

FLEXIDOME panoramic 5100i



Die FLEXIDOME panoramic 5100i ist eine diskrete und ästhetische Panoramakamera für die Innenraumüberwachung.

Das stereografische Panorama-Objektiv bietet ein vollständiges 360°-Sichtfeld ohne tote Winkel – ideal für Überwachungsanwendungen, die einen großflächigen Überwachungsbereich in einer einzigen, detaillierten Ansicht erfordern. Die Kamera bietet einen vollständigen Überblick über die Situation und gleichzeitig hochauflösende sowie vergrößerte Bilder per Zoomfunktion. Das High-End Ein-Chip-System (SoC) bietet Optionen zum optischen Entzerren für eine einfache Integration, flexible Anzeige und Aufzeichnung.

Die integrierten Funktionen für Intelligent Video Analytics verbessern den vollständigen Überblick über die Situation und lösen relevante Warnungen aus.

Intelligent Audio Analytics gibt den Geräuschen, die es erfasst, einen Sinn.

Über den HDMI-Ausgang kann sie direkt an einen Monitor angeschlossen werden, was sie ideal für den Einsatz im Einzelhandel macht.



- ▶ 360°-Rundumblick mit Sensorauflösung von 6 MP und 12 MP ohne tote Winkel
- ▶ Großer Dynamikbereich sorgt für die Sichtbarkeit aller Details sowohl in hellen wie auch dunklen Bereichen der Szene
- ▶ Clientseitiges oder kamerainternes Entzerren für einfache Integration, flexible Anzeige und Aufzeichnung
- ▶ Integrierte Funktionen für Intelligent Video Analytics und Intelligent Audio Analytics zum Auslösen von relevanten Alarmen und für das schnelle Abrufen von Daten
- ▶ Kompaktes Design für den unauffälligen Einsatz in Innenräumen mit schneller und einfacher Installation und Einrichtung

Funktionen

Bis zu 12 MP Sensorauflösung

Die Kamera bietet die Wahl zwischen einem 6-MP- oder 12-MP-Sensor, um die Menge der benötigten Details zu optimieren. Beide Optionen bieten 30 fps, um Echtzeitbewegungen in Ihren Szenen zu gewährleisten.

Unter Berücksichtigung der Bildkreisprojektion bieten die Kameras eine effektive Auflösung von 4,5 MP und 9 MP. In Kombination mit dem stereografischen Objektiv in diesen Kameras sorgt dies auch für eine optimierte Auflösung an den Bildrändern.

Rundumsicht und Intelligent Video Analytics

Die Software für Intelligent Video Analytics von Bosch und die vollständige Rundumsicht ergeben zusammen ein extrem leistungsfähiges Überwachungstool das einen vollständigen Überblick über die Situation ermöglicht. Mit dem Intelligent Tracking können Bewegungen kontinuierlich im gesamten Bildkreis verfolgt werden. Es ist nicht

notwendig, die Überwachung von einer Kamera an die nächste zu übergeben, was die Bewegungsanalyse extrem vereinfacht. Das System erkennt, verfolgt und analysiert Objekte zuverlässig und informiert Sie, wenn vordefinierte Alarme ausgelöst werden. Ein intelligenter Satz von Alarmregeln vereinfacht komplexe Aufgaben und reduziert Fehlalarme auf ein Minimum. Bewegte Objekte können in vier verschiedene Objektklassen eingeteilt werden: Person, Pkw, Fahrrad, Lkw. Die Kalibrierung ist schnell und einfach – es muss nur die Montagehöhe der Kamera eingegeben werden. Der interne Kreisel-/Beschleunigungssensor liefert die restlichen Informationen zur genauen Kalibrierung von Video Analytics.

Camera Trainer

Die Machine Learning-Funktion des neuen Camera Trainer-Programms ermöglicht Benutzern, anhand von beispielhaften Zielobjekten und Nicht-Zielobjekten die gewünschten Objekte zu definieren und Melder für sie zu erstellen. Im Gegensatz zu den sich bewegendenden Objekten, die von Intelligent Video Analytics erkannt werden, erkennt Camera Trainer sowohl sich bewegendes als auch statische Objekte und klassifiziert sie sofort. Mit Configuration Manager können Sie Camera Trainer sowohl mithilfe von Live-Videos als auch Aufzeichnungen über die jeweilige Kamera konfigurieren. Die resultierenden Melder können zur Verteilung auf anderen Kameras herunter- und hochgeladen werden. Zum Aktivieren von Camera Trainer ist eine kostenfreie Lizenz erforderlich.

