczeniu niezawodną detekcję osób i pojazdów
- ▶ Duży zakres dynamiki (HDR) pozwala dostrzec wszystkie szczegóły zarówno w jasnych, jak i ciemnych obszarach sceny
- ▶ Wbudowany element zabezpieczający z modułem TPM oferuje najwyższy poziom ochrony dostępu do urządzeń i transmisji danych
- ▶ Zamknięcie na zatrzask szybką i łatwą instalację

FLEXIDOME indoor 3100i IR jest uniwersalną kamerą do zastosowań ogólnych w wewnętrznych systemach dozoru wizyjnego. Przetwornik 5 Mpx i wbudowany obiektyw zmiennoogniskowy zapewniają ostry i szczegółowy obraz w przy elastycznym polu widzenia. Dzięki promiennikowi podczerwieni kamera może działa również w scenach, w których oświetlenie otoczenia nie jest zawsze dostępne. Kamera ma wgrane oprogramowanie IVA Pro Buildings, dzięki czemu zapewnia niezawodną detekcję w oparciu o głębokie uczenie i wyzwala tylko istotne alarmy. Urządzenie jest zabezpieczone przez TPM (Trusted Platform Module), dzięki czemu może bezpiecznie przechowywać wszystkie certyfikaty i klucze niezbędne do uwierzytelniania i szyfrowania. Kamera zatrzaskuje się bez widocznych wkrętów, umożliwiając szybki i łatwy montaż. A szeroki wybór kompatybilnych akcesoriów umożliwia różne opcje montażu.

Funkcje

Wysoki zakres dynamiki

Kamera posiada wysoki zakres dynamiki. Jest on oparty na procesie wielokrotnej ekspozycji, który pozwala uchwycić więcej szczegółów zarówno jasnych, jak i ciemnych obszarów, nawet w tej samej

scenie. Dzięki temu w obrazie można bez trudu rozróżnić przedmioty i ich cechy, na przykład rysy twarzy przy jasnym oświetleniu tła.

Intelligent Video Analytics Pro (IVA Pro Buildings)

W kamerze jest fabrycznie zainstalowane oprogramowanie IVA Pro Buildings zapewniające oparte na głębokim uczeniu funkcje wykrywania i śledzenia osób i pojazdów. Dzięki odporności na fałszywe alarmy wywoływane przez trudne warunki środowiskowe, takie jak deszcz, wiatr (poruszające się drzewa), śnieg, grad i odbicia w wodzie, a także cienie i owady, zapewnia detekcję, śledzenie i klasyfikowanie obiektów.

Inteligentny zestaw reguł alarmu i zliczania umożliwia powiadomienie użytkownika, gdy zostanie wywołany uprzednio zdefiniowany alarm, oraz sprawnie przeszukiwanie nagrania na potrzeby analizy sądowej. Nakład pracy na konfigurację jest minimalny dzięki temu, że nie jest konieczna kalibracja.

Inteligentne strumieniowanie

Dzięki inteligentnym opcjom kodowania z użyciem analizy wideo wykorzystanie szerokości pasma jest bardzo ograniczone. Kodowane są tylko ważne informacje w scenie, takie jak ruch lub obiekt wykryte za pomocą analizy. Kamera umożliwia także przesyłanie trójstrumieniowe. Pozwala to na zastosowanie konfiguracji zapewniającej niezależne przesyłanie odpowiednio dostosowanych strumieni

na potrzeby podglądu bieżącego, zapisu lub monitoringu zdalnego, nawet przy ograniczonej szerokości pasma. Każdy z tych strumieni można dostosować niezależnie, aby zapewnić wysokiej jakości obraz, idealnie dostosowany do danego celu, zmniejszając jednocześnie prędkość transmisji nawet o 90% w porównaniu do standardowej kamery.

Akcesoria modularne

Dostępna jest pełna oferta modułowych akcesoriów, które zapewniają jednolity wygląd różnych kamer oraz szeroką gamę możliwości instalacji. Dostępne są opcje montażu ściennego lub na rurze, uchwyt SMB z obsługą 4S i wsparciem przepustu oraz kompaktowy L-kształtny uchwyt do montażu ściennego.

