

DINION IP imager 9000 HD

www.boschsecurity.de



BOSCH

Technik fürs Leben



- ▶ Speziell für die 24-Stunden-Umgebungsüberwachung entwickelte 1080p30-Aktiv-Infrarot-HD-Kamera
- ▶ Per Fernzugriff einstellbarer, hochleistungsfähiger Infrarot-Strahler für unerreichte Leistung in völliger Dunkelheit mit einer Erkennung von bis zu 120 m
- ▶ Integriertes All-in-One-Gehäuse mit Autozoom-/Autofokus-SR-Objektiv für eine schnelle und einfache Installation
- ▶ Wetterfestes, schlagfestes Design für eine zuverlässige langfristige Leistung
- ▶ Integrierte Intelligent Video Analysis-Firmware verwandelt die Kamera in einen automatischen Melder

Die DINION imager 9000 HD ist eine robuste Aktiv-Infrarot-Überwachungskamera, die speziell für die Zaun- oder Umgebungsüberwachung und andere Anwendungen bei schlechten Lichtverhältnissen im Außenbereich entwickelt wurde. Die Kamera bietet eine Reichweite von bis zu 120 Meter für Identifikation und 33 Meter für Erkennung in völliger Dunkelheit. Dank der Schutzarten IP66 und IK10 ist die Kamera schlag-, wasser- und staubfest und eignet sich daher ideal für anspruchsvolle Anwendungen. Der robuste Infrarot-Bildwandler wurde für den Einsatz in Bereichen mit kritischer Infrastruktur konzipiert und liefert hochwertige 1080p-HD-Bilder mit 30 BPS bei allen Lichtverhältnissen.

Systemübersicht

Der Sensor mit großem Dynamikbereich liefert tagsüber qualitativ hochwertige 1080p-HD-Bilder und bietet nachts dank integriertem IR außergewöhnliche Leistung. Das SR-Objektiv (Super Resolution) wurde für eine verbesserte Bildauflösung, Schärfe und

Schärfentiefe konzipiert, wobei die bei Megapixel-Sensoren möglichen Beugungsprobleme vermieden werden. Das fortschrittliche SR-Blendendesign gewährleistet das schärfste Bild, sogar in Eckbereichen.

Die integrierte Komplettlösung mit eingebautem Strahler und Anschlussdose reduziert die Installationszeit. Dadurch und durch die Objektivjustierung per Fernzugriff und die IR-Fernbedienung wird die Installation deutlich einfacher und bequemer.

Dank der zuverlässigen, robusten Konstruktion eignet sich der Bildwandler optimal für widrige Umgebungsbedingungen und anspruchsvollste Anwendungen wie die Umgebungsüberwachung und die Überwachung von kritischer Infrastruktur und öffentlichen Plätzen.

Die Kamera verfügt über die Bosch Anwendung Intelligent Video Analysis (IVA), was sie zu einem sehr leistungsfähigen Tool in Anwendungen mit unbeaufsichtigter Umgebungsüberwachung macht. IVA

trägt auch zur inhaltsbasierten Szenenanalyse bei. Dadurch wird die Bildverarbeitung optimiert und gleichzeitig Bandbreite und Speicherbedarf reduziert.

Funktionsbeschreibung

Inhaltsbasierte Bildverarbeitungstechnologie

Die inhaltsbasierte Bildverarbeitungstechnologie (C-BIT) ermöglicht eine grundlegende Verbesserung der Bildqualität bei allen Lichtverhältnissen und eine Ermittlung von Bereichen für eine verbesserte Verarbeitung. Die Kamera prüft die Szene unter Verwendung der intelligenten Videoanalyse und gibt eine Rückmeldung für die erneute Feineinstellung der Bildverarbeitung. Dies ermöglicht bessere Details in wichtigen Bereichen und eine bessere Gesamtleistung. In Kombination mit IVA ermöglicht die Technologie der intelligenten automatischen Belichtung (intelligent Automatic Exposure, iAE) beispielsweise die Anzeige sich bewegnender Objekte in hellen und dunklen Bereichen einer Szene.