Intelligent Audio Analytics

Das Gerät verfügt über ein integriertes Mikrofon-Array mit drei digitalen Mikrofonen für Intelligent Audio Analytics. Dabei handelt es sich um einen leistungsstarken KI-gesteuerten Algorithmus zur Verarbeitung von Audiosignalen, der Zielgeräusche aus dem Umgebungslärm erkennt und identifiziert. Es wird mit der SoundSee-Technologie betrieben. Ursprünglich war es zur Verbesserung des Betriebs der Internationalen Raumstation (ISS) gedacht. Eine Reihe von Schalldetektoren kann Geräusche wie Schüsse und T3-/T4-Alarme identifizieren. Die Schalldetektoren lösen eine Alarmfunktion aus und alarmieren den Bediener, wenn das Geräusch einer Audiosignatur eines Schalldetektors entspricht. Es ist nicht notwendig, Audio aufzuzeichnen: Intelligent Audio Analytics erzeugt Metadaten, die nahtlos in den Intelligent Video Analytics-Metadaten-Stream integriert werden.

Das Gerät ist nicht nur in der Lage, Geräusche zu klassifizieren, sondern auch einen ungefähren Standort des Geräusches zu bestimmen. Sofern von der örtlichen Gesetzgebung vorgeschrieben, können die Mikrofone permanent über einen sicheren Lizenzschlüssel gesperrt werden. Da sich Intelligent

Audio Analytics noch in der Entwicklung befindet, sind die verfügbaren Schalldetektoren und Leistungsmerkmale abhängig von der FW-Version der Kamera.

Entzerren

Das Objektiv erfasst ein rundes Bild. Unsere entzerrnde Software wandelt dieses runde Bild in mehrere verschiedene verzerrungsfreie rechteckige Ansichten um. Um die Systemintegration zu erleichtern, können Sie zwischen der Entzerrung in der Kamera und der Entzerrung im Bedienclient wählen.

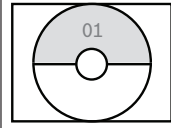

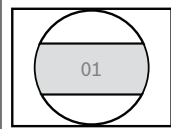

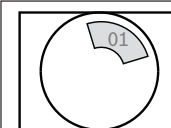

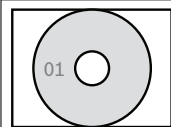

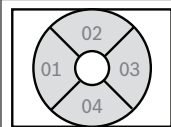

Das kamerainterne Entzerren stellt drei separate Videokanäle gleichzeitig mit zur Verfügung:

- Ganzes Kreisbild (Video 1-Kanal)
- Entzerrter Ansichtsmodus (Video 2-Kanal)
- E-PTZ (Video 3-Kanal)

Für den Video 2-Kanal können verschiedene Ansichtsmodi gewählt werden. Ihre Auswahl hängt von der Auflösung ab, die Sie benötigen sowie davon, wie Sie die entzerrten Bilder ansehen möchten.

Ansichtsmodi

Die folgenden Ansichtsmodi können in der Kamera oder auf dem Client ausgewählt werden:

	Vollbildausschnitt und angezeigte Bilder	
Rundumsicht (Deckenmontage)		
Rundumsicht (für 180°-Wandhalterung)		
E-PTZ-Ansicht		
Vollständige Rundumsicht		
Vierfachteilung		

Vollbildausschnitt und angezeigte Bilder	
Doppelte Rundumsicht	
Korridorsicht (Deckenmontage)	

HDMI-Ausgang

Die Kamera verfügt über einen HDMI-Ausgang mit einer Auflösung von bis zu 1080p für das Live-Streaming auf einem Monitor – ideal für den Einsatz im Einzelhandel oder für die lokale Videoanzeige. Über ihren Micro-HDMI-Anschluss kann die Kamera den vollen Bildkreis darstellen. Zudem bietet sie die Flexibilität, sowohl verzerrte als auch entzerrte Bilder anzuzeigen, einschließlich Vierfachteilung und ePTZ.