Zapis bezpośrednio w kamerze

Umieścić kartę pamięci w gnieździe karty w celu przechowywania do 2 T lokalnych zapisów alarmowych. Zapis obrazu w pamięci RAM przed wystąpieniem alarmu umożliwia ograniczenie szerokości pasma w sieci przeznaczonej do rejestracji lub wydłuża żywotność karty pamięci. Zaawansowany zapis bezpośrednio w kamerze stanowi najbardziej niezawodne rozwiązanie pamięci masowej możliwe dzięki kombinacji następujących funkcji:

- Obsługa przemysłowych kart SD umożliwia wyjątkowo długi czas eksploatacji.
- Monitorowanie stanu przemysłowych kart SD pozwala wcześniej sygnalizować konieczność obsługi serwisowej.

Kryteria dozoru DORI

Kryteria dozoru DORI (wykrywanie/obserwacja/rozpoznawanie/identyfikacja), opisane w normie EN-62676-4, określają zdolność człowieka patrzącego na obraz z kamery do rozróżniania osób i obiektów znajdujących się w obszarze chronionym. Poniżej przedstawiono maksymalną odległość spełniania kryteriów dozoru DORI dla danej kombinacji kamery i obiektywu:

Kamera 5 Mpx z obiektywem 3,3-10.2 mm

| DORI | Definicja DORI | Odległość 3,3 mm/10.2 mm | Szerokość w poziomie |
|---------------|------------------------|---------------------------------|----------------------|
| Detekcja | 25 px/m (8 px/stopę) | 42 m/193 m (139 stóp/633 stopy) | 104 m (340 stóp) |
| Obserwacja | 63 px/m (19 px/stopę) | 17 m/77 m (55 stóp/251 stóp) | 41 m (135 stóp) |
| Rozpoznawanie | 125 px/m (38 px/stopę) | 9 m / 39 m (28 stóp / 127 stóp) | 21 m (68 stóp) |

| DORI | Definicja DORI | Odległość 3,3 mm/10.2 mm | Szerokość w poziomie |
|---------------|------------------------|-----------------------------|----------------------|
| Identyfikacja | 250 px/m (76 px/stopę) | 4 m/19 m (14 stóp/63 stopy) | 10 m (34 stopy) |

Prosta instalacja

Zasilanie kamery może być zapewniane przez sieć kablową zgodną ze standardem PoE (Power-over-Ethernet). W takiej konfiguracji do podglądu obrazu, zasilania i sterowania kamerą wystarczy jedno połączenie kabla. Dzięki możliwości zasilania przez sieć Ethernet (PoE) instalacja stała się łatwiejsza i tańsza, ponieważ kamery nie wymagają dostępu do sieci energetycznej.

Bezpieczeństwo danych

Aby zapewnić najwyższy poziom ochrony dostępu do urządzenia i transmisji danych, wprowadzono szczególne środki bezpieczeństwa. Trójpoziomowa ochrona hasłem z zaleceniami dotyczącymi bezpieczeństwa pozwala użytkownikom dostosować dostęp do urządzenia. Dostęp do przeglądarki sieci Web można zabezpieczyć protokołem HTTPS, a aktualizacja oprogramowania układowego może odbywać się za pomocą bezpiecznego uwierzytelnionego przesyłu. Kamery mają wbudowany sprzęt Secure Element (SE) realizujący główną funkcjonalność modułu TPM (Trusted Platform Module), co zapewnia najwyższy poziom bezpieczeństwa danych i ochrony prywatności. W połączeniu z obsługą infrastruktury klucza publicznego (PKI) daje to bezkonkurencyjne zabezpieczenie przed atakami złośliwego oprogramowania. Kamery obsługują również szyfrowanie RSA z kluczami o długości do 4096 bitów, co zapewni bezpieczeństwo danych po roku 2030. Pojawi się również funkcjonalność uwierzytelniania w sieciach 802.1x za pomocą protokołu EAP/TLS. Zaawansowana obsługa certyfikatów zapewnia:

- Fabrycznie zainstalowany certyfikat urządzenia Bosch
- W razie potrzeby automatyczne generowanie certyfikatu z podpisem własnym
- Certyfikaty klienta i serwera do uwierzytelnienia
- Certyfikaty klienta jako dowód autentyczności
- Certyfikaty z szyfrowanymi kluczami prywatnymi

Bosch Remote Portal

Usługa Remote Portal korzysta z bezpiecznej infrastruktury chmurowej, umożliwiając sprawne zarządzanie podłączonymi urządzeniami Bosch. W portalu Remote Portal można wykonywać następujące czynności:

- Początkowe skonfigurowanie podłączonych urządzeń Bosch (znajdujących się w trybach online i offline).

