

# FLEXIDOME IP corner 9000 MP

www.boschsecurity.de



**BOSCH**  
Technik fürs Leben



ONVIF



- ▶ Eckmontage, No-Grip-Design für maximale Sicherheit
- ▶ 1,5-Megapixel-Auflösung für scharfe Bilder
- ▶ Überblickt einen kleinen Raum vollständig, einschließlich des Bereichs direkt unter der Kamera
- ▶ 940-nm-Strahler für diskrete Nachtsicht bis zu 9 m Entfernung
- ▶ Wasserabweisend nach IP-65-Standard

Die FLEXIDOME corner 9000 MP ist eine vandalismussichere No-Grip Kamera für die Eckmontage mit einem Design ohne Verankerungspunkte und Angriffsflächen. Die Kombination aus Bildern mit einer hohen Auflösung von 1440 x 1080p und integrierter Infrarotbeleuchtung ermöglicht effektive, professionelle Rund-um-die-Uhr-Überwachung in risikoreichen und vandalismusanfälligen Einsatzgebieten, und das bei allen Lichtverhältnissen – selbst in vollständig abgedunkelten Räumen.

Das Ultra-Weitwinkelobjektiv sorgt dafür, dass die Kamera in einem kleinen Raum die gesamte Fläche überblicken kann, einschließlich des Bodens direkt unterhalb der Kamera. Die Kamera ist so konstruiert, dass es nicht möglich ist, sie zu greifen oder Gegenstände daran zu hängen. Dadurch bietet sie höchste Sicherheit bei der Verwendung in Arrestzellen, Fahrstühlen und psychiatrischen Behandlungsräumen.

## Systemübersicht

### Eckmontage und vandalismussichere Konstruktion

Das innovative Design ermöglicht eine perfekte Unterputz-Montage in einer Ecke des Raumes, wodurch die Kamera selbst gegen die gewalttätigsten Zerstörungs-, Entfernungs- oder

Deaktivierungsversuche geschützt ist. Durch den scharfen 45°-Winkel ist die Verkabelung vollständig geschützt, während gleichzeitig die vollständige Überwachung eines 4,5 x 4,5 m großen Raumes ermöglicht wird (einschließlich des Bereichs direkt unterhalb der Kamera). Die Kamera hat keine zugänglichen Befestigungspunkte und sorgt so für höchste Sicherheit in Umgebungen mit potenziell gefährlichen Personen.

### Infrarotbeleuchtung

Die Kamera ist in der Lage, die technischen Möglichkeiten der Infrarotbeleuchtung zu nutzen und kann deshalb sowohl bei Tageslicht als auch bei Nacht Aufnahmen in hervorragender Qualität machen. Infrarot-LEDs ermöglichen eine diskrete, effektive Nachtsicht und liefern die beste Nachtsichtleistung, die derzeit auf dem Markt erhältlich ist. Dank der nach Helligkeit einstellbaren Infrarot-LEDs gehören übermäßig stark ausgeleuchtete Bereiche im Vordergrund und unterbelichtete Hintergründe der Vergangenheit an.

### Echte Tag/Nacht-Umschaltung

Die Kamera ist mit mechanischer Filtertechnologie ausgestattet, die für lebendige Farben während des Tages und außerordentliche Nachtaufnahmen unter

Infrarotbeleuchtung sorgt. Die Bilder sind zudem bei allen Lichtverhältnissen scharf fokussiert. Die Kamera verfügt außerdem über hervorragende spektrale Empfindlichkeit im Nahinfrarotbereich für eine ausgezeichnete Aktiv-Infrarot-Nachtsicht.

### Die iDNR-Kapazität reduziert Bandbreiten- und Speicherplatzanforderungen

Die Kamera verwendet Intelligente Dynamische Rauschunterdrückung (iDNR), bei der eine aktive inhaltliche Analyse der aufgenommenen Bilder durchgeführt und so das Auftreten von Bildrauschen und Bildstörungen entsprechend reduziert wird. Die rauscharmen Aufnahmen sowie die effiziente H.264-Kompressionstechnologie sorgen für klare Bilder und verringern gleichzeitig den Bandbreiten- und Speicherbedarf um bis zu 30 % im Vergleich zu anderen Kameras. 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. Bereichsbasierte Codierung ist eine weitere Funktion, die die benötigte Bandbreite verringert. Komprimierungsparameter können für bis zu acht benutzerdefinierbare Bereiche eingestellt werden. Auf diese Weise können uninteressante Bereiche extrem stark komprimiert werden, wodurch eine höhere Bandbreite für wichtige Aufnahmebereiche verfügbar wird. Die durchschnittlich verfügbare typische optimierte Bandbreite (für Firmware 5.8) in Bit/s für verschiedene Bildraten ist in der Tabelle aufgeführt:

