

DINION IP 4000 HD

www.boschsecurity.cz



BOSCH

Stvořeno pro život



- ▶ Elegantní síťová kamera pro vnitřní použití
- ▶ Rozlišení 720p pro ostrý obraz
- ▶ Inteligentní potlačení šumu zmenšuje požadavky na šířku pásma a velikost úložiště až o 50 %
- ▶ Slot pro karty SD pro místní nahrávání
- ▶ Oznámení poplachů prostřednictvím FTP, služby Dropbox nebo e-mailu

Kamera HD 720p pro vnitřní použití je kompletní síťový systém pro videosledování umístěný uvnitř kompaktního a elegantního krytu, připravený k okamžitému použití. Tato kamera přináší vysoce výkonnou technologii společnosti Bosch do říše domácností, malých kanceláří a maloobchodních firem tím, že nabízí řešení za přijatelnou cenu pro široký rozsah aplikací.

Přehled systému

Elegantní kompaktní boxový design je ideální pro domácnosti, kanceláře, firmy nebo obchody, kde jsou důležité velikost a vzhled kamery. Kamera je vybavena 1/2,7palcovým snímacím prvkem HD CMOS a jedná se o skutečnou kameru typu Den/Noc nabízející vynikající výkon ve dne i v noci.

Funkce

Technologie snímání obrazu na základě obsahu

Technologie snímání obrazu na základě obsahu (C-BIT) se používá k zásadnímu zlepšení kvality obrazu za všech světelných podmínek a k identifikaci oblastí pro rozšířené zpracování. Kamera zkoumá scénu pomocí inteligentní analytiky obrazu a poskytuje zpětnou vazbu pro doladění zpracování obrazu. Tím poskytuje lepší detaily v oblastech, které jsou důležité, a lepší celkový výkon.

iDNR zmenšuje požadavky na šířku pásma a velikost úložiště

Kamera používá inteligentní dynamické potlačení šumu (iDNR), které aktivně analyzuje obsah scény a podle toho omezuje výskyt nežádoucích šumových prvků v obraze.

Obraz s nízkým šumem a výkonná kompresní technologie H.264 poskytují čistý obraz a současně zmenšují požadavky na šířku pásma a velikost úložiště až o 50 % v porovnání s jinými kamerami používajícími technologii H.264. Datové toky díky tomu zabírají menší šířku pásma, ale přesto zachovávají vysokou kvalitu obrazu a plynulý pohyb. Kamera inteligentně optimalizuje poměr detailů a šířky pásma, čímž poskytuje nejpoužitelnější obraz, jakého lze dosáhnout. V tabulce je uvedena průměrná typická optimalizovaná šířka pásma v kilobitech za sekundu pro různé snímkové kmitočty:

Snímky/s	720p	480p
30	1200	600
15	955	478
12	877	438
5	568	284
2	245	122

Více toků

Inovativní funkce vícenásobných toků poskytuje různé toky H.264 společně s tokem M-JPEG. Tyto toky usnadňují zobrazení a nahrávání s efektivním využitím šířky pásma a také integraci se systémy pro správu videa od jiných výrobců.

Pro druhý tok lze vybrat svislý režim. V tomto režimu je úplný obraz ze snímacího prvku oříznut na obraz 400 × 720 (s poměrem stran 9:16). Pokud je vhodné sledovat scénu v tomto režimu, sníží se požadavky na šířku pásma a úložiště.

Současný výstup analogových videodat a videodat IP

Výstup analogových videodat chráněný proti nárazovému proudu zajišťuje současnou dostupnost toku videodat IP ve vysokém rozlišení a výstupu analogových videodat. To znamená, že lze například snadno připojit srovnávací monitor přímo ke kameře, zatímco zůstanou zachovány veškeré funkce IP.

Oblasti zájmu a E-PTZ

Uživatel může definovat oblasti zájmu (ROI). Dálkové ovládací prvky E-PTZ (elektronické otáčení, naklánění a nastavení transfokace) umožňují vybrat konkrétní oblasti základního obrazu. Pro tyto oblasti jsou vytvářeny samostatné toky pro vzdálené zobrazení a nahrávání. Tyto toky, společně s hlavním tokem, umožňují obsluhu samostatně sledovat nejzajímavější část scény, zatímco bude stále zachováno situační povědomí.