- Aktualizacje oprogramowania układowego jednego urządzenia lub wielu urządzeń.
- Zarządzanie certyfikatami
- Monitorowanie kondycji podłączonych urządzeń Bosch.

Integracja systemu i zgodność z ONVIF

Kamera jest zgodna ze specyfikacją ONVIF Profile S, ONVIF Profile G, ONVIF Profile M i ONVIF Profile T. W konfiguracji H.265 kamera obsługuje usługę Media Service 2 wchodzącą w skład ONVIF Profile T. Gwarantuje to możliwość współdziałania urządzeń wizyjnych różnych producentów. Integratorzy rozwiązań innych firm mogą z łatwością uzyskać dostęp do funkcji specjalnych kamery, które umożliwiają dołączenie jej do większych projektów. Więcej informacji o Bosch Integration Partner Program (IPP) można znaleźć na naszej stronie internetowej (ipp.boschsecurity.com).

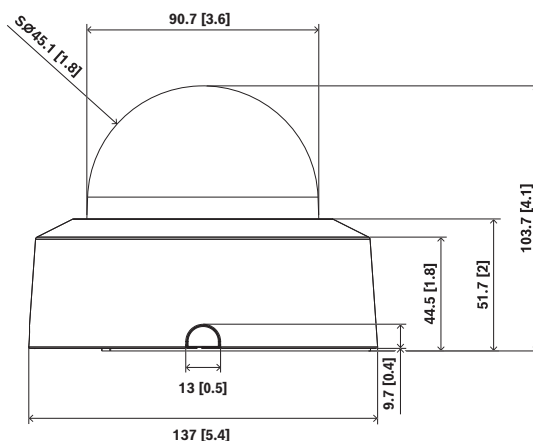
Informacje dotyczące przepisów prawnych

| Standard | Typ |
|----------------------|--|
| Emisja | EN 55032 (klasa A) CFR 47 FCC część 15 (klasa A) VCCI (klasa A) AS/NZS CISPR32 (klasa A) |
| Odporność | EN 55035 EN IEC 61000-6-1 EN IEC 61000-6-2 |
| Środowisko | IEC 60068-2-1 IEC 60068-2-2 IEC 60068-2-6 IEC 60068-2-14 IEC 60068-2-27 EN IEC 63000: 2018 RoHS UE, 2011/65/UE i 2015/863/UE WEEE UE, 2012/19/UE Dyrektywa opakowaniowa UE, 94/62/UE N2580-1 (standard Bosch) N33.6 (standard Bosch) |
| Bezpieczeństwo | EN IEC 62368-1 IEC 62368-1 IEC 62471 UL 62368-1 |
| Jakość obrazu | IEC 62676-5 |
| Reprezentacja koloru | ITU-R BT.709-6 |

| Standard | Typ |
|------------------------------|--|
| Zgodność ze standardem ONVIF | EN 50132-5-2, EN 62676-2 |
| Oświetlenie w podczerwieni | IEC 62471 |
| Uwagi | CE, FCC, UL, WEEE, RCM, VCCI, UKCA, BIS, KCC, CMIM |
| Zgodność | Zgodnie z NDAA |

| Obszar | Zgodność z przepisami/cechy jakości |
|-------------------|--|
| Europa | CE |
| Globalnie | IEC 62443 Industrial Cyber Security Capability |
| Stany Zjednoczone | UL CAP Cybersecurity Assurance Program |
| Wielka Brytania | UKCA |

Uwagi dotyczące instalacji i konfiguracji



Wymiary w mm (calach)

Zawartość zestawu

| Liczba | Składnik |
|--------|---|
| 1 | Urządzenie FLEXIDOME indoor 3100i IR |
| 1 | Klucz TR20 |
| 1 | Szablon montażowy |
| 1 | Skrócona instrukcja instalacji |
| 1 | Informacje dotyczące bezpieczeństwa |
| 3 | Naklejka dla instalatora na interfejs użytkownika |

Parametry techniczne

Parametry elektryczne

| | |
|--|--|
| PoE | PoE IEEE 802.3af / 802.3at Type 1, Class 3 |
| Pobór mocy w PoE (W) (typowy - maksymalny) | 4.5 W – 7.9 W |