IPS	1080p	VGA
30	1200	600
15	955	478
7,5	711	355
5	568	284
3	388	194

### Auflösung von 1440 x 1080p bei mehreren Streams gleichzeitig

Die Kamera bietet eine Auflösung von 1440 x 1080p mit 30 Bildern pro Sekunde (IPS). 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 (wichtige Aufnahmebereiche) und E-PTZ (Electronic Pan, Tilt and Zoom)

Vom Benutzer können zwei Regions of Interest (RoI) definiert werden. Die Fernbedienungsfunktion zum elektronischen Schwenken, Neigen und Zoomen (E-PTZ) ermöglicht 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.

### Einfache Montage

Eine Anpassung der Fokussierung oder des Schwenk-/Neigeverhältnisses ist nicht erforderlich, denn das Weitwinkelobjektiv der Kamera ermöglicht die vollständige Überwachung eines 4,5 x 4,5 m großen Raumes.

Die Stromversorgung der Kamera kann über einen PoE-konformen (Power-over-Ethernet, IEEE 802.3af) Netzwerkanschluss 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. Für die Stromversorgung der Kamera können auch +12 VDC- oder 24 VAC-Netzteile verwendet werden. Um die Systemzuverlässigkeit zu erhöhen, kann die Kamera gleichzeitig an PoE und +12-VDC-/24-VAC-Netzteile angeschlossen werden. Außerdem können unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USV) eingesetzt werden, die auch bei Stromausfall einen kontinuierlichen Betrieb ermöglichen. Für eine problemlose Netzwerkverkabelung unterstützen die Kameras Auto-MDIX.

### Gegensprechfunktion und Audioalarm

Die Gegensprechfunktion ermöglicht es dem Anwender, über einen externen Audio-Line-Eingang bzw. -Ausgang zu kommunizieren. Die Audioerkennung kann bei Bedarf zur Generierung eines Alarms verwendet werden.

### Manipulations- und Bewegungserkennung

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

### Dezentrale Aufzeichnung

Der interne MicroSD-Kartensteckplatz unterstützt bis zu 2 TB (SDXC) Speicherkapazität. Für die lokale Alarmaufzeichnung kann eine MicroSD-Karte verwendet werden. Die Voralarm-Aufzeichnung im RAM-Speicher reduziert die benötigte Aufzeichnungsbandbreite im Netzwerk bzw. erweitert die effektive Lebensdauer des Speichermediums, falls für die Aufzeichnung eine MicroSD-Karte verwendet wird.

### Cloud-basierte Ausstattung

Die Kamera unterstützt sowohl das zeitbasierte als auch das alarmbasierte Versenden von JPEG-Bildern (JPEG-Posting) zu vier verschiedenen Konten. Diese

Konten können mit einem FTP-Server oder einem Cloud-basierten Dienst zur Datenspeicherung (wie beispielsweise Dropbox) verbunden sein. Videoclips oder JPEG-Bilder können ebenfalls auf diese Konten exportiert werden.

Alarmlisten lassen sich so einrichten, dass Sie bei jedem Alarm per E-Mail oder SMS benachrichtigt werden und dadurch stets über alle ungewöhnlichen Ereignisse informiert sind.

### Zugriffssicherheit

Dreistufiger Kennwortschutz und 802.1x-Authentifizierung werden unterstützt. Zur Absicherung des Webbrowser-Zugriffs 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 verschiedene Möglichkeiten, auf die Videofunktionen der Kamera zuzugreifen: mithilfe eines Webbrowsers, mit dem Bosch Video Client oder mit der iPad-App. Die Bosch Video Client Überwachungssoftware für den PC bietet zur Vereinfachung der Installation und Konfiguration eine einfach zu bedienende Benutzeroberfläche und ist komplett kostenlos. Mit der Software sind die einfache Live-Anzeige mehrerer Kameras sowie die Wiedergabe, die forensische Suche und der Export von Daten möglich.

