

# FLEXIDOME IP outdoor 4000i

www.boschsecurity.com



**BOSCH**

Stvořeno pro život



- ▶ Snadná instalace, objektiv s automatickým zoomem a zaostřováním, průvodce a předkonfigurované režimy
- ▶ Plně konfigurovatelné vícenásobné toky s kompresí H.265
- ▶ Rozlišení 5 MP s kvalitou obrazu až 30 snímků/s pro obraz s vysokou úrovní detailů
- ▶ Vestavěná funkce Essential Video Analytics aktivuje odpovídající upozornění a rychle vyhledává data
- ▶ Vysoký dynamický rozsah umožňuje sledovat každý detail v osvětlených i tmavých oblastech scény

Kamery 5 MP s kopulovým krytem pro venkovní použití od společnosti Bosch jsou profesionální sledovací kamery, které poskytují vysoce kvalitní obraz vyhovující náročným požadavkům bezpečnostních a sledovacích sítí. Tyto robustní kamery s kopulovým krytem jsou skutečnými kamerami typu Den/Noc nabízejícími vynikající výkon ve dne i v noci.

K dispozici je rovněž verze s vestavěnou aktivní infračervenou osvětlovací jednotkou, která poskytuje vysoký výkon v prostředích s mimořádně slabým osvětlením.

## Přehled systému

### **Kamera s kopulovým krytem a varifokálním objektivem pro venkovní použití odolná proti mechanickému poškození**

Provedení se stupněm odolnosti IK10, které je ideální pro venkovní použití, je vhodné pro instalace, v nichž je důležitá odolnost proti mechanickému poškození. Kamera vyhovuje standardům IP66 ochrany proti vniknutí vody a prachu. Varifokální objektiv umožňuje zvolit oblast pokrytí, která nejlépe vyhovuje dané aplikaci. Možnosti montáže jsou rozmanité, včetně povrchové, na stěnu a do zavěšených podhledů.

Průvodce automatickým nastavením zoomu a zaostřením objektivu usnadňuje instalačnímu technikovi dosáhnout přesného nastavení zoomu a zaostření kamery pro denní i noční provoz. Průvodce se aktivuje z počítače nebo tlačítkem umístěným uvnitř kamery a usnadňuje volbu nejlépe vyhovujícího sledu operací.

Pomocí funkce AVF (Automatic Varifocal) lze změnit nastavení přiblížení bez otevření kamery. Automatické motorizované nastavení přiblížení a zaostření s mapováním pixelů 1:1 zajišťuje, že je kamera vždy přesně zaostřena.

## Funkce

### **Základní analýza Essential Video Analytics**

Zabudovaná analýza obrazu posiluje koncept decentralizované inteligence a poskytuje nyní ještě výkonnější funkce. Funkce Essential Video Analytics je ideální pro použití v kontrolovaných prostředích s omezeným rozsahem detekce.

Systém spolehlivě detekuje, sleduje a analyzuje objekty a upozorní vás na spuštění předdefinovaných poplachů. Chytrá kombinace pravidel poplachů zjednodušuje složité úkoly a omezuje množství falešných poplachů na minimum.

K videu jsou připojována metadata, která usnadňují orientaci ve videu. Díky nim lze v několikahodinovém záznamu snadno vyhledat požadovaný obraz. Metadata lze použít i jako nevyvratitelné důkazy u soudu nebo k optimalizaci firemních postupů na základě počítání osob nebo informací o hustotě davu.

Kalibrace je rychlá a jednoduchá – stačí zadat výšku kamery. Zbývající informace poskytuje vnitřní čidlo gyro/akcelerometru, díky němuž je možné přesně kalibrovat analýzu obrazu.

### Vysoký dynamický rozsah

Kamera disponuje vysokým dynamickým rozsahem. Je založen na procesu vícenásobné expozice, která zachycuje více detailů v jasných i tmavých částech stejné scény. Výsledkem je, že můžete snadno rozlišovat objekty a pozadí, např. obličej a jasné protisvětlo.

Aktuální dynamický rozsah kamery je měřen analýzou Opto-Electronic Conversion Function (OECF) podle 5. části normy IEC 62676. Tato metoda se používá k získání standardních výsledků, které lze použít ke srovnání různých kamer.

