

FLEXIDOME IP indoor 4000

www.boschsecurity.de



BOSCH
Technik fürs Leben



HD ONVIF



- ▶ IP Dome-Kamera für den Inneneinsatz mit Varifokalobjektiv
- ▶ Auflösung mit 720p für scharfe Bilder
- ▶ Regions of Interest und E-PTZ
- ▶ Bewegungs-, Sabotage- und Audioerkennung
- ▶ IR-Version mit 15 m Sichtweite

Die 720p-Dome-Kamera für den Inneneinsatz von Bosch ist eine professionelle Überwachungskamera, die hochqualitative HD-Bilder liefert und damit anspruchsvolle Anforderungen in Sicherheits- und Überwachungsnetzwerke erfüllt. Diese Dome-Kamera ist eine echte Tag-/Nachtkamera mit hervorragenden Leistungen am Tag und in der Nacht. Die Kamera ist auch mit einem integrierten Aktiv-Infrarot-Strahler erhältlich, der auch bei äußerst schlechten Sichtverhältnissen eine herausragende Leistung bietet.

Funktionsbeschreibung

Niedrigerer Bandbreiten- und Speicherbedarf dank intelligenter dynamischer Rauschunterdrückung (iDNR)

Die Kamera verwendet intelligente dynamische Rauschunterdrückung (iDNR), die den Inhalt einer Szene aktiv analysiert und so entsprechend Rausch-Artefakte reduziert. Rauscharme Bilder und die effiziente H.264-Komprimierungstechnologie liefern klare Bilder, wodurch gleichzeitig Bandbreiten- und Speicherbedarf um bis zu 50 % im Vergleich zu anderen H.264-Kameras gesenkt werden. Dies führt zu Streams mit reduzierter Bandbreite bei Wahrung einer hohen

Bildqualität und fließenden Bewegungen. Die Kamera bietet ein gut nutzbares Bild durch ein geschickt optimiertes Detail-zu-Bandbreite-Verhältnis.

Bereichsbasierte Codierung

Über eine bereichsbasierte Codierung werden Anforderungen an die Bandbreite ebenfalls reduziert. Komprimierungsparameter können für bis zu acht benutzerdefinierbare Bereiche eingestellt werden. Auf diese Weise können uninteressante Bereiche stark komprimiert werden, sodass mehr Bandbreite für wichtige Bereiche der Szene zur Verfügung steht.

Bitratenoptimiertes Profil

Die durchschnittliche typische optimierte Bandbreite in Kbit/s für verschiedene Bildraten ist in folgender Tabelle aufgelistet:

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

Elegante Dome-Kamera für den Inneneinsatz mit Varifokalobjektiv

Ideal für den Inneneinsatz, das elegante Gehäuse eignet sich für Installationen, in denen Aussehen und flexible Reichweite wichtig sind. Mit dem 3- bis 10-mm-Varifokalobjektiv können Sie den Überwachungsbereich auswählen, der für Ihre Anwendung am besten geeignet ist. Es gibt zahllose Befestigungsmöglichkeiten, darunter Aufputz-, Wand- und Zwischendeckenmontage.

Mehrere Streams

Dank der innovativen Multi-Streaming-Technologie können verschiedene H.264-Streams und ein M-JPEG-Stream gleichzeitig bereitgestellt werden. Diese Streams erleichtern die bandbreitenfreundliche Anzeige und Aufzeichnung sowie die Integration in Videomanagementsysteme von Drittanbietern.

Regions of Interest und E-PTZ

Die Regions of Interest (RoI) können vom Benutzer definiert werden. Die Fernbedienungsfunktionen zum elektronischen Schwenken, Neigen und Zoomen (E-PTZ) ermöglichen die Auswahl bestimmter Bereiche aus dem übergeordneten Bild. Diese Regionen erzeugen separate Streams für die Fernanzeige und für Aufzeichnungen. Diese Streams ermöglichen es dem Bediener zusammen mit dem Haupt-Stream, den interessantesten Teil einer Szene separat zu überwachen und gleichzeitig den Überblick über die Situation zu behalten.

Eingebautes Mikrofon, Zwei-Wege-Audio und Audioalarm

Die Kamera verfügt über ein eingebautes Mikrofon, mit dem der Bediener Gespräche im überwachten Bereich abhören kann. Die Gegensprechfunktion ermöglicht es dem Bediener, mit Besuchern oder unbefugten Personen über einen externen Audio-Line-Ein- und Ausgang zu kommunizieren. Die Audioerkennung kann bei Bedarf zur Generierung eines Alarms verwendet werden.