Vestavěný mikrofon, obousměrný zvuk a poplach vyvolaný zvukem

Kamera je opatřena vestavěným mikrofonem, který umožňuje operátorům poslouchat zvuk ze sledované oblasti. 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.

Decentralizované nahrávání

Slot pro karty SD podporuje kapacitu úložiště až 2 TB. Kartu SD 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 SD, prodlužuje efektivní životnost úložného média.

Správa úložiště

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

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. Ke zvýšení spolehlivosti systému lze kameru současně připojit k napájení přes síť Ethernet i k napájecímu zdroji +12 V DC. Navíc lze použít záložní zdroje UPS (Uninterruptible Power Supply), které umožní nepřetržitý provoz dokonce i při přerušení dodávky elektrické energie.

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

Jednoduché nastavení

Kamera je vybavena velmi intuitivním uživatelským rozhraním, které umožňuje rychle a snadno provést konfiguraci. K dispozici je šest konfigurovatelných uživatelských režimů s nejlepšími nastaveními pro řadu různých aplikací:

- **Indoor (Uvnitř)** – obvyklé změny při střídání dne a noci, bez jasného slunečního světla a osvětlení ulic
- **Outdoor (Venku)** – obvyklé změny při střídání dne a noci, s jasným slunečním světlem a osvětlením ulic
- **Motion (Pohyb)** – sledování dopravy nebo rychle se pohybujících objektů, je minimalizován výskyt nežádoucích prvků v obraze způsobených pohybem
- **Lowlight (Slabé osvětlení)** – je optimalizován pro poskytnutí dostatečných detailů za slabého osvětlení
- **BLC (Kompenzace protisvětla)** – pro osoby pohybující se před jasným pozadím
- **Vibrant (Ostré barvy)** – vyšší kontrast, ostrost a sytost

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.

Zabezpečení přístupu

Jsou podporovány ochrana heslem se třemi úrovněmi a ověřování 802.1x. K zajištění zabezpečeného přístupu prostřednictvím webového prohlížeče používejte protokol HTTPS s certifikátem SSL uloženým v kameře. Komunikační kanály pro přenos

obrazu a zvuku lze nezávisle šifrovat algoritmem AES se 128bitovými klíči instalací volitelné licence pro šifrování vázané na místo používání.

Kompletní software pro sledování

K dispozici je mnoho způsobů, jak získat přístup k funkcím kamery: použitím webového prohlížeče, pomocí systému Bosch Video Management System, bezplatné aplikace Bosch Video Client, aplikace Video Security pro mobilní zařízení nebo softwaru od jiných dodavatelů.

Aplikace zabezpečení založeného na videodatech

Aplikace Bosch Video Security pro mobilní zařízení byla vyvinuta tak, aby umožňovala **kdekoli** 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 kdybyste si vzali řídicí místnost s sebou.

Tato aplikace společně se samostatně dostupným převodníkem kódů od společnosti Bosch umožní plně využít funkce dynamického převodu kódů, takže můžete přehrávat obraz, i přes připojení s malou šířkou pásma.

Integrace do systému

Kamera vyhovuje specifikaci ONVIF (Open Network Video Interface Forum) Profile S. Ta zaručuje vzájemnou spolupráci mezi síťovými videoprojekty od různých výrobců.

Integrátoři jiných společností mohou snadno získat přístup k sadám vnitřních funkcí kamery, aby ji mohli integrovat do velkých projektů. Více informací naleznete na webu Integration Partner Program (IPP) společnosti Bosch (ipp.boschsecurity.com).