### Content Based Imaging Technology

Content Based Imaging Technology (CBIT) slouží k zásadnímu zlepšení kvality obrazu za všech světelných podmínek a k identifikaci oblastí pro rozšířené zpracování. Kamera zkoumá scénu pomocí technologie Essential Video Analytics a poskytuje zpětnou vazbu za účelem doladění zpracování obrazu. Tím poskytuje lepší detaily v oblastech, které jsou důležité, a lepší celkový výkon. Například technologie Intelligent Auto Exposure umožňuje zobrazení pohybujících se objektů v jasných i tmavých oblastech scény.

### Inteligentní tok dat snižuje šířku pásma a požadavky na ukládání

Obraz s nízkým šumem a výkonná kompresní technologie H.265 poskytují čistý obraz a současně zmenšují požadavky na šířku pásma a velikost úložiště až o 80 % v porovnání se standardními kamerami, které používají technologii H.264. Inteligentní tok posouvá inteligenci této nové generace kamer na vyšší úroveň. Kamera inteligentně optimalizuje poměr detailů a šířky pásma, čímž poskytuje nejlepší možný obraz. Inteligentní kódér nepřetržitě snímá celou scénu i její jednotlivé oblasti a dynamicky přizpůsobuje kompresi podle relevantních informací, například podle pohybu. Společně s technologií Intelligent Dynamic Noise Reduction, která aktivně analyzuje obsah scény a odpovídajícím způsobem omezuje zbytkový šum, snižuje požadavky na přenosovou rychlost až o 80 %. Vzhledem k tomu, že šum je při snímání potlačen ve zdrojovém zařízení, nemá nižší

přenosová rychlost negativní vliv na kvalitu obrazu. Výsledkem toho jsou podstatně nižší náklady na ukládání a menší zátěž sítě při současném zachování vysoké kvality obrazu a plynulosti pohybu.

### Profil optimalizovaný pro přenosovou rychlost

V tabulce je uvedena průměrná typická optimalizovaná přenosová rychlost v kilobitech za sekundu pro různé snímkové kmitočty v režimu H.265:

Snímky/s	5 MP	4 MP	3 MP	1 080p
30	1597	1210	864	600
12	1205	913	652	438
5	799	605	432	284
2	344	261	186	122

### Více datových toků

Inovativní funkce vícenásobného toku umožňuje využití několika různých datových toků H.264 nebo H.265 společně s tokem M-JPEG. Tyto toky usnadňují efektivní využití šířky pásma při zobrazení a nahrávání a také integraci se systémy pro správu videa jiných výrobců.

Kamera podporuje spuštění několika nezávislých toků, které umožňují nastavení různých rozlišení a snímkového kmitočtu pro první a druhý tok. Uživatel se také může rozhodnout použít kopii prvního toku. Třetí tok používá I-snímky prvního toku pro záznam, čtvrtý tok zobrazuje obraz JPEG při maximální rychlosti 10 Mb/s.

### Obousměrný přenos zvuku a zvukový poplach

Dvousměrný přenos zvuku umožňuje operátorovi komunikovat s návštěvníky nebo narušiteli přes linkový vstup a výstup externího zvuku. V případě potřeby lze k vyvolání poplachu použít detekci zvuku.

### Detekce neoprávněné manipulace a pohybu

K dispozici je široký rozsah možností konfigurace pro poplachy signalizující neoprávněnou manipulaci s kamerou. Pro signalizaci poplachů lze také použít vestavěný algoritmus detekce pohybu v obrazu.

### Správa úložiště

Správu nahrávání lze řídit prostřednictvím softwaru Bosch Video Recording Manager (Video Recording Manager), případně může kamera používat cíle iSCSI přímo bez jakéhokoli nahrávacího softwaru.

### Decentralizované nahrávání

Slot pro karty microSD podporuje kapacitu úložiště až 2 TB. Kartu microSD lze použít pro místní nahrávání poplachů. Nahrávání před poplachem do paměti RAM zmenšuje šířku pásma pro nahrávání v síti, nebo (pokud probíhá nahrávání na kartu microSD) prodlužuje efektivní životnost úložného média.

### Cloudové služby

Kamera podporuje odesílání souborů JPEG podle času nebo založené na poplachu na čtyři různé účty. Tyto účty mohou adresovat servery FTP nebo cloudová úložiště (například Dropbox). Na tyto účty lze také exportovat videoklipy nebo snímky JPEG.