Hochleistungs-IR-Beleuchtung

Der integrierte Hochleistungs-Infrarot-Strahler arbeitet mit einer Wellenlänge von 850 nm, was eine halbdiskrete Beleuchtung mit einer exzellenten Reichweite ermöglicht. Die IR-Intensität ist per Fernzugriff einstellbar. Der Strahler kann geneigt werden, und die Breite des IR-Strahls wird eingestellt, indem der IR-Beleuchtungspfad mittels 3D-Refraktion beeinflusst wird. Diese Fähigkeit zum Einstellen des IR-Abstrahlwinkels im Feld sorgt für einen großen Überwachungsbereich und verringert erheblich Konfigurationszeit und -aufwand. Des Weiteren sorgt die variable Feldbeleuchtung für eine gleichmäßige Ausleuchtung nicht nur des gesamten horizontalen Blickfeldes, sondern auch des Bereichs vom Vordergrund bis zum Hintergrund.

Das Ein- und Ausschalten des IR-Strahlers und die Tag-/Nachtumschaltung werden durch die Bildhelligkeit und den Umgebungslichtsensor gesteuert. Der Schalterpunkt ist auch per Fernzugriff einstellbar.

Um zu gewährleisten, dass diese Leistung mit der Zeit nicht abnimmt, ist der Infrarot-Bildwandler mit der Constant Light Technik ausgerüstet, die die Infrarot-Leistung des Geräts während der gesamten Nutzungsdauer mithilfe eines geschlossenen Regelkreises steuert.

Hervorragende DCRI-Leistung

Das DCRI-Framework (Erfassung, Klassifizierung, Erkennung und Identifizierung) besteht aus einem Definitionssatz für Bildqualität, der auf optische Bildgebungsgeräte unter verschiedenen Licht- und Umgebungsbedingungen Tag und Nacht angewendet wird. Die DINION imager 9000 HD verfügt gemäß der Auswertung nach den in der folgenden Tabelle aufgeführten Standards eine hervorragende Reichweite:

IR-Leistungsbereiche (0-Lux-Umgebung)

Erfassung	120 m
Klassifizierung	120 m
Erkennung	33 m
Identifikation	30 m

DCRI-Werte basieren auf einer schmalen IR-Strahl-Konfiguration bei maximaler Brennweite.

Einfache Montage

Die gemäß Schutzart IP66 wasserdichte und staubgeschützte Anschlussdose kann vorinstalliert werden, sodass die Kamera in Sekundenschnelle aufgehängt und angeschlossen werden kann. Dies reduziert den Zeit- und Arbeitsaufwand bei der Montage. Bei einer PoE+-Stromversorgung ist für das Streaming von Bildern, die Stromversorgung und Steuerung der Signale nur ein Kabel erforderlich. Durch das automatische Varifokalobjektiv (AVF) kann der Zoom ohne Öffnen der Kamera geändert werden. Die automatische, motorbetriebene Zoom- und Brennweitereinstellung mit 1:1-Pixelmapping gewährleistet, dass die Kamera immer korrekt fokussiert ist. Der Objektivassistent für die Autozoom-/Autofokusfunktion erleichtert es dem Installationstechniker, die Kamera sowohl für den Tag als auch den Nachtbetrieb präzise zu fokussieren und zu zoomen. Der Assistent kann in Abhängigkeit von der jeweils am besten geeigneten Vorgehensweise vom PC oder über die Taste an der Kamera per Fernzugriff aktiviert werden.

Wetterfeste und schlagfeste Konstruktion

Das integrierte Aluminiumgussgehäuse kann einer Stoßkraft von rund 20 Joule (IK10) standhalten – dies entspricht einer 5 kg schweren Stahlkugel, die aus einer Höhe von 40 cm fallen gelassen wird (IK10 nicht für Objektiv und Infrarotfenster) – und ist nach den Standards IP66 und NEMA 4X gegen Wasser, Staub und Korrosion geschützt.