Certifikáty a osvědčení

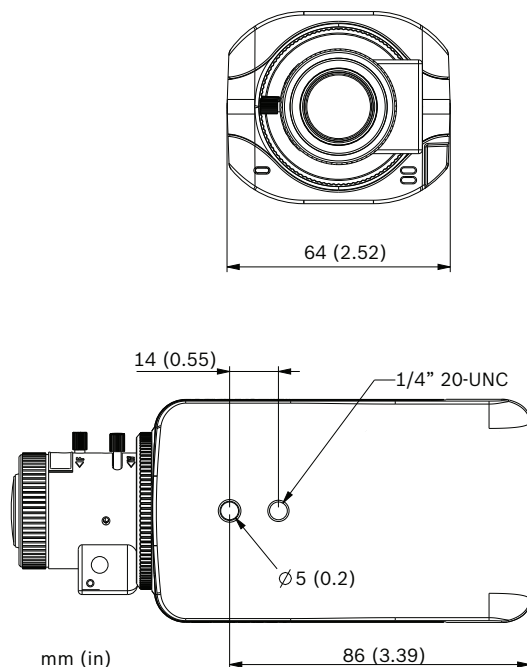
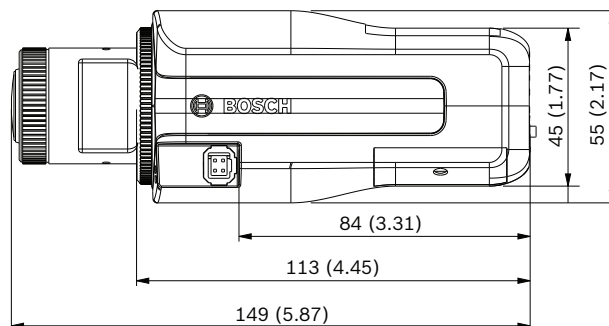
Standardy	
	EN 60950-1
	UL 60950-1
	CAN/CSA-C22.2 č. 60950-1-07
	EN 50130-4
	EN 50130-5 třída II
	FCC část 15, podčást B, třída B
	Směrnice 2004/108/ES o elektromagnetické kompatibilitě
	EN 55022 třída B
	EN 55024
	C-tick AS/NZS CISPR 22 (odpovídá CISPR 22)
	ICES-003 třída B
	VCCI J55022 V2/V3

	EN 50121-4
Soulad se standardem ONVIF	EN 50132-5-2, IEC 62676-2-3
Certifikace produktu	CE, FCC, UL, cUL, C-tick, CB, VCCI

Oblast	Certifikace
Evropa	CE
USA	UL
	FCC
Kanada	CSA

Poznámky k instalaci/konfiguraci

Rozměry



Technické specifikace

Napájení	
Napájecí zdroj	12 V DC Napájení přes síť Ethernet 48 V DC, jmenovitě
Spotřeba proudu	267 mA (12 V DC) 67 mA (napájení přes síť Ethernet, 48 V DC)
Spotřeba energie	3,2 W
Napájení přes síť Ethernet	IEEE 802.3af (802.3at typ 1) Úroveň napájení: třída 1
Snímací prvek	
Typ	1/2,7palcový CMOS
Celkový počet pixelů snímacího prvku	1 280 × 720
Výkon snímání obrazu	
Citlivost – (3 200 K, odrazivost 89 %, F1,4, 30 IRE)	
• Barva	0,25 lx
• Černobíle	0,05 lx
Dynamický rozsah	76 dB, široký dynamický rozsah
Tok videodat	
Komprese videa	H.264, M-JPEG
Toky	Více konfigurovatelných toků s kompresí H.264 a M-JPEG, konfigurovatelný snímkový kmitočet a šířka pásma. Oblasti zájmu (ROI)
Celkové zpoždění IP	Minimálně 120 ms, maximálně 340 ms
Struktura GOP	IP, IBP, IBBP
Interval kódování	1 až 30 (25) snímků/s
Rozlišení (h × v)	
• 720p HD	1 280 × 720
• Vzpřímená poloha 9:16 (oříznutý obraz)	400 × 720
• D1 4:3 (oříznutý obraz)	704 × 480
• 480p SD	Kódování: 704 × 480 Zobrazení: 854 × 480
• 432p SD	768 × 432
• 288p SD	512 × 288
• 240p SD	Kódování: 352 × 240 Zobrazení: 432 × 240
• 144p SD	256 × 144