Poplachy mohou být nastaveny tak, aby způsobily odeslání oznámení prostřednictvím e-mailu nebo zprávy SMS, takže jste vždy uvědomeni o neobvyklých událostech.

### Snadná instalace

Kamera může být napájena přes připojení síťovým kabelem podporujícím napájení přes síť Ethernet. Při této konfiguraci je pro přenos obrazu, napájení a řízení kamery vyžadováno připojení pouze jedním kabelem. Použití napájení přes síť Ethernet usnadňuje instalaci a je levnější, protože kamery nevyžadují místní napájecí zdroj.

Kameru lze také napájet z napájecích zdrojů +12 V DC / 24 V AC. Pro zvýšení spolehlivosti systému lze kameru současně připojit k PoE i ke zdroji +12 V DC nebo 24 V AC. Navíc lze použít záložní zdroje UPS (Uninterruptible Power Supply), které umožní nepřetržitý provoz dokonce i při přerušení dodávky elektrické energie.

### Automatické otočení obrazu

Integrované čidlo gyro/akcelerometru automaticky upravuje orientaci obrazu po 90°, pokud je kamera umístěna v pravém úhlu nebo vzhůru nohama. Obraz z čidla lze také po 90° otáčet ručně.

Pokud chcete efektivně snímat obraz v dlouhých halách, aniž by došlo ke snížení rozlišení, připevněte kameru v pravém úhlu. Obraz se na monitoru zobrazí svisle a v plném rozlišení.

K zajištění bezproblémového kabelového připojení k síti kamera podporuje technologii Auto-MDIX, která umožňuje použít kabely s přímými nebo překříženými vodiči.

### Přepínání skutečných režimů Den/Noc

Kamera obsahuje technologii mechanického filtru, která zajišťuje živé barvy ve dne a výjimečné snímání obrazu v noci a zachovává ostrý obraz za všech světelných podmínek.

### Hybridní režim

Analogový videovýstup umožňuje kameře pracovat v hybridním režimu. Tento režim poskytuje současně tok videodat HD s vysokým rozlišením a analogový videovýstup přes konektor SMB. Hybridní funkce nabízejí snadnou cestu pro přechod ze starších systémů průmyslové televize CCTV na moderní systémy využívající protokol IP.

### Zabezpečení dat

K zajištění nejvyšší úrovně zabezpečení přístupu k zařízení a přenosu dat byla zavedena zvláštní opatření. Ochrana heslem se třemi úrovněmi a doporučeními ohledně zabezpečení umožňují uživatelům přizpůsobení přístupu k zařízení. Přístup

pomocí internetového prohlížeče může být chráněn pomocí protokolu HTTPS a aktualizace firmwaru mohou být chráněny pomocí ověřovaného zabezpečeného nahrávání.

Vestavěný modul důvěryhodné platformy Trusted Platform Module (TPM) a podpora infrastruktury veřejných klíčů Public Key Infrastructure (PKI) zajišťují vynikající ochranu proti škodlivým útokům. Ověřování sítě 802.1x s protokolem EAP/TLS podporuje protokol TLS 1.2 s aktualizovanými šifrovacími sadami včetně šifrovacího standardu AES 256.

Pokročilé zpracování certifikátů nabízí následující funkce:

- Jedinečné certifikáty s vlastním podpisem automaticky vytvářené v případě potřeby,
- certifikáty klienta a serveru pro ověření,
- certifikáty klienta pro důkaz o pravosti,
- certifikáty s šifrovanými soukromými klíči.

### Kompletní software pro sledování

Existuje mnoho způsobů, jak získat přístup k funkcím kamery: použitím webového prohlížeče, pomocí systému Bosch Video Management System, bezplatné aplikace Bosch Video Client nebo

Video Security Client, aplikace Video Security pro mobilní zařízení nebo softwaru od jiných dodavatelů.

### Aplikace Video Security

Aplikace Bosch Video Security pro mobilní zařízení byla vyvinuta tak, aby umožňovala odkudkoli získat přístup k obrazům sledování v kvalitě HD a zobrazit tak živý obraz z libovolného místa. Aplikace je navržena tak, aby poskytla úplné ovládání všech kamer, od funkcí pro otáčení a naklánění po funkce pro nastavení transfokace a zaostření. Je to, jako byste si vzali řídicí místnost s sebou.