Dadurch eignet sich das Gerät ideal für den Außeneinsatz bei schwierigen Umgebungsbedingungen. Mithilfe des Schwenk-/Neigemechanismus kann der Installationstechniker das gewünschte Blickfeld exakt auswählen. Es gibt zahllose Befestigungsmöglichkeiten, darunter Mastmontage, Wand- und Eckenmontage.

Videoanalysen

Dank der integrierten Videobildanalyse ist die Kamera in der Lage, das Konzept der dezentralen intelligenten Funktionen weiter auszubauen, das darauf abzielt, dezentrale Geräte mit immer intelligenteren Funktionen auszustatten.

Die neueste Generation der Bosch Intelligent Video Analysis Software (IVA) ist das Unterstützungssystem der Wahl, wenn zuverlässige Videoanalysen im Innen- und Außenbereich benötigt werden. Das hochmoderne intelligente System erkennt, verfolgt und analysiert

zuverlässig sich bewegende Objekte und unterdrückt gleichzeitig unerwünschte Alarme von falschen Quellen im Bild.

Die Gesichtserkennungsfunktion erkennt Gesichter in der Szene und leitet ein hochwertiges JPEG-Bild der besten Aufnahme jedes einzelnen Gesichts weiter, das aus der Szene verschwindet.

Nachträgliche forensische Suchfunktionen sind per Fernzugriff aus dem Webbrowser oder dem Bosch Video Client verfügbar.

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 30 % im Vergleich zu anderen H.264-Kameras gesenkt werden. Dies führt zu Streams mit reduzierter Bandbreite bei Bewahrung einer hohen Bildqualität und fließenden Bewegungen. Die Kamera bietet ein gut nutzbares Bild durch ein geschickt optimiertes Detail-zu-Bandbreite-Verhältnis. 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 stehen. Die durchschnittliche typische optimierte Bandbreite in Kbit/s für verschiedene Bildraten ist in folgender Tabelle aufgelistet:

BPS	1080p	720p	480p
30	1600	1200	600
15	1274	955	478
12	1169	877	438
5	757	568	284
2	326	245	122

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.

In Kombination mit IVA kann die intelligente Bewegungsverfolgung Objekte innerhalb der angegebenen Regions of Interest verfolgen. Die intelligente Bewegungsverfolgung kann sich bewegende Objekte selbstständig erkennen und verfolgen, oder der Benutzer kann das Objekt anklicken, dem die intelligente Bewegungsverfolgung folgen soll.

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.

Ein Hardware-Sabotagekontakt erkennt das Öffnen der Anschlussdose.

Speicherverwaltung

Die Aufzeichnungsverwaltung kann über den Bosch Video Recording Manager (VRM) gesteuert werden, oder die Kamera kann iSCSI-Ziele direkt ohne Aufzeichnungssoftware verwenden.

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.

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

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, mit dem Bosch Video Management System, mit dem Bosch Recording System, mit dem kostenlosen Bosch Video Client oder mit einer Video-Sicherheits-App. Das Überwachungssoftwarepaket Bosch Video Client für den PC bietet eine benutzerfreundliche Bedienoberfläche zur Vereinfachung der Installation und Konfiguration. Ferner sind mit der Software die einfache Live-Anzeige mehrerer Kameras sowie die Wiedergabe, die forensische Suche und der Export von Daten möglich.

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

Einige typische Anwendungen*

- Zaun-/Umgebungsüberwachung
- Überwachung kritischer Infrastruktur – Tanks, Ölspeicher, Bahnhöfe, Hafenanlagen
- Überwachung öffentlicher Plätze – Marktplätze, stark frequentierte Bereiche, Ein-/Ausgänge bei Engpässen
- Stadtüberwachung

*Die Kamera muss auf statischen Strukturen mit den angegebenen Montageadaptern installiert werden. Sie darf nicht in dynamischen Umgebungen oder beweglichen Objekten wie Fahrzeugen, Schiffen oder Aufzügen installiert werden.