Sabotage- und Bewegungserkennung

Für Kamerasabotagealarme steht eine Vielzahl an Konfigurationsmöglichkeiten zur Verfügung. Ein integrierter Algorithmus zur Bewegungserkennung in Videos kann auch für die Alarmanzeige verwendet werden.

Dezentrale Aufzeichnung

Der microSD-Kartensteckplatz unterstützt bis zu 2 TB Speicherkapazität. Eine microSD-Karte kann zur lokalen Alarmaufzeichnung verwendet werden. Die Voralarmaufzeichnung im Arbeitsspeicher reduziert die Aufzeichnungsbandbreite im Netzwerk. Wenn auf der microSD-Karte aufgezeichnet wird, verlängert sich damit die effektive Lebensdauer des Speichermediums.

Cloud-basierte Services

Die Kamera unterstützt zeitbasierte oder alarmbasierte JPEG-Postings an vier verschiedene Konten. Diese Konten können FTP-Server oder Cloud-basierte Speichereinrichtungen (z. B. Dropbox) adressieren. Videoclips oder JPEG-Bilder können ebenfalls in diese Konten exportiert werden.

Alarmer können so eingerichtet werden, dass sie eine E-Mail- oder SMS-Benachrichtigung auslösen, damit Sie stets über anormale Ereignisse informiert sind.

Einfache Montage

Die Stromversorgung der Kamera kann über ein PoE-konformes Netzkabel erfolgen. Bei dieser Konfiguration ist für Bildübertragung, Stromversorgung und Steuerung der Kamera nur ein Kabel erforderlich. Durch die Verwendung von PoE wird die Installation einfacher und kostengünstiger, da für Kameras keine Stromversorgung vor Ort erforderlich ist.

Die Kamera kann auch über +12-VDC-Netzteile mit Strom versorgt werden. Um die Systemzuverlässigkeit zu erhöhen, kann die Kamera gleichzeitig an PoE und 12-VDC-Netzteile angeschlossen werden. Außerdem können unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USV) eingesetzt werden, die auch bei Stromausfall einen Weiterbetrieb sicherstellen.

Für eine problemlose Netzwerkverkabelung unterstützt die Kamera Auto-MDIX, das die Verwendung von Straight-Through- und Crossover-Kabeln ermöglicht.

Echte Tag-/Nachtumschaltung

Die Kamera ist mit mechanischer Filtertechnologie ausgestattet, die für lebendige Farben während des Tages und außerordentliche Nachtaufnahmen sorgt. Die Bilder sind zudem bei allen Lichtverhältnissen scharf fokussiert.

Zugriffssicherheit

Dreistufiger Kennwortschutz und 802.1x-Authentifizierung werden unterstützt. Zur Absicherung des Zugriffs über einen Webbrowser kann HTTPS mit einem SSL-Zertifikat verwendet werden, das in der Kamera gespeichert ist. Die Video- und Audiokommunikationskanäle können unabhängig voneinander mit 128-Bit-Schlüsseln AES-verschlüsselt werden, indem die optionale Encryption Site License installiert wird.

Vollständige Anzeigesoftware

Es gibt zahlreiche Möglichkeiten, auf die Funktionen der Kamera zuzugreifen: über einen Webbrowser, über das Bosch Video Management System, über den kostenlosen Bosch Video Client, über eine mobile Video-Sicherheits-App oder über eine Software von einem anderen Anbieter.

Video-Sicherheits-App

Die mobile Video-Sicherheits-App von Bosch wurde entwickelt, damit Sie von **überall** auf HD-Überwachungsbilder zugreifen können. Dies gewährleistet Livebilder von jedem beliebigen

Standort aus. Die App ist so konfiguriert, dass sie eine umfassende Steuerung aller Kameras ermöglicht, von den Schwenk- und Neigefunktionen bis hin zur Zoom- und Brennweitensteuerung. Es ist, als ob Sie Ihren Kontrollraum immer bei sich führen würden.

Diese App, zusammen mit dem separat erhältlichen Bosch Transcoder, ermöglicht Ihnen die vollständige Nutzung unserer dynamischen Transcodierungsfunktionen. So können Sie Aufzeichnungen auch über Verbindungen mit geringer Bandbreite wiedergeben.