Tato aplikace společně s integrovanou funkcí Bosch Dynamic Transcoding v rekordérech IP DIVAR umožňuje plné využití funkce dynamického převodu kódů, takže můžete přehrávat obraz i přes připojení s malou šířkou pásma.

### Integrace do systému

Kamera vyhovuje specifikacím profilů ONVIF Profile S a Profile G. Tím je zajištěna možnost vzájemné spolupráce mezi jednotlivými produkty pro práci s videem v síti bez ohledu na jejich výrobce.

Třetí strany, které chtějí kamery integrovat do velkých projektů, mohou snadno získat přístup k sadám vnitřních funkcí kamery. Více informací naleznete na webu Integration Partner Program (IPP) společnosti Bosch ([ipp.boschsecurity.com](http://ipp.boschsecurity.com)).

### Pokrytí DORI

DORI (detekce, pozorování, rozpoznávání, identifikace) je standardní systém (EN-62676-4) definující schopnost kamery rozlišit osoby či objekty v pokryté oblasti. Níže je uveden seznam maximálních vzdáleností, do kterých jsou konkrétní kombinace kamery a objektivu schopny splnit tyto podmínky:

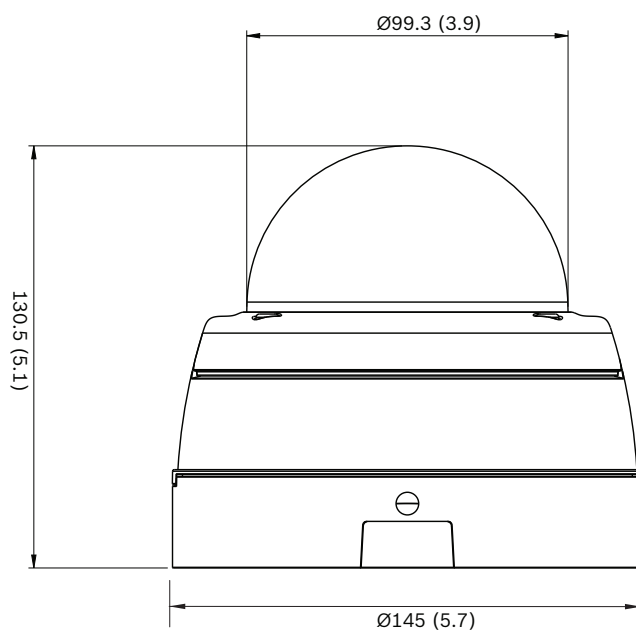
## 5MPx kamera s objektivem 3–10

DORI	Definice DORI	Vzdálenost 3 mm / 10 mm	Horizontální šířka
Detekce	25 px/m 8 px/ft	59 m / 238 m 195 ft / 780 ft	123 m 403 ft
Pozorování	63 px/m 19 px/ft	24 m / 94 m 77 ft / 309 ft	49 m 160 ft
Rozpoznávání	125 px/m 38 px/ft	12 m / 48 m 39 ft / 156 ft	25 m 81 ft
Identifikace	250 px/m 76 px/ft	6 m / 24 m 19 ft / 78 ft	12 m 40 ft

## Osvědčení a schválení

Standardy	
	IEC 62471 (infračervená verze)
	EN 60950-1
	UL 60950-1
	UL 60950-22
	CAN/CSA-C22.2 NO. 60950-1-03
	CAN/CSA-C22.2 č. 60950-22
	EN 50130-4
	EN 50130-5
	FCC část 15, podčást B, třída B
	Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (2014/30/ES)
	EN 55032 třída B
	EN 55024
	AS/NZS CISPR 32 (odpovídá normě CISPR 32)
	ICES-003 třída B
	VCCI J55022 V2/V3
	EN 50121-4
	EN 60950-22
Kompatibilita se standardem ONVIF	EN 50132-5-2, IEC 62676-2-3
Certifikace produktu	CE, FCC, UL, cUL, RCM, CB, VCCI, EAC
Oblast	Splnění norem / známky kvality
Evropa	CE FLEXIDOME IP outdoor 4/5000i
USA	UL outdoor 4/5000i