Funkce týkající se obrazu	
Režim Den/Noc	Barevný, černobílý, automatický
Upravitelná nastavení obrazu	Kontrast, sytost, jas
Vyvážení bílé	3 automatické režimy, ruční režim a měření
Závěrka	Automatická elektronická závěrka (1/25[30] až 1/150 000) Nastavitelná pevná závěrka (1/25[30] až 1/15 000) Výchozí závěrka
Kompenzace protisvětla	Zapnuto nebo vypnuto
Potlačení šumu	Inteligentní dynamické potlačení šumu (iDNR) se samostatnými časovými a prostorovými nastaveními
Zvýšení kontrastu	Zapnuto nebo vypnuto
Ostrost	Volitelná úroveň zvýšení ostrosti
Maskování privátních zón	Čtyři nezávislé oblasti, plně programovatelné
Analýza obrazu	Motion+
Další funkce	Zrcadlový obraz, překlopení obrazu, počítadlo pixelů, opatření videozáznamu vodotiskem, zobrazení překryvných informací, uživatelské režimy

Tok zvuku	
Tok zvuku	Plně duplexní / poloduplexní
Odstup signálu od šumu	> 50 dB
Komprese zvuku	AAC-LC, G.711, L16 (živý obraz a nahrávání)

Optika	
Objímka objektivu	Objímka CS (objímka C s přechodovým kroužkem)
Konektor objektivu	Standardní konektor DC clony se 4 vývody
Zaostřování	Manuální nastavení
Řízení clony	Automatické řízení clony
Typ objektivu (verze V3)	Varifokální 3,3 až 12 mm, DC clona, F1,4 až 360, korekce pro infračervenou část spektra
• Zorné pole (širokoúhlý záběr 3,3 mm)	110° × 58° (h × v)
• Zorné pole (teleobjektiv 12 mm)	34° × 18° (h × v)

Vstup/výstup	
Analogový videovýstup	CVBS, 1 VŠŠ, zdířka 2,5 mm, 75 ohmů Volitelný standard
Zvuk	Vestavěný mikrofon, 1× monofonní linkový vstup, 1× monofonní linkový výstup
• Konektory	Monofonní konektor mini-jack 3,5 mm
• Signál na linkovém vstupu	Typicky 0,707 Vef, 20 kiloohmů
• Signál na linkovém výstupu	Typicky 0,707 Vef, 10 kiloohmů
Poplachový vstup	1 vstup
• aktivace	Aktivace zkratováním
Poplachový výstup	1 výstup
• Napětí	Maximálně 24 V AC nebo +30 V DC Zatěžovací proud maximálně 1 A

Místní úložiště	
Vnitřní paměť RAM	Nahrávání před poplachem – 10 s
Slot pro paměťovou kartu	Podporuje karty SDHC s kapacitou až 32 GB a SDXC s kapacitou až 2 TB (pro nahrávání v rozlišení HD je doporučena karta SD třídy 6 nebo vyšší)
Nahrávání	Nepřetržitě nahrávání, kruhové nahrávání Nahrávání poplachů, událostí a plánované nahrávání

Síť	
Protokoly	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, NTP (SNTP), SNMP (V1, 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	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES (volitelné)
Ethernet	10/100 Base-T, automatické rozeznání (autosensing), poloviční/plný duplex
Možnost propojení	ONVIF Profile S, Auto-MDIX

Software	
Konfigurace jednotky	Prostřednictvím webového prohlížeče nebo správce konfigurace (Configuration Manager)
Aktualizace firmwaru	Dálkově programovatelná
Softwarový prohlížeč	Internetový prohlížeč, Bosch Video Client nebo software od jiných výrobců

Mechanické hodnoty	
Rozměry (v × š × h)	55 × 64 × 111 mm, bez objektivu
Rozměry (v × š × h)	55 × 64 × 146 mm, s objektivem
Hmotnost	550 g, bez objektivu 590 g, s objektivem
Barva	Dopravní černá RAL 9017
Montáž stativu	Závit 1/4" 20 UNC dole a nahoře