Systemintegration

Die Kamera entspricht der Profil S-Spezifikation des ONVIF (Open Network Video Interface Forum). Dies gewährleistet die Interoperabilität zwischen Netzwerkvideoprodukten unterschiedlicher Hersteller. Integratoren von Drittanbietern können leicht auf die internen Funktionen der Kamera zugreifen, um sie in große Projekte zu integrieren. Zusätzliche Informationen finden Sie auf der Webseite des Bosch Partnerprogramms zur Integration (IPP) unter ip.boschsecurity.com.

Zertifikate und Zulassungen

Standards	IEC 62471 (IR-Version)
	EN 60950-1
	UL 60950-1
	CAN/CSA-C22.2 Nr. 60950-1-03
	EN 50130-4
	EN 50130-5
	FCC Teil 15, Sub-Teil B, Klasse B
	EMV-Richtlinie 2004/108/EG
	EN 55022 Klasse B
	EN 61000-3-2
	EN 61000-3-3
	EN 55024
	AS/NZS CISPR 22 (entspricht CISPR 22)
	ICES-003 Klasse B
	VCCI J55022 V2/V3
	EN 50121-4
ONVIF-konform	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3
Produktzertifizierungen	CE, FCC, UL, cUL, C-Tick, CB, VCCI

Region	Zertifizierung
Europa	CE
USA	UL

Region	Zertifizierung
	FCC
Kanada	CSA

Technische Daten

Stromversorgung	
Eingangsspannung	+12 VDC oder Power-over-Ethernet (Nennwert: 48 VDC)
Leistungsaufnahme	Max. 4,5 W Max. 6,0 W (IR-Version)
PoE	IEEE 802.3af (802.3at, Typ 1) Leistungsstufe: Klasse 1 (Klasse 2 für IR-Version)
Netzteil	Netzteil mit 100-240 VAC bis +12 VDC im Lieferumfang enthalten

Video

Sensortyp	1/2,7-Zoll-CMOS
Sensorexel	1280 x 720
Empfindlichkeit (3200 K, Reflexion 89 %, 30 IRE, F1.3)	0,24 Lux (Farbe) 0,05 Lux (Mono) 0,0 Lux (IR)
Dynamikbereich	76 dB
Echte Tag-/Nachtumschaltung	Auto, Farbe, Schwarzweiß
Verschlusszeit	Automatischer elektronischer Verschluss (AES) Fest (1/30 [1/25] bis 1/15000)
Videoauflösung	720p, 432p, 288p, 144p
Bildformat	16:9
Videokomprimierung	H.264 MP (Main Profile), M-JPEG
Max. frame rate (Max. Bildrate)	30 BPS (M-JPEG-Bildrate hängt von der Systemauslastung ab.)
Videoeinstellungen	Video-Watermarking, Alarm einblenden, Bildspiegelung, Bildrotation, Kontrast, Sättigung, Helligkeit, Weißabgleich, Schärfe, Kontrastoptimierung, Gegenlichtkompensation, Privatzonenausblendung, Bewegungserkennung, Sabotagealarm, aufrecht montierbar, Pixel-Zähler

Nachtsicht (nur IR-Version)

Entfernung	15 m
LED	Array aus 15 Hochleistungs-LEDs, 850 nm

Optische Daten	
Objektivtyp	Varifokalobjektiv 3 bis 10 mm, DC-Blende F1.3-360
Objektivanschluss	Auf der Platine montiert
Horizontales Blickfeld	36° bis 117°
Vertikales Blickfeld	20° bis 61°
Eingang/Ausgang	
Analoger Videoausgang (nur bei Einbau)	2,5-mm-Buchse (1 Vss CVBS)
Alarmeinangang	Kurzschluss oder Aktivierung durch 5 VDC
Relaisausgang	Eingangsleistung max. 1 A, 24 VAC/VDC
Audioeingang	Eingebautes Mikrofon Line-In-Klinkenbuchse
Audioausgang	Line-Out-Klinkenbuchse
Audio-Streaming	
Audio-Streaming	Vollduplex/Halbduplex
Signal-Rausch-Verhältnis	> 50 dB
Audiokomprimierung	AAC-LC, G.711, L16 (Live und Aufzeichnung)
Lokaler Speicher	
Interner Arbeitsspeicher	10 s Voralarmaufzeichnung
Speicherkartensteckplatz	Unterstützt microSDHC-Karte bis zu 32 GB/ microSDXC-Karte bis zu 2 TB. (Für HD-Aufzeichnungen werden SD-Karten der Klasse 6 oder höher empfohlen.)
Aufzeichnung	Daueraufzeichnung, Ringaufzeichnung, Alarm-/Ereignis-/Zeitplanaufzeichnung
Software	
Gerätekonfiguration	Über Webbrowser oder Configuration Manager
Firmware-Update	Fernprogrammierbar
Software-Viewer	Web-Browser, Bosch Video Client oder Software anderer Anbieter
Netzwerk	
Protokolle	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
Verschlüsselung	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES (optional)