Przetwornik

| | |
|--|----------------------|
| Całkowita rozdzielczość przetwornika | 5 Mpx w przybliżeniu |
| Typ przetwornika | 1/2.7 inch CMOS |
| Liczba aktywnych pikseli obrazu (szerokość × wysokość) | 2,592 x 1,944 |

Czułość

| | |
|--|---------|
| Obraz kolorowy (lx) (czułość mierzona zgodnie z IEC 62676 część 5) | 0.14 lx |
| Obraz czarno-biały (lx) (czułość mierzona zgodnie z IEC 62676 część 5) | 0.03 lx |
| Minimalne oświetlenie w podczerwieni (lx) (czułość mierzona zgodnie z IEC 62676 część 5) | 0 lx |

Zakres dynamiki

| | |
|---------------------------------|--------|
| Duży zakres dynamiki (HDR) (dB) | 120 dB |
|---------------------------------|--------|

Optyczny

| | |
|---------------------------------|---|
| Ogniskowa obiektywu (mm) | 3.3 mm – 10.2 mm |
| Apertura obiektywu (F) | 1.6 /F – 3.29 /F |
| Sterowanie przysłoną | Przysłona sterowana napięciem prądu stałego (DC-iris) |
| Korekcja podczerwieni | Tak |
| Tryb dualny | Filtr podczerwieni z możliwością przełączania |
| Sterowanie zoomem/ostrością | Napęd silnikowy |
| Pole widzenia (°) | 101.4° – 30.1° |
| Pole widzenia teleobiektywu (°) | 69.6° – 21.8° |

Funkcje wizyjne

| | |
|-------------|--|
| Tryb dualny | Automatyczny (regulowane punkty przełączania); Kolor; Monochromatyczny |
|-------------|--|

| | |
|---------------------------------------|--|
| Funkcje kamery | Obraz lustrzany; Obrót o 90°; Obrót o 180°; Obrót o 270°, w tym tryb pionowy; Kompensacja tła (BLC); Poprawa ostrości; Inteligentne odmgławianie; Licznik pikseli; Nasyceń; Jasność; Dodawanie znaku wodnego na obrazie; Wyświetlanie informacji na obrazie; Lokalizacja |
| Balans bieli (K) | 2,000 K – 10,000 K |
| Tryby balansu bieli | Podstawowy; Standardowy; Tryb ręczny; Tryb stałego poziomu; Automatycznie - lampa sodowa |
| Czasy otwarcia migawki | Automatic Electronic Shutter (AES); 1/15,000 max; Migawka domyślna; min. 1/25 [30] |
| Maksymalna liczba prywatnych obszarów | 8 |

Strumieniowe przesyłanie obrazu

| | |
|---------------------------------|---|
| Kompresja obrazu | H.264 (ISO/IEC 14496-10); M-JPEG; H.265/HEVC |
| Strumieniowanie | Wiele konfigurowanych strumieni w kodowaniu H.265,; H.264 and M-JPEG; Możliwość konfigurowania częstotliwości odświeżania i szerokości pasma; Bosch Intelligent Streaming |
| Opóźnienie przetwarzania kamery | <120ms |
| Struktura GOP | IP |
| Częstotliwość odświeżania (fps) | 1 fps – 30 fps |
| Stosunek sygnał / szum (dB) | >55 dB |
| Video resolution (H x V) | 5MP (4:3), 2592 x 1944, to 0.1MP (4:3), 320 x 240 3.8MP (16:9), 2592 x 1456 to 0.1MP (16:9), 512 x 288 |

Analiza zawartości obrazu

| | |
|-------------------|---|
| Typ analizy | Intelligent Video Analytics Pro: IVA Pro Buildings |
| Wyzwalacze alarmu | Dowolny obiekt; Obiekt w polu; Przecięcie linii; Wejście na pole/opuszczenie pola; Podejrzane zachowanie; Przemieszczanie się trasą; Zliczanie; Obłożenie; Zmiana warunków; Wy- |

| | |
|---|--|
| | szukiwanie podobnych elementów; Obiekty zatrzymujące się lub zaczynające się poruszać |
| Klasy obiektów | Osoba; Pojazd |
| Filtry obiektów | Czas trwania; Rozmiar; Współczynnik proporcji; Kierunek; Kolor |
| Tryby śledzenia | Śledzenie podstawowe (2D) |
| Liczba możliwych reguł alarmowych (równoczesnych) | 16 |
| Funkcje dodatkowe | Wykrywanie sabotażu |