## Poznámky k instalaci a konfiguraci



## Technické specifikace

Napájení	
Vstupní napětí	+12 Vss ±5 %, 24 Vstř ±10 % nebo napájení přes síť Ethernet (jmenovité 48 V ss.)
Spotřeba energie (střídavé napájení)	Max. 7,15 W
Spotřeba energie (střídavý proud)	Max. 6,15 W
Spotřeba energie (napájení přes Ethernet)	Max. 7 W
Norma PoE IEEE	IEEE 802.3af (802.3at typ 1) Úroveň napájení: třída 3
Napájení (infračervená verze)	
Vstupní napětí	+12 Vss ±5 %, 24 Vstř ±10 % nebo napájení přes síť Ethernet (jmenovité 48 V ss.)
Spotřeba energie (střídavé napájení)	Max. 10,8 W
Spotřeba energie (střídavý proud)	Max. 8,75 W
Spotřeba energie (napájení přes Ethernet)	Max. 9,2 W
Norma PoE IEEE	IEEE 802.3af (802.3at typ 1) Úroveň napájení: třída 3

**Snímací prvek**

Typ	1/2,9palcový CMOS
Počet efektivních pixelů	3 072 × 1 944 (h × v)

**Výkon snímání obrazu – citlivost**

Citlivost – (3 100 K, odraznost 89 %, 1/25, F1,3, 30 IRE)

• Barevně	0,24 lx
• Černobíle	0,03 lx
• S IR	0,0 lx

**Výkon snímání videa – dynamický rozsah**

Vysoký dynamický rozsah	120 dB, široký dynamický rozsah (WDR)
Měřeno podle normy IEC 62676, Část 5	107 dB, široký dynamický rozsah (WDR)
IAE	+16 dB, široký dynamický rozsah (WDR)

**Datový tok videa**

Komprese videa	H.265, H.264, M-JPEG
Toky	Více konfigurovatelných toků s kompresí H.264 nebo H.265 a M-JPEG, konfigurovatelný snímkový kmitočet a šířka pásma. Regions of Interest (ROI)
Zpoždění při zpracování obrazu	< 120 ms (max. průměr při 5MP30)
Struktura GOP	IP
Interval kódování	1 až 25 [30] snímků/s
Oblasti kódování	Až 8 oblastí s nastaveními kvality kodéru na oblast

**Rozlišení videa**

5 MP (16:9)	3 072 × 1 728
Svislý režim 5 MP	1 728 × 3 072
4 MP (16:9)	2 688 × 1 512
Svislý režim 4 MP	1 512 × 2 688
3 MP (16:9)	2 304 × 1 296
Svislý režim 3 MP	1 296 × 2 304
1 080p HD	1 920 × 1 080
Svislý režim 1 080p	1 080 × 1 920
1,3 MP (5:4)	1 280 × 1 024
720p	1 280 × 720

**Rozlišení videa**

480p SD	640 × 480
240p SD	320 × 240

**Funkce videa**

Režim den/noc	barevný, černobílý, automatický (nastavitelné přepínací body)
Upravitelné nastavení obrazu	kontrast, sytost, jas
Vyvážení bílé	2 500 až 10 000 K, 4 automatické režimy (Základní, Standardní, Sodíková výbojka, Dominantní barva), manuální režim a režim Pozastavení
Rychlost závěrky	automatická elektronická závěrka (AES) pevné nastavení (1/25 [30] až 1/15 000) s možností výběru; výchozí závěrka
Kompenzace protisvětla	Zapnuto / vypnuto / Intelligent Auto Exposure (BLC)
Zvýšení kontrastu	Zapnuto / vypnuto
Poměr signál–šum (SNR)	> 55 dB
Potlačení šumu	Intelligent Dynamic Noise Reduction se samostatnými časovými a prostorovými nastaveními
Ostrost	volitelná úroveň zvýšení ostrosti
Intelligent Defog	Funkce Intelligent Defog automaticky upravuje parametry za účelem zajištění nejlepšího obrazu při zamlžení nebo v mlze (lze přepínat)
Privátní maskování	osm nezávislých oblastí, plně programovatelných
Analýza obrazu	Essential Video Analytics
Motivové režimy	standardní, osvětlení sodíkovou výbojkou, doprava, inteligentní AE, ostré barvy, nízká přenosová rychlost, sport, maloobchodní prodejny
Další funkce	Zrcadlový obraz, překlopení obrazu, počítadlo pixelů, opatření videozáznamu vodotiskem, zobrazení překryvných informací, umístění
Otočení kamery	Automatická detekce s možností manuálního ovládání (0° / 90° / 180° / 270°)