Netzwerk	
Ethernet	10/100 Base-T, automatische Erkennung, Halb-/Vollduplex
Anschlussmöglichkeiten	ONVIF-Profil S, Auto-MDIX
Mechanische Daten	
Justierung über 3 Achsen (Schwenken/Neigen/Drehen)	355°/148°/355° 355°/100°/355° (IR-Version)
Abmessungen	Durchmesser: 135 mm Höhe: 102 mm
Gewicht	ca. 554 g
Farbe	RAL 9004, RAL 9010
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	-20 °C bis +50 °C
Lagertemperatur	-20 °C bis +70 °C
Luftfeuchtigkeit	20 % bis 90 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)

Bestellinformationen

FLEXIDOME IP indoor 4000 HD

Professionelle IP-Dome-Kamera für die Überwachung von Innenbereichen. Varifokalobjektiv 3 bis 10 mm, Netzteil im Lieferumfang enthalten; iDNR; ROI; Tag/Nacht; H.264-Quad-Streaming; Cloud-Services, Bewegungs-/Sabotage-/Audioerkennung; 720p
Bestellnummer App.Schl. VEPOS
NIN-40012-V3 | F.01U.295.904

FLEXIDOME IP indoor 4000 IR

Professionelle IP-Dome-Kamera für die HD-Überwachung von Innenbereichen. Varifokalobjektiv 3 bis 10 mm, Netzteil im Lieferumfang enthalten; iDNR; ROI; Tag/Nacht; H.264-Quad-Streaming; Cloud-Services, Bewegungs-/Sabotage-/Audioerkennung; 720p; Infrarot
Bestellnummer App.Schl. VEPOS
NII-40012-V3 | F.01U.295.905

Zubehör/Erweiterungen

VEZ-A2-WW Wandhalterung

Weiß
Bestellnummer App.Schl. VEPOS
VEZ-A2-WW | F.01U.100.210 **4611** **7230**

LTC 9213/01 Adapter für Mastmontage

Flexibler Mastmontageadapter zur Befestigung der Kamera. Max. 9 kg; Mast mit 3 bis 15 Zoll Durchmesser; Edelstahlbänder
Bestellnummer App.Schl. VEPOS
LTC 9213/01 | F.01U.009.291 **4970** **8341**

NDA-FMT200-DOME Unterputz-Montagehalterung

Kit für Unterputz-Deckenmontage

Bestellnummer App.Schl. VEPOS

NDA-FMT200-DOME | F.01U.266.311

Software Erweiterungen

BVIP AES 128-Bit-Verschlüsselung

Standortlizenz für BVIP AES 128-Bit-Verschlüsselung ermöglicht die verschlüsselte Kommunikation zwischen BVIP-Geräten und geeigneten Managementsystemen.

Bestellnummer App.Schl. VEPOS

MVS-FENC-AES | F.01U.261.234 4970 0274

Represented by:

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5 und 7
85630 Grasbrunn
Tel.: +49 (0)89 6290 0
Fax: +49 (0)89 6290 1020
de.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.de

Weitere Produktinformationen:
Bosch Sicherheitssysteme STDE
Werner-Heisenberg-Strasse 16
34123 Kassel
Tel.: /Fax: +49 (0)561 89 08
CCTV: -200/-299; Comm. -300/-399
Einbruch/Brand/Access: -500/-199
de.securitysystems@bosch.com
www.bosch-sicherheitsprodukte.de

Haus-ServiceRuf und NurseCall Schweiz:
TeleAlarm SA - Bosch Group
Rue du Pont 23
CH - 2300 La Chaux-de-Fonds
Weitere Informationen erhalten Sie unter:
Telefon +41 32 327 25 40
Telefax +41 32 327 25 41
ch.securitysystems@bosch.com
www.telealarm.ch