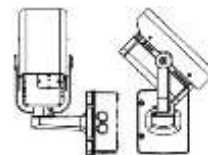
Zertifikate und Zulassungen

Standards	
Sicherheit	EN 60950-1
	UL 60950-1:
	CAN/CSA-C22.2 Nr. 60950-1
EMV	EN 50130-4
	FCC Teil 15, Sub-Teil B, Klasse B
	EMV-Richtlinie 2004/108/EG
	EN 55022/24 Klasse B
	VCCI J55022 V2/V3
	C-Tick AS/NZS CISPR 22 (entspricht CISPR 22)
	ICES-003 Klasse B
	EN 50121-4
	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3
Außen	UL/cUL 60950-22, IEC 50130-5
Augensicherheit	CIE/IEC 62471
Produktzertifizierungen	CE, FCC, UL, cUL, C-Tick, CB, VCCI
Vibration	IEC 60068-2-6:2007
Sonneneinstrahlung	IEC 60068-2-5 Ausgabe 2.0:2010, Verfahren C
Eintrittsschutz	IP66, NEMA 4x
Stoßschutz	IK10 (außer Fenster)

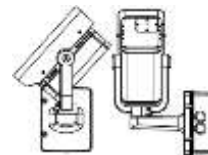
Region	Zertifizierung
Europa	CE
USA	UL

Planungshinweise

Abwinkelrichtungen

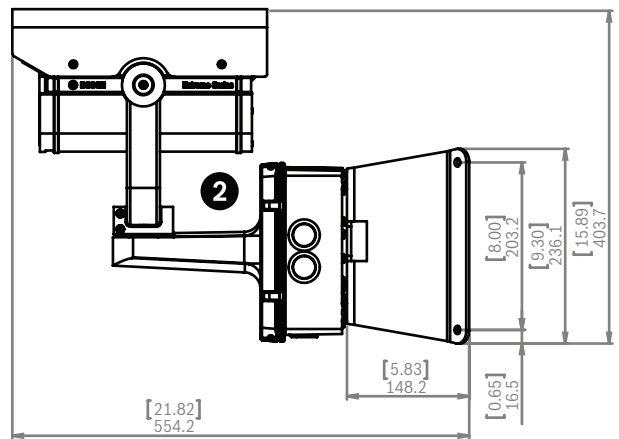
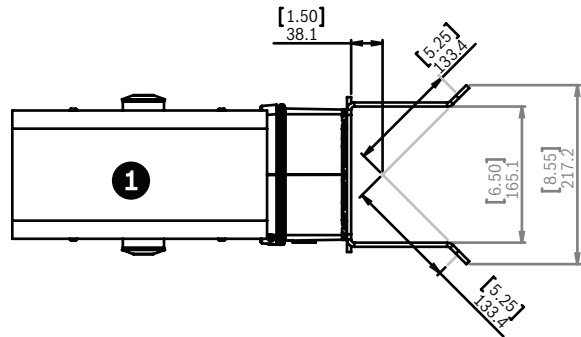
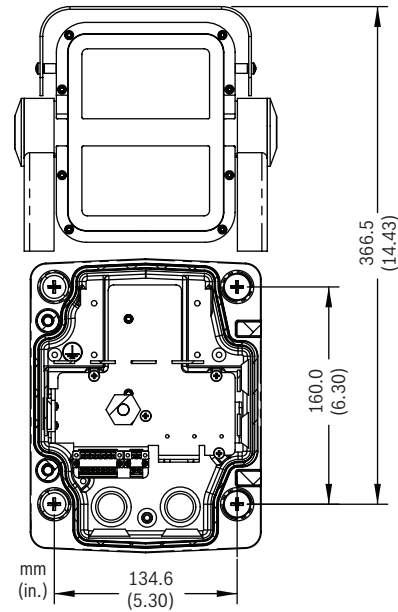
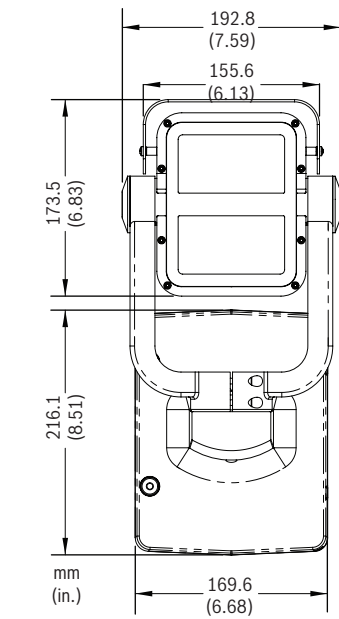
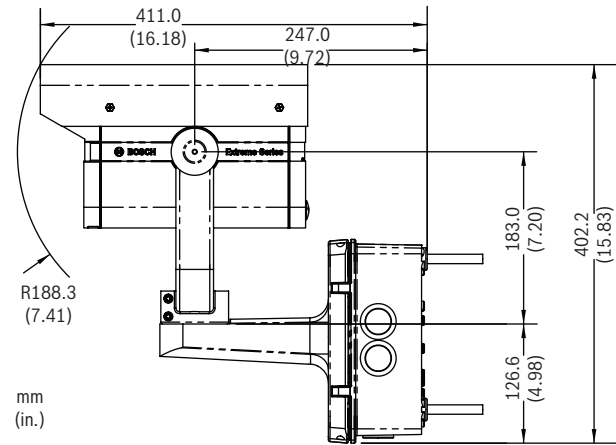
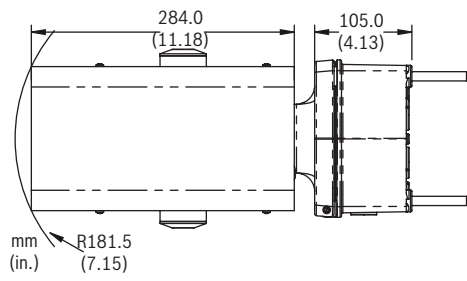