Widzenie nocne

| | |
|---|------------------|
| Funkcja IR | Wł.; Wył.; Auto |
| Wbudowany promiennik podczerwieni (m) | 30 m |
| Wbudowany promiennik podczerwieni (stopy) | 98 ft |
| Natężenie podczerwieni | Ręczna regulacja |
| Długość fali (nm) | 850 nm |

Wejścia i wyjścia

| | |
|---------------------|--|
| Ethernet | Ekranowane złącze RJ45 |
| Analog video output | CVBS: 1.0 Vp-p/75ohm composite, 720 x 480 (NTSC), 720 x 576 (PAL) for installation |

Nośnik pamięci

| | |
|--------------------------|---|
| Wewnętrzny nośnik zapisu | 5-s-pre-alarm-recording |
| Slot karty pamięci | Micro SDHC; Micro SDXC; Micro SD maks. 2 TB |
| Przemysłowe karty SD | Wyjątkowo długi czas eksploatacji i obsługa monitorowania stanu, co pozwala wcześniej sygnalizować konieczność obsługi serwisowej |
| Tryb zapisu | Ciągły (pierścieniowy); Według harmonogramu; Alarm; Zdarzenie |

Bezpieczeństwo danych

| | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Element zabezpieczający | RSA 4096 bitów; AES/CBC 256 bitów |
| PKI | Certyfikaty X.509 |

| | |
|--------------------------------------|--|
| Kompleksowe szyfrowanie | Pełne kompleksowe z obsługą systemu VMS |
| Szyfrowanie | TLS 1.2; AES 256; AES 128; TLS 1.3 |
| Szyfrowanie lokalnej pamięci masowej | XTS-AES |
| Uwierzytelnianie wideo | MD5; SHA-1; SHA-256; Suma kontrolna |
| Ochrona oprogramowania układowego | Podpisane oprogramowanie układowe; Bezpieczne uruchamianie |

Platforma

| | |
|-------------------------|----------------------------|
| Common Product Platform | CPP14.3 |
| Pamięć (MB) | 2048 MB RAM, 8192 MB Flash |

Sieć

| | |
|--------------------|--------------|
| Typ sieci Ethernet | 10/100BASE-T |
|--------------------|--------------|

Integracja systemu

| | |
|-----------------------|--|
| Protokoły / standardy | 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, MIBII); SNMP (V3, MIBII); DNS; DNSv6; DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com); SMTP; iSCSI; UPnP (SSDP); DiffServ (QoS); LLDP; SOAP; CHAP; Digest authentication |
| Zgodność | ONVIF Profile S; ONVIF Profile G; ONVIF Profile T; Auto-MDIX; ONVIF Profile M |

Parametry mechaniczne

| | |
|----------------------------|-------------------|
| Zakres obrotu (°) | 0° - 355° |
| Zakres pochylania (°) | 0° - 85° |
| Zakres obrotu osiowego (°) | 0° - 355° |
| Wymiary (Ø x wys.) (mm) | 137 mm x 104 mm |
| Wymiary (Ø x wys.) (in) | 5.39 in x 4.09 in |
| Masa (g) | 415 g |
| Masa (lb) | 0.91 lb |
| Kolor | Biały |

| | |
|---|--|
| Kolorystyka (RAL) | RAL 9003 Biały sygnałowy (czysta biel) |
| Materiał kopułki | Przezroczysta, poliwęglanowa |
| Typ montażu | Przezroczysta z powłoką odporną na zarysowania |
| Materiał | Poliwęglan aluminium |
| Typ montażu | Do montażu powierzchniowego |
| Warunki otoczenia | |
| Temperatura pracy (°C) | 0°C – 40°C |
| Temperatura pracy (°F) | 32°F – 104°F |
| Temperatura zimnego startu (°C) | 0°C |
| Temperatura zimnego startu (°F) | 32°F |
| Temperatura przechowywania (°C) | -30°C – 70°C |
| Temperatura przechowywania (°F) | -22°F – 158°F |
| Wilgotność względna robocza, bez skraplania (%) | 5% – 95% |
| Wilgotność względna robocza, ze skraplaniem (%) | 5% – 100% |
| Wilgotność względna przechowywania (%) | 5% – 95% |
| Zrównoważony rozwój | Bez PVC |
| Kraj pochodzenia | Tajlandia |