**Analýza obsahu obrazu**

Typ analýzy	Základní analýza Essential Video Analytics
Vlastnosti	Poplarchy a sledování na základě pravidel Překročení čáry Vstup do pole / opuštění pole Sledování trasy Prodlévání Nečinný/odstraněný objekt Počítání osob Odhad hustoty davu 3D sledování

Detekce zvuku	detekce zvuku k vyvolání poplachu
---------------	-----------------------------------

**Noční vidění (pouze infračervená verze)**

Vzdálenost	30 m
Diody LED	pole 10 diod LED s vysokou účinností, vlnová délka 850 nm
Intenzita infračerveného světla	nastavitelná

**Optika**

Typ objektivu	automatický varifokální (AVF) objektiv 3 až 10 mm, s korekcí pro infračervenou část spektra DC clona F1,3 – 360
Objímka objektivu	přípevnění k desce
Nastavení	motorizované nastavení zoomu a zaostření
Řízení clony	automatické řízení clony
Režim den/noc	spínaný mechanický infračervený filtr
Zorné pole ve vodorovném směru	29° - 92°
Zorné pole ve svislém směru	18° - 50°

**Vstup/výstup**

Analogový videovýstup	Konektor SMB, CVBS (NTSC), 1 VŠŠ, 75 ohmů, přibližně 500 TVL
Vstup audiolinky	max. 0,707 Vrms, typicky 10 kΩ
Výstup audiolinky	0,707 Vrms při typických 16 ohmech
Poplachový vstup	1 vstup
Aktivace poplachového vstupu	Aktivace zkratem nebo napětím 5 Vss
Poplachový výstup	1 výstup
Napětí poplachového výstupu	30 Vss, max. zatížení 0,5 A
Ethernet	RJ45

**Tok zvuku**

Standardní	G.711, vzorkovací kmitočet 8 kHz L16, vzorkovací kmitočet 16 kHz AAC-LC, 48 kb/s při vzorkovacím kmitočtu 16 kHz AAC-LC, 80 kb/s při vzorkovacím kmitočtu 16 kHz
Odstup signálu od šumu	> 50 dB
Tok zvuku	Plně duplexní / poloduplexní

**Místní úložiště**

Vnitřní paměť RAM	Nahrávání před poplachem – 60 s
Slot pro paměťovou kartu	Podporuje karty microSDHC s kapacitou až 32 GB a microSDXC s kapacitou až 2 TB (pro nahrávání v rozlišení HD je doporučena paměťová karta třídy 6 nebo vyšší)
Nahrávání	Nepřetržité nahrávání, kruhové nahrávání, nahrávání poplachů či událostí a plánované nahrávání

**Software**

Viditelnost jednotky	IP Helper
Konfigurace jednotky	Prostřednictvím prohlížeče nebo Configuration Manager
Aktualizace firmwaru	Dálkově programovatelná
Softwarové prohlížení	Internetový prohlížeč Video Security Client; Video Security App; Bosch Video Management System; Bosch Video Client; nebo software jiných výrobců
Nejnovější firmware a software	<a href="http://downloadstore.boschsecurity.com/">http://downloadstore.boschsecurity.com/</a>

**Síť**

Protokoly	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, V3, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox™, CHAP, digest authentication
Šifrování	TLS1.0/1.2, AES128, AES256
Ethernet	10/100 Base-T, automatické rozeznání (autosensing), poloviční/plný duplex
Možnost propojení	Auto-MDIX
Vzájemná spolupráce	ONVIF Profile S; ONVIF Profile G; GB/T 28181

**Mechanické hodnoty**

Nastavení ve 3 osách (otáčení, naklánění a natáčení)	350°/130°/330°
Rozměry (Ø × V)	145 × 131 mm
Hmotnost	1 102 g
Barevně	RAL 9003, RAL 9017
Materiál krytu	Hliník
Kopulový kryt	Polykarbonátový, čirý, s povrchovou úpravou odolnou proti poškrábání