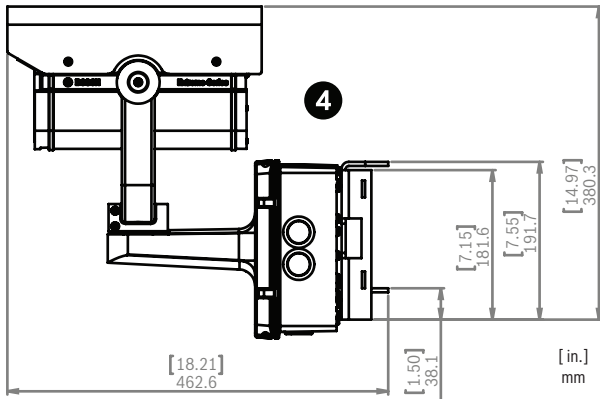
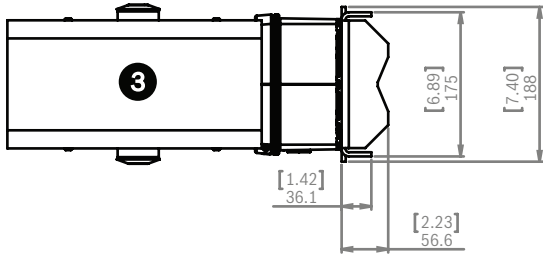
Kamera 90° nach links gedreht, 44° nach oben geneigt



Kamera 90° nach rechts gedreht, 48° nach unten geneigt

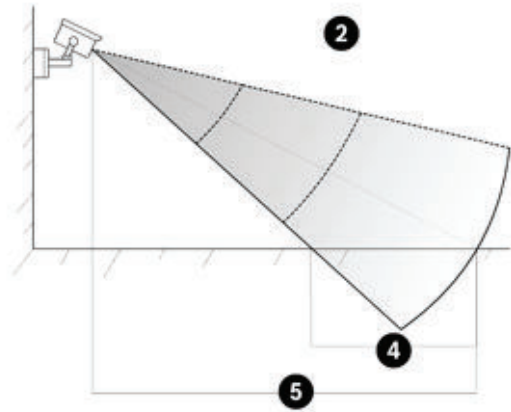
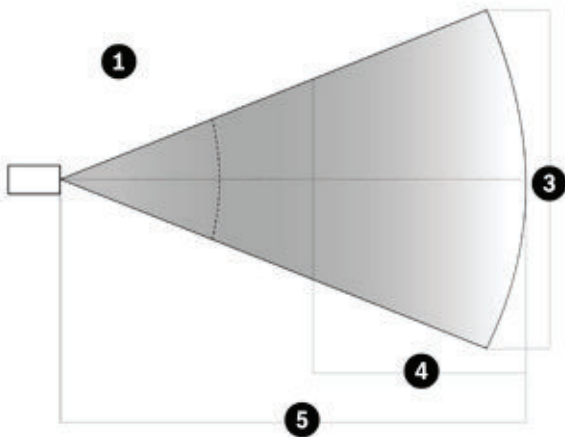
Abmessungen