High Dynamic Range

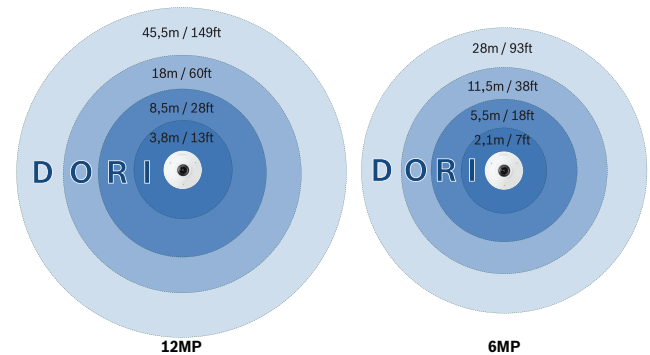
Die Kamera verfügt über einen großen Dynamikbereich (HDR). Er basiert auf einem Vorgang, bei dem Aufnahmen bei unterschiedlicher Belichtung aufgenommen werden, wodurch mehr Details in hellen und dunklen Bereichen derselben Szene erfasst werden. Dies führt dazu, dass Sie Objekte und Merkmale leicht unterscheiden können, z. B. Gesichter bei hellem Gegenlicht. Der tatsächliche Dynamikbereich der Kamera wird mithilfe der Opto-Electronic Conversion Function (OECF)-Analyse gemäß IEC 62676-5 gemessen. Diese Methode wird verwendet, um genormte Messwerte zu erhalten, die zum Vergleich mit anderen Kameras dienen.

DORI-Reichweite

DORI (Detect, Observe, Recognize, Identify, dt.: Detektieren, Beobachten, Erkennen, Identifizieren) ist ein Standardsystem (EN 62676-4), mit dem die Fähigkeit einer Person, die ein Video ansieht, zur Unterscheidung von Personen oder Objekten innerhalb eines überwachten Bereichs definiert wird. Im Folgenden ist die maximale Entfernung aufgelistet, bei der eine Kamera-/Objektivkombination diese Kriterien erfüllen kann: Bei einer Montage in 3 m Höhe hat die Kamera folgenden Erfassungsradius für die vier DORI-Ebenen für eine Person in der Szene:

DORI	DORI-Definition	Überwachungsbe- reich
Erfassen	25 px/m	12 MP: 45,5 m / 149 ft 6 MP: 28 m / 93 ft

DORI	DORI-Definition	Überwachungsbe- reich
Beobachten	63 px/m	12 MP: 18 m / 60 ft 6 MP: 11,5 m / 38 ft
Erkennen	125 px/m	12 MP: 8,5 m / 28 ft 6 MP: 5,5 m / 18 ft
Identifizieren	250 px/m	12MP: 3,8 m / 13 ft 6 MP: 2,1 m / 7 ft



E-PTZ und Regions of Interest

Die E-PTZ Fernbedienungsfunktionen (elektronisches Schwenken, Neigen und Zoomen) ermöglichen die Auswahl bestimmter Bereiche aus dem runden Vollbild. Mit aktiviertem Onboard-Entzerren können diese Regions of Interest (ROI) einfach definiert werden, so dass der interessanteste Teil einer Szene separat überwacht werden kann. Die hohe Auflösung stellt sicher, dass bei Verwendung des elektronischen Zooms keine Details verloren gehen. Die E-PTZ-Funktion einer Rundumkamera bietet gegenüber normalen PTZ-Kameras gewisse Vorteile. Die Kamera bewegt sich nicht, so dass die Kamera selbst keine Aufmerksamkeit erregt oder als aufdringlich empfunden wird. Der Überblick über die Situation wird auch dann gewahrt, wenn ein Objekt, das von speziellem Interesse ist, heranzoomt wird. Die ruckelfreie E-PTZ-Funktion hilft bei der Navigation. Für die Einrichtung eines Kamerarundgangs sind Voreinstellungen verfügbar. Intelligent Tracking ist ebenfalls verfügbar, um Personen durch das gesamte Sichtfeld der Kamera zu verfolgen.