**Prostředí**

Provozní teplota	-40 °C až +50 °C pro nepřetržitý provoz; -34 °C až +74 °C podle NEMA TS 2-2003 (R2008), odst. 2.1.5.1, obr. 2.1 Zkušební profil
Skladovací teplota	-40 °C až +70 °C
Vlhkost za provozu	Relativní vlhkost 5 až 93 %, bez kondenzace Relativní vlhkost 5 až 100 %, kondenzující
Stupeň krytí	IP66 a NEMA 4X
Ochrana před nárazem	IK10

**Objednací informace****NDE-5503-A 5Mpx pevná dome HDR, 3-10mm, auto, IP66**

Kamery IP s kopulovým krytem odolné proti mechanickému poškození a určené pro venkovní sledování v režimu MP s H.265 a funkcí Essential Video Analytics.

Pevná kopule 5 MP HDR 3–10mm automatická IP66.  
Objednací číslo **NDE-5503-A**

**NDE-5503-AL 5Mpx pevná dome HDR, 3-10mm, auto, IP66**

Kamera IP s kopulovým krytem odolná proti mechanickému poškození a určená pro venkovní sledování v režimu MP s H.265, funkcí Essential Video Analytics a integrovaným infračerveným osvětlením. Pevná kopule 5 MP HDR 3–10mm automatická IP66.  
Objednací číslo **NDE-5503-AL**

**Příslušenství****BUB-TIN-FDO Kopule, tónovaná, venkovní**

Tónovaná polykarbonátové kopule pro kameru s kopulovým krytem.

Venkovní

Objednací číslo **BUB-TIN-FDO**

**BUB-CLR-FDO Kopule, čirá, venkovní**

Čirá polykarbonátové kopule pro kameru s kopulovým krytem

Venkovní

Objednací číslo **BUB-CLR-FDO**

**NDA-5030-PIP Závěsný štítek rozhraní NDE-4/5000**

Deska pro závěsnou montáž pro vnitřní použití FLEXIDOME IP 4000i / 5000i  
Objednací číslo **NDA-5030-PIP**

**NDA-U-WMT Závěsná montáž na stěnu**

Univerzální nástěnný držák pro kamery s kopulovým krytem, bílý  
Objednací číslo **NDA-U-WMT**

**NDA-U-PMT Závěsná montáž na trubku, 31cm (12")**

Univerzální držák pro montáž na trubku pro kamery s kopulovým krytem, 31 cm, bílý  
Objednací číslo **NDA-U-PMT**

**NDA-U-PMAS Nástavec pro montáž na sloup, malý**

Malý nástavec k držáku pro montáž na sloup  
Univerzální nástavec k držáku pro montáž na sloup, bílý, malý.

Objednací číslo **NDA-U-PMAS**

**NDA-U-PMTE Prodloužení závěsné trubky, 50cm (20")**

Prodlužovací nástavec k univerzálnímu držáku pro montáž na trubku, 50 cm, bílý  
Objednací číslo **NDA-U-PMTE**

**NDA-U-PSMB Závěsná montáž na stěnu/strop SMB**

Box pro povrchovou montáž (SMB) na stěnu nebo na trubku.

Objednací číslo **NDA-U-PSMB**

**NBN-MCSMB-03M Kabel, SMB na BNC, kamera-kabel, 0,3m**

0,3m analogový kabel, SMB (zásuvka) na BNC (zásuvka), určený k připojení kamery ke koaxiálnímu kabelu

Objednací číslo **NBN-MCSMB-03M**

**NBN-MCSMB-30M Kabel, SMB na BNC, kamera-monitor/DVR**

3m analogový kabel, SMB (zásuvka) na BNC (zástrčka), určený k připojení kamery k monitoru nebo digitálnímu videorekordéru.