1	Eckenhalterung - Oben	3	Masthalterung - Oben
2	Eckenhalterung - Seite	4	Masthalterung - Seite

Blickfeld (FoV)



1	Horizontaler Winkel (H)	4	Schärfentiefbereich (DoF)
2	Vertikaler Winkel (V)	5	Entfernung
3	Horizontales Ausleuchtungsfeld (HFOI) Horizontales Blickfeld (HFOV)		

Überwachung öffentlicher Plätze – 1: ERKENNUNG	
IR-Abstrahlwinkel (H x V)	42° x 20°
Brennweite des Kameraobjektivs; Blickfeld (H x V)	13 mm Brennweite; 25° x 14°
DoF-Bereich	9 m bis 18 m
HFOI	8,4 m max.
HFOV	8,4 m max.

Überwachung öffentlicher Plätze – 2: ERKENNUNG	
IR-Abstrahlwinkel (H x V)	42° x 20°
Brennweite des Kameraobjektivs; Blickfeld (H x V)	23 mm Brennweite; 15° x 8°
DoF-Bereich	18 m bis 33 m
HFOI	8,4 m max.
HFOV	8,4 m max.

Umgebungsüberwachung (100 m Sicherheitszaun): KLASSIFIZIERUNG	
IR-Abstrahlwinkel (H x V)	10° x 10°
Brennweite des Kameraobjektivs; Blickfeld (H x V)	23 mm Brennweite; 15° x 8°
DoF-Bereich	23 m bis 120 m
HFOI	22,5 m max.
HFOV	32 m max.

Überwachung kritischer Infrastruktur (Ein-/Ausgang): KLASSIFIZIERUNG

IR-Abstrahlwinkel (H x V)	42° x 20°
Brennweite des Kameraobjektivs; Blickfeld (H x V)	10 mm Brennweite; 33° x 18°
DoF-Bereich	10 m bis 55 m
HFOI	32 m max.
HFOV	32 m max.

Technische Daten

Stromversorgung	
Netzteil	+12 VDC 24 VAC PoE+ (Nennwert: 52 VDC)
Leistungsaufnahme	2,25 A 27 W (+12 VDC) 1,65 A 28 VAC (24 VAC) 490 mA 25,5 W (PoE+)
PoE (Power-over-Ethernet)	802.3at (Typ 2) Leistungsstufe: Klasse 4

Sensor	
Typ	1/2,7-Zoll-CMOS
Pixel	1952 x 1092 (2.03MP)

Videoleistung	
Minimale Beleuchtung (30 IRE, 3200 K, Szenenreflexion 89 %, F1.6)	
• Farbe	0,4 Lux
• Schwarzweiß	0 Lux (IR)
Dynamikbereich	76 dB WDR 92 dB WDR (mit iAE)

Videofunktionen	
Tag/Nacht	Farbe, Schwarzweiß (IR), Auto
Verschluss	Automatischer elektronischer Verschluss (AES) Fest (1/25[30] bis 1/150000) wählbar Standardverschluss
Weißabgleich	Innen, Außen und Manuell
Gegenlichtkompensation	Ein, Aus, intelligentAE
Rauschunterdrückung	Intelligente dynamische Rauschunterdrückung (iDNR) mit separater zeitlicher und räumlicher Anpassung
Kontrastoptimierung	Ein/aus
Schärfe	Wählbare Optimierung der Bildschärfe
Privatzonenausblendung	Vier unabhängige Bereiche, vollständig programmierbar