Genau das aufzeichnen, was Sie möchten

Die Kamera bietet die volle Auflösung des gesamten Bildkreises für die Aufzeichnung, selbst wenn nur ein Teil der Szene betrachtet wird. Dies bedeutet, dass Sie nachträglich immer eine Entzerrung und Analyse des gesamten Überwachungsbereichs vornehmen können und dann den Bereich oder das Objekt, das Sie interessiert, heranzoomen können. Durch die Entzerrung in der Kamera können Sie aber auch nur die relevanten Teile der Szene aufnehmen, wodurch die Bitrate erheblich reduziert wird.

Szenenmodus

Die Kamera verfügt über eine sehr intuitive Benutzeroberfläche, die eine schnelle und einfache Konfiguration ermöglicht. Mehrfach konfigurierbare Benutzermodi mit den besten Einstellungen für vielfältige Einsatzbereiche. Für verschiedene Situationen wie Natriumbeleuchtung oder dunkle Umgebungen können entsprechende Szenenmodi ausgewählt werden.

Dezentrale Aufzeichnung

Stecken Sie eine Speicherkarte in den Kartenschlitz, um bis zu 2 TB lokaler Alarmaufzeichnung zu speichern. Die Voralmaufzeichnung im Arbeitsspeicher reduziert die Aufzeichnungsbandbreite im Netzwerk und verlängert die effektive Lebensdauer der Speicherkarte. Die erweiterte dezentrale Aufzeichnung ist dank Kombination der folgenden Funktionen eine zuverlässige Speicherlösung:

- SD-Karten-Unterstützung für Industrieanforderungen ermöglicht eine äußerst lange Lebensdauer
- Zustandsüberwachung von SD-Karten für Industrieanforderungen ermöglicht frühzeitige Wartungsmeldungen

Die Zustandsüberwachung ist ab einer zukünftigen Firmware-Version verfügbar.

Datensicherheit

Durch spezielle Maßnahmen wird die höchstmögliche Sicherheit für den Gerätezugriff und den Datentransport gewährleistet. Der dreistufige Kennwortschutz mit Sicherheitsempfehlungen ermöglicht Benutzern die Anpassung des Gerätezugriffs. Der Zugriff über einen Webbrowser kann mithilfe von HTTPS geschützt werden. Der Schutz von Firmware-Updates ist durch authentifizierte sichere Uploads möglich. Die Kameras verfügen über eingebaute Secure Element (SE)-Hardware mit TPM-Funktionalität (Trusted Platform Module), um ein Höchstmaß an Datensicherheit und Privatsphärenschutz zu gewährleisten. Zusammen mit der Unterstützung der Public Key Infrastructure (PKI) ist ein hervorragender Angriffsschutz gewährleistet. Zusätzlich wird die 802.1x-Netzwerkauthentifizierung mit EAP/TLS und RSA-Schlüssellängen von bis zu 4.096 Bit unterstützt. Dadurch ist die Datensicherheit über das Jahr 2030 hinaus gewährleistet. Die erweiterte Zertifikatsverwaltung bietet:

- Bosch Ursprungs-Gerätezertifikat vorinstalliert
- Bei Bedarf automatisch erstellte, selbstsignierte eindeutige Zertifikate
- Client- und Serverzertifikate für die Authentifizierung
- Client-Zertifikate als Authentizitätsnachweis
- Zertifikate mit verschlüsselten privaten Schlüsseln

Modulares Zubehör

Es ist ein komplettes Sortiment an modularem Zubehör erhältlich, das ein einheitliches Design für verschiedene Kameras und eine Vielzahl an Installationsoptionen ermöglicht. Zu diesen Optionen gehören Wand- oder Rohrmontage, ein Anschlusskasten für Strom- und Glasfaserkabel sowie ein Montagesatz für den Deckeneinbau.

Hocheffiziente H.265-Video Codierung

Die Kamera basiert auf der höchst effizienten und leistungsfähigen H.264- und H.265/HEVC-Codierungsplattform. Dadurch kann sie qualitativ hochwertige Videos mit hoher Auflösung bei sehr niedriger Netzwerklast liefern. Dank der doppelten Codierungseffizienz ist H.265 der Komprimierungsstandard Ihrer Wahl für IP-Videoüberwachungssysteme.

Systemintegration und ONVIF-Konformität

Die Kamera entspricht den ONVIF Profile S, ONVIF Profile G, ONVIF Profile M- und ONVIF Profile T-Spezifikationen. Zur H.265-Konfiguration unterstützt die Kamera Media Service 2, was Teil von ONVIF Profile T ist. Dies gewährleistet die Interoperabilität zwischen Netzwerkvideoprodukten unterschiedlicher Hersteller.