Prostředí	
Provozní teplota	-30 °C až +50 °C
Skladovací teplota	-40 °C až +70 °C
Vlhkost	Relativní vlhkost 0 % až 90 % (bez kondenzace)

Informace o objednání

DINION IP 4000 HD

Boxová kamera IP 720p pro vnitřní použití, inteligentní dynamické potlačení šumu, typ Den/Noc, čtyř toky H. 264, cloudové služby, oblasti zájmu, detekce pohybu / neoprávněné manipulace / zvuku, 720p
Číslo objednávky **NBN-40012-C**

DINION IP 4000 HD

Boxová kamera IP 720p pro vnitřní použití, inteligentní dynamické potlačení šumu, typ Den/Noc, čtyř toky H. 264, cloudové služby, oblasti zájmu, detekce pohybu / neoprávněné manipulace / zvuku, 720p, varifokální objektiv 3,3 až 12 mm s DC clonou, F1,4 a korekcí pro infračervenou část spektra
Číslo objednávky **NBN-40012-V3**

Hardwarové příslušenství

Varifokální megapixelový objektiv se supervysokým rozlišením

Objektiv s extrémně vysokým rozlišením, proměnnou ohniskovou vzdáleností a korekcí pro infračervenou část spektra. 1/2,5palcový obrazový snímač, objímka CS, clona SR se 4 vývody, 5 MPx, 9 až 40 mm, F1,5 až F8

Číslo objednávky **LVF-5005C-S0940**

Varifokální megapixelový objektiv se supervysokým rozlišením

Objektiv s extrémně vysokým rozlišením, proměnnou ohniskovou vzdáleností a korekcí pro infračervenou část spektra. 1/2,5palcový obrazový snímač, objímka CS, clona SR se 4 vývody, 5 MPx, 1,8 až 3 mm, F1,8 až F8

Číslo objednávky **LVF-5005C-S1803**

S1460 Servisní/monitorový kabel

Konektor 2,5 mm na BNC pro analogové kamery a kamery IP, 1 m

Číslo objednávky **S1460**

EX12LED-3BD-8M Infračervená osvětlovací jednotka

Miniaturní infračervená osvětlovací jednotka 850 nm.
Pole LED diod, 3D difuzor, černá barva, horizontální
zorné pole 17 m, úhel vyzařování svazku paprsků 30°
Číslo objednávky **EX12LED-3BD-8M**

EX12LED-3BD-8W Infračervená osvětlovací jednotka

Miniaturní infračervená osvětlovací jednotka 850 nm.
Pole LED diod, 3D difuzor, černá barva, horizontální
zorné pole 16 m, úhel vyzařování svazku paprsků 60°
Číslo objednávky **EX12LED-3BD-8W**

EX12LED-3BD-9M Infračervená osvětlovací jednotka

Miniaturní infračervená osvětlovací jednotka 940 nm.
Pole LED diod, 3D difuzor, černá barva, horizontální
zorné pole 17 m, úhel vyzařování svazku paprsků 30°
Číslo objednávky **EX12LED-3BD-9M**

EX12LED-3BD-9W Infračervená osvětlovací jednotka

Miniaturní infračervená osvětlovací jednotka 940 nm.
Pole LED diod, 3D difuzor, černá barva, horizontální
zorné pole 16 m, úhel vyzařování svazku paprsků 60°
Číslo objednávky **EX12LED-3BD-9W**

Softwarové příslušenství**128bitové šifrování AES pro BVIP**

Licence pro 128bitové šifrování AES pro BVIP, vázaná
na místo používání. Tato licence je vyžadována pouze
jednou pro každou instalaci. Umožňuje šifrovanou
komunikaci mezi zařízeními a stanicemi správy BVIP.
Číslo objednávky **MVS-FENC-AES**

Zastoupeno společností:**Czech Republic**

Bosch Security Systems s.r.o.
Pod Víšňovkou 1661/35
140 00 Praha 4,
Česká Republika
Tel.: +420 261 300 244
Fax: +420 261 300 249
cz.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.cz