Videofunktionen	
Videobewegungsanalyse	Intelligent Video Analysis (IVA)
Sonstige Funktionen	Video-Watermarking, Alarm einblenden, Bildspiegelung, Bilddrehung, Kontrast, Sättigung, Helligkeit, Pixel-Zähler

Video-Streaming	
Videokomprimierung	H.264 (MP); M-JPEG
Streaming	Mehrfache konfigurierbare Streams im H.264- und M-JPEG-Format, konfigurierbare Bildrate und Bandbreite. Regions of Interest (RoI)
IP-Gesamtverzögerung	Min. 120 ms, max. 340 ms
GOP-Struktur	IP, IBP, IBBP
Codierungsintervall	1 bis 25 [30] BPS

Videoauflösung (H x V)	
• 1080p HD	1920 x 1080
• 720p HD	1280 x 720
• D1 4:3 (beschnitten)	704 x 480
• SD aufrecht (beschnitten)	400 x 720
• 480p SD	Codierung: 704 x 480; Darstellung: 854 x 480
• 432p SD	768 x 432
• 288p SD	512 x 288
• 240p SD	Codierung: 352 x 240 Darstellung: 432 x 240
• 144p SD	256 x 144

Audio-Streaming	
Standard	G.711, 8 kHz Abtastrate L16, 16 kHz Abtastrate AAC-LC, 48 kHz Abtastrate AAC-LC, 80 kHz Abtastrate
Signal-Rausch-Verhältnis	> 50 dB
Audio-Streaming	Vollduplex/Halbduplex

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

Netzwerk	
Protokolle	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, SNMP, SNMP (V1, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS, SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, Digest-Authentifizierung.
Verschlüsselung	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES (optional)
Ethernet	10/100 Base-T, automatische Erkennung, Halb-/Vollduplex
Ethernet-Anschluss	RJ45
Anschlussmöglichkeiten	ONVIF-Profil S, Auto-MDIX
Software	
Gerätekonfiguration	Über Webbrowser oder Configuration Manager
Firmware-Update	Fernparametrierbar
Software-Viewer	Bosch Video Client
Eingang/Ausgang	
Analoger Videoausgang (nur Servicemodus)	CVBS (PAL/NTSC), 1 Vss, BNC, 75 Ohm (ungeschützt)
Audio	1 x Eingang Mono, 1 x Ausgang Mono
• Line-In-Signal	12 kOhm typisch, max. 1 Vrms
• Line-Out-Signal	1 Vrms bei 1,5 kOhm typisch,
Alarm	1 Eingang
• Ansteuerungsspannung	Tolerant von +5 VDC bis +40 VDC (+3,3 VDC bei gleichstromgekoppeltem 22-kOhm-Pull-up-Widerstand)
Alarm	1 Ausgang
• Spannung	30 VAC oder +40 VDC max. Max. 0,5 A Dauerbetrieb, 10 VA (nur ohmsche Last)
Objektiv	
Objektivtyp	Automatisches Varifokalobjektiv (AVF) SR 10 bis 23 mm
Infrarot-Leistung	IR-korrigiert
Einstellung	Motorbetriebener Zoom/Fokus
Blendensteuerung	Automatische Blendensteuerung
Betrachtungswinkel (10 bis 23 mm)	Weitwinkel: 34° x 18° (H x V) Tele: 14,8° x 8,3° (H x V)
Nachtsicht	
Entfernung	120 m max.
LEDs	Array mit 7 hocheffizienten LEDs mit variabler Feldbeleuchtung

Nachtsicht	
Abstrahlwinkel (H x V)	Breiter Strahl: 42° x 10° (mit 3D-Refraktion) Schmäler Strahl: 10° x 10°
Wellenlänge	850 nm
Intensitätseinstellung	Einstellung von minimal bis maximal in 31 Schritten
Ein-/Ausschalten	Slave bis Kameramodus Manuelles Ein-/Ausschalten über IP-Schnittstelle
Neigeeinstellung für Beleuchtung	Maximal: 13°-Neigung über Kameraachse Mindestens: 3°-Neigung über Kameraachse