Informacje do zamówień

NDI-3703-AL Stałopoz. kopułk. 5MP 3,3-10,2mm IR
 Stałopozycyjna kamera kopułkowa 30 kl./s do dozoru wizyjnego wewnątrz pomieszczeń; rozdzielczość 5 Mpx; IVA Pro Buildings; obiektów 3,3–10,2 mm; podczerwień; zgodność z NDAA
 Numer zamówienia **NDI-3703-AL**

Akcesoria

NDA-3083-SMB SMB z 4S i obsługą przewodu, 137mm
 Puszka do montażu powierzchniowego do kamer FLEXIDOME indoor 3100i, FLEXIDOME indoor 3100i IR i FLEXIDOME outdoor 3100i IR z obsługą 4S i wsparciem przepustu, 137 mm
 Numer zamówienia **NDA-3083-SMB**

NDA-3083-PLEN Zest. do mont. sufit. dla FLEXIDOME 3100
 Zestaw montażowy do sufitów podwieszanych do kamer FLEXIDOME 3100i
 Numer zamówienia **NDA-3083-PLEN**

NDA-3083-LWMT Mont ścienny, kątowy, do FLEXIDOME 3100i

L-kształtny uchwyt do montażu ściennego z podparciem dla 4S i puszką przyłączeniowej do kamer FLEXIDOME indoor 3100i, FLEXIDOME indoor 3100i IR FLEXIDOME outdoor 3100i IR, FLEXIDOME micro 3100i indoor, FLEXIDOME micro 3100i outdoor, FLEXIDOME indoor 5100i, FLEXIDOME indoor 5100i IR, FLEXIDOME indoor 5100i IR, FLEXIDOME outdoor 5100i, FLEXIDOME outdoor 5100i IR
 Numer zamówienia **NDA-3083-LWMT**

NDA-3083-PIP Podstawa do montażu podwieszanej FD 3100i

Podstawa do montażu podwieszanej do kamer FLEXIDOME indoor 3100i, FLEXIDOME indoor 3100i IR i FLEXIDOME outdoor 3100i IR
 Numer zamówienia **NDA-3083-PIP**

NDA-3083-TBLV Kopułka przydymiona, FD3100i wewn
 Przyciemniana kopułka do kamer FLEXIDOME indoor 3100i
 Numer zamówienia **NDA-3083-TBLV**

NDA-3083-BH Czarna obud wew do kamer FLEXIDOME 3100i

Czarna obudowa do kamer FLEXIDOME indoor 3100i
 Numer zamówienia **NDA-3083-BH**

NDA-MCBNC-01M Kabel analogowy, złącze BNC

Kabel analogowy o długości 0,1 m ze złączem BNC (gniazda żeńskie), umożliwiający podłączenie kamery do kabla koncentrycznego
 Numer zamówienia **NDA-MCBNC-01M**

NDA-U-WMT Uchwyt do montażu podw. na ścianie

Uniwersalny uchwyt do montażu kamer kopułkowych na ścianie, biały
 Numer zamówienia **NDA-U-WMT**

NDA-U-WMTG Uchwyt montażowy podw. ściana, puszka

Uniwersalny uchwyt do montażu na ścianie, umożliwiający montaż puszki przyłączeniowej, tylko do stałopozycyjnych kamer kopułkowych, biały
 Numer zamówienia **NDA-U-WMTG**

NDA-U-PMT Uchwyt do montażu na rurze, 31cm

Uniwersalny uchwyt do montażu na rurze kamer kopułkowych, 31 cm, biały
 Numer zamówienia **NDA-U-PMT**

NDA-U-PMTE Przedłużenie rury montażowej 50cm

Rozszerzenie do uniwersalnego uchwyty do montażu na rurze, 50 cm, biały
 Numer zamówienia **NDA-U-PMTE**

NDA-U-PMTS Uchwyt do montażu na rurze, 11cm

Uniwersalny uchwyt do montażu podwieszanej na rurze kamer kopułkowych, 11 cm, biały
 Numer zamówienia **NDA-U-PMTS**

NDA-U-PMAS Adapter do montażu na słupie, mały

Adapter do montażu na słupie, mały
 Uniwersalny adapter do montażu na słupie, biały; mały.
 Numer zamówienia **NDA-U-PMAS**

**NDA-U-PSMB Puszka do mont. podw. na ścianie/
suficie**

Puszka do montażu powierzchniowego (SMB) do
montażu ściennego lub do montażu na rurze.

Numer zamówienia **NDA-U-PSMB**



<https://www.boschsecurity.com>