### Video-Sicherheits-App

Die Bosch Video-Sicherheits-App für das iPad wurde entwickelt, um die dynamischen Transcodierungsfunktionen optimal zu nutzen und den **Überall**-Zugriff auf HD-Überwachungsbilder zu unterstützen, selbst über Verbindungen mit geringer Bandbreite. Die App sowie der separat erhältliche Transcoder von Bosch sind für vollständige Kamerakontrolle konfiguriert.

### Systemintegration

Bosch IP-Standard- und HD-Kameras, -Encoder und -Analysesysteme sind mit einer großen Auswahl an Sicherheitssoftware- und Aufzeichnungslösungen von Bosch und anderen Herstellern kompatibel. Die ONVIF-Konformität, die kostenlose Verfügbarkeit der Videosoftware-Development-Kits von Bosch und ein eigenes für spezielle Integrations- und Support-Projekte zuständiges Team machen es einfach, die Videolösungen von Bosch innerhalb Ihres Systems zu verwalten (Genaue Informationen zum Integrationspartner-Programm von Bosch finden Sie unter [ipp.boschsecurity.com](http://ipp.boschsecurity.com)).

### Einsatzmöglichkeiten

- Arrestzellen
- Wachstationen in Krankenhäusern
- Psychiatrische Behandlungsräume

- Vandalismusanfällige Bereiche

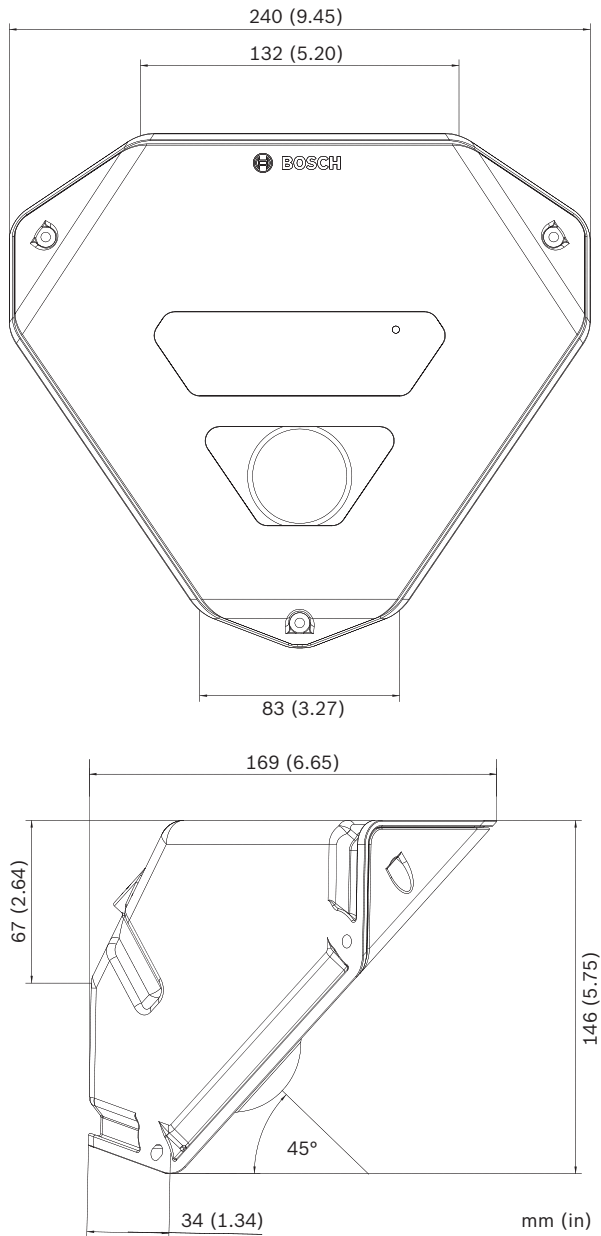
### Zertifikate und Zulassungen

Standards	
	IEC 62471
	EN 60950-1
	UL 60950-1
	CAN/CSA-C22.2 Nr. 60950-1
	EN 50130-4
	EN 50130-5
	FCC Teil 15, Sub-Teil B, Klasse B
	EMV-Richtlinie 2004/108/EG
	EN 55022/24 Klasse B
	VCCI J55022 V2 / V3
	AS/NZS CISPR 22 (entspricht CISPR 22)
	ICES-003 Klasse B
	EN 50121-4
	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3
Produktzertifizierungen	CE, FCC, UL, cUL, C-tick, CB, VCCI
Eintrittsschutz	IP 65
Stoßschutz	IK10