Objednací číslo **NBN-MCSMB-30M**

**NDN-IOC-30M Kabel, certifikace IP66, vodotěsný**

Kabel s certifikací na stupeň krytí IP66 pro snadnou voděodolnou instalaci

Objednací číslo **NDN-IOC-30M**

**NDA-LWMT-DOME Nástěnný držák, tvar L, pro kopul. kameru**

Pevný nástěnný držák ve tvaru L pro kamery s kopulovým krytem

Objednací číslo **NDA-LWMT-DOME**

**NDA-ADT4S-MINDOME Krabice pro povr.mont.pro kam.s kopul.**

Box pro povrchovou montáž (Ø145 mm) pro kamery s kopulovým krytem (používá se s vhodným adaptérovým držákem pro kamery s kopulovitým krytem)

Objednací číslo **NDA-ADT4S-MINDOME**

**NDA-FMT-DOME Záp. držák do strop.pro kam.s kopul.kryt**

Sada pro zápusťnou montáž do stropu pro kamery s kopulovým krytem (Ø 157 mm)

Objednací číslo **NDA-FMT-DOME**

**UPA-1220-60 Nap. zdroj,120Vstř, 60Hz, výst.12Vss, 1A**

Napájecí zdroj kamery. Vstup 100–240 Vstř, 50/ 60 Hz, výstup 12 Vss, 1 A, regulované.

Vstupní konektor: 2kolíkový, severoamerický standard (nepolarizovaný).

Objednací číslo **UPA-1220-60**

**NPD-5001-POE Napájení přes síť ethernet, 15,4W, 1port**

Injektory napájení přes síť ethernet pro použití s kamerami podporujícími napájení přes síť ethernet; 15,4 W, 1 port

Hmotnost: 200 g

Objednací číslo **NPD-5001-POE**

**NPD-5004-POE Napájení přes síť ethernet, 15,4W, 4port**

Injektory s napájením přes síť ethernet pro kamery s možností napájení přes síť ethernet; 15,4 W, 4 porty

Hmotnost: 620 g

Objednací číslo **NPD-5004-POE**

**NDA-U-CMT Nástavec pro rohovou montáž**

Univerzální držák pro rohovou montáž, bílý

Objednací číslo **NDA-U-CMT**

**NDA-U-PA0 Dohledová skříň, 24V stř.**

Monitorovací skříňka, vstup 24 V stř., výstup 24 V stř., IP66

Objednací číslo **NDA-U-PA0**

**NDA-U-WMT Závěsná montáž na stěnu**

Univerzální nástěnný držák pro kamery s kopulovým krytem, bílý

Objednací číslo **NDA-U-WMT**

**NDA-U-PMAL Nástavec pro montáž na sloup, velký**

Univerzální nástavec pro montáž na sloup, bílý, velký

Objednací číslo **NDA-U-PMAL**

**NDA-U-RMT Závěsná montáž na parapet**

Univerzální střešní držák pro kamery s kopulovým krytem, bílý

Objednací číslo **NDA-U-RMT**

**NDA-U-WMP Deska pro montáž na stěnu**

Zadní deska pro univerzální nástěnný držák, držák pro rohovou montáž a montáž na sloup, bílý, IP66

Objednací číslo **NDA-U-WMP**

**S1460 Servisní/monit. kabel, 2,5mm kon. do BNC**

Konektorový kabel pro videokameru (konektor 2,5 mm typu BNC jack) 1 m

Objednací číslo **S1460**

**NDA-U-PA1 Dohledová skříň, 120V stř.**

Monitorovací skříňka, 100–120 VAC, vstup 50/60 Hz, výstup 24 VAC, IP66

Objednací číslo **NDA-U-PA1**

**NDA-U-PA2 Dohledová skříň, 230V stř.**

Monitorovací skříňka, vstup 230 V stř., výstup 24 V stř., IP66

Objednací číslo **NDA-U-PA2**

**VDA-WMT-AODOME Nástěnný drž., venk., pro kop. kam.166mm**

Pevný nástěnný držák pro kamery s kopulovým krytem pro venkovní použití (Ø166 mm)

Objednací číslo **VDA-WMT-AODOME**

**VDA-PMT-AODOME Držák pro mont.na trub.AUTODO-ME,venkovní**

Pevný držák pro montáž na trubku pro kamery s kopulovým krytem pro venkovní použití (Ø166 mm)

Objednací číslo **VDA-PMT-AODOME**

**zastoupená:**

**Europe, Middle East, Africa:**  
Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
Phone: + 31 40 2577 284  
emea.securitysystems@bosch.com  
emea.boschsecurity.com

**Germany:**  
Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5  
85630 Grasbrunn  
Germany  
www.boschsecurity.com