Mechanische Daten	
Abmessungen (H x B x L) - Kamera und Halterung	402 x 193 x 309 mm
Abmessungen (H x B x L) - Gesamte Baugruppe	402 x 193 x 406 mm
Gewicht - Kamera ohne Anschlussdose	6,6 kg
Gewicht - Anschlussdose	1,4 kg
Konstruktion	Korrosionsbeständiges Aluminium
Farbe	Reinweiß (RAL 9010) mit tiefschwarzen Details (RAL 9005)
Oberfläche	Frisch gestrichen
Fenster	3,3 mm dickes Glas
Halterung	Korrosionsbeständig mit Kabelführung
Halterung Schwenk- und Neigebereich	Schwenken: ±90° Neigen: -48°/+44°
Anschlussdose	Separat von Halterung, sodass die Kabel vor Installation der Kamera angeschlossen werden können

Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur - +12 VDC/24 VAC*	-40 °C bis +50 °C
Betriebstemperatur - POE +*	-20 °C bis +50 °C
Lagertemperatur	-40 °C bis +70 °C
Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	20 % bis 100 % (kondensierend)
Luftfeuchtigkeit (Lagerung)	bis zu 100 %
Wetterbeständigkeit	Entspricht IP66 und NEMA 4X
Schlagfestigkeit	IK10
Vibration	10 bis 150 Hz bei 10 m/s ²

*Für Kaltstarts bei -40 °C ist eine Aufwärmzeit erforderlich.

Bestellinformationen**DINION IP imager 9000 HD**

Integrierte Hochleistungs-Infrarot-IP-Kamera. IP66; IK10; PoE; iDNR; ROI; IVA; H.264-Quad-Streaming; kostenfreie Anzeige-Apps; Cloud-Services, Varifokalobjektiv 10 bis 23 mm, Tag/Nacht; 1080p; Audio-/Bewegungserkennung; Privatzonenausblendung
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS
NAI-90022-AAA | F.01U.273.236

Zubehör/Erweiterungen**VG4-A-9541 Adapter für Masthalterung**

Adapter für die Mastmontage eines AUTODOME Hängearms oder DINION Bildwandlers, für Masten mit einem Durchmesser zwischen 100 und 380 mm, weiß
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS
VG4-A-9541 | F.01U.123.433 4611 7143

VG4-A-9542 Adapterhalterung für Eckenmontage

Adapter für die Eckenmontage eines AUTODOME Hängearms oder DINION Bildwandlers
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS
VG4-A-9542 | F.01U.123.434 4611 7254

UPA-2450-60 Stromversorgung, 120 V, 60 Hz

Innenbereich, 120 VAC, 60 Hz Eingang; 24 VAC, 50-VA-Ausgang
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS
UPA-2450-60 | F01U076154

UPA-2450-50 Stromversorgung, 220 V, 50 Hz

Innenbereich, 220 VAC, 50 Hz Eingang; 24 VAC, 50-VA-Ausgang
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS
UPA-2450-50 | F.01U.076.157 4970 0057

NPD-6001A High PoE Midspan 60 W, ein Port, AC-Einspeisung

Hohe Leistung, 60 W, ein Port, PoE Midspan mit AC-Einspeisung
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS
NPD-6001A | F.01U.275.994 4670 7554

PSU-124-DC050 Universalnetzteil

Universalnetzteil für Außenbereich: 120 bis 240 VAC, 50/60 Hz (Eingang); 24 VDC, 50 W (Ausgang).
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS
PSU-124-DC050 | F.01U.214.979 4640 0529

PSU-224-DC100 Universalnetzteil

Universalnetzteil 2 x 24 VDC
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS
PSU-224-DC100 | F.01U.161.685 4970 0006

Software Erweiterungen**BVIP AES 128-Bit-Verschlüsselung**

Einzelinstallations-Lizenz für BVIP AES 128-Bit-Encryption Site. 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