Region	Zertifizierung
Europa	CE
USA	UL

## Planungshinweise

## Abmessungen



## Technische Daten

Eingangsspannung	+12 VDC/24 VAC oder Power-over-Ethernet (Nennwert: 48 VDC)
Leistungsaufnahme	8,4 W max. (12 VDC, PoE) 10,8 VA max. (+24 VAC)
PoE	IEEE 802.3af (802.3at, Typ 1) Leistungsstufe: Klasse 3

## Video

Sensortyp	1/2,7-Zoll-CMOS
Auflösung	1440 x 1080
Empfindlichkeit (3200 K, Reflexion 89 %, 30 IRE, F2.0)	0,61 Lux (Farbe) 0,0 Lux (IR)
Dynamikbereich	69 dB
Echte Tag/Nacht-Umschaltung	Auto (Automatisch), Color (Farbe), Monochrome (Schwarzweiß)
Verschlusszeit	Automatischer elektronischer Verschluss (AES) Fest 1/30 (1/25) bis 1/150000
SD-Videoauflösung	VGA, QVGA
Videokomprimierung	H.264 MP (Main Profile), M-JPEG
Max. Bildrate	30 BPS (M-JPEG-Bildrate hängt von der Systemauslastung ab).
Video-Einstellungen	Video-Watermarking, Alarm einblenden, Bildspiegelung, Bilddrehung, Kontrast, Sättigung, Helligkeit, Weißabgleich, Schärfe, Kontrastoptimierung, Gegenlichtkompensation, Privatzonenausblendung, Bewegungserkennung, Sabotage-Alarm, aufrecht montierbar, Pixel-Zähler

## Nachtsicht

IR-LEDs	3 Hochleistungs-LEDs, 940 nm
Infrarotabdeckung	9 m

## Objektiv

Objektivtyp	2,0 mm feststehend, F2.0
Objektivanschluss	Auf der Platine montiert
Horizontales Blickfeld	121°
Vertikales Blickfeld	91°

## Anschluss

Analoger Videoausgang (nur bei Einbau)	2,5-mm-Steckverbinder (1 Vss CVBS, NTSC)
Alarmeingang	0 bis 3,3 VDC, „Low Active“-Logikpegel
Alarmausgang	60 VDC oder 60 VAC (max.), Strombelastung: 1 A (max.)

**Audio**

Audioeingang	Mono-Eingang 3,5-mm-Buchse 0,707 VRMs, Impedanz 20k Ohm (typisch)
Audioausgang	Mono-Ausgang 3,5-mm-Buchse 0,707 VRMs, Impedanz 10k Ohm (typisch)
Audiokommunikation	Gegensprechfunktion, Vollduplex- Audio
Audiokomprimierung	AAC, G.711, L16 (Live und Aufnahme)

**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

**Softwaresteuerung**

Gerätekonfiguration	Über Webbrowser oder Überwachungssoftware für den PC
---------------------	---

**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

**Mechanische Daten**

Abmessungen (B x H x T)	240 x 146 x 169 mm
Gewicht	ca. 1840 g

**Umgebungsbedingungen**

Betriebstemperatur	-10 °C bis +50 °C
Lagertemperatur	-30 °C bis +60 °C
Luftfeuchtigkeit	20 % bis 90 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)

**Bestellinformationen****FLEXIDOME IP corner 9000 MP**

Eckmontage, No-Grip, 1440x1080p, integrierte  
Infrarot-IP-Kamera  
Bestellnummer **NCN-90022-F1**

**Zubehör/Erweiterungen****NCA-CMT-GF FlexiDome corner 9000, graue Frontplatte**

Graue Frontplatte mit LED-Fenster und transparenter  
Kuppel  
Bestellnummer **NCA-CMT-GF**

**S1460 Service-/Monitorkabel**

2,5-mm-Buchse für BNC-Video-Anschlusskabel. 1 m  
Bestellnummer **S1460**

**UPA-2420-50 Stromversorgung**

220 VAC, 50 Hz, 24 VAC, 20-VA-Ausgang  
Bestellnummer **UPA-2420-50**

**UPA-2430-60 Stromversorgung**

Stromversorgung für Kamera. 120 VAC, 60 Hz; 24 VAC,  
30-VA-Ausgang  
Bestellnummer **UPA-2430-60**

**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