Drittanbieter-Integratoren können leicht auf die internen Funktionen der Kamera zugreifen, um sie in große Projekte zu integrieren. Weitere Informationen finden Sie auf der IPP-Website (Integration Partner Program) unter ipp.boschsecurity.com.

Cloud-basierte Dienste

Die Kamera unterstützt zeitbasierte oder alarmbasierte JPEG-Postings an vier verschiedene Konten. Diese Konten können mit FTP-Servern oder cloud-basiertem Speicher verbunden sein. 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.

Bosch Remote Portal

Die Cloud-Infrastruktur Bosch Remote Portal ermöglicht die sichere Verwaltung der verbundenen Bosch-Geräte. Das Bosch Remote Portal unterstützt:

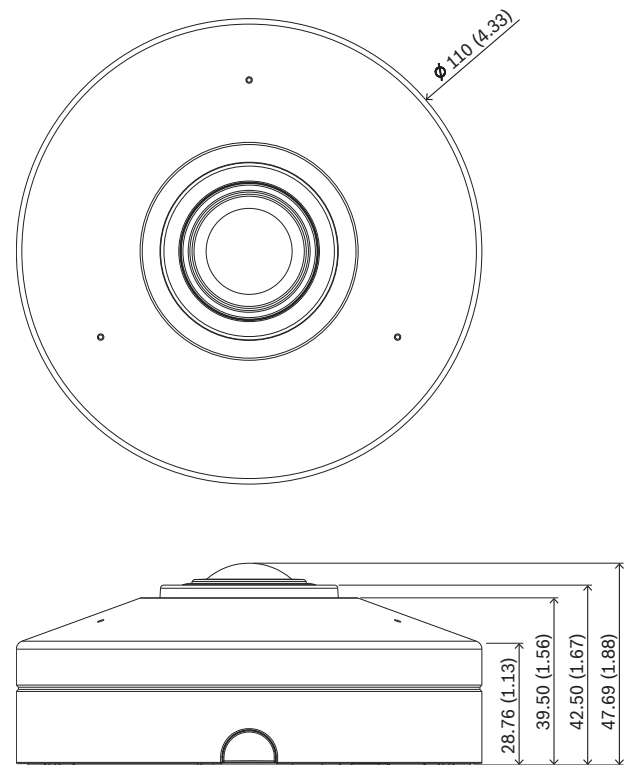
- Vollständige Erstkonfiguration Ihrer angeschlossenen Bosch-Geräte (online oder offline).
- Aktualisierung der Firmware für einzelne oder mehrere Geräte.
- Verwaltung von Zertifikaten.
- Überwachung des Systemzustand der verbundenen Bosch-Geräte.

Regulatorische Informationen

Standards	Typ
Emissionen	EN 55032 EN 50121-4 CFR 47 FCC Teil 15, Klasse A
Umgebung	EN IEC 63000: 2018 EN 50130-5: 2011 RoHS EU, 2011/65/EU und 2015/863/EU WeEE EU, 2012/19/EU
Störfestigkeit	EN 50130-4
Kennzeichnungen	CE, FCC, UL, WEEE, RCM, VCCI, CMIM, UKCA, China RoHS, BIS
Sicherheit	EN 62368-1 UL 62368-1, 3. Ausgabe CAN/CSA-C 22.2 Nr. 62368-1-14, 3. Ausgabe
Bildqualität	IEC 62676-5
ONVIF-Konformität	EN 50132-5-2, EN 62676-2

Region	Zertifizierungen/Güteszeichen
Europa	CE
Global	IEC 62443 Industrial Cyber Security Capability
USA	UL CAP Cybersecurity Assurance Program
Großbritannien	UKCA

Planungshinweise



Abmessungen in mm

Technische Daten

Stromversorgung	
Eingangsspannung	PoE IEEE 802.3af Typ 1, Klasse 2
Stromverbrauch (typisch/max.)	PoE: 5,6/6 W
Sensor	
Sensorexel insgesamt	6 MP
Typ (6 MP)	1/1,8-Zoll-CMOS
Verwendete Pixel (6 MP)	2112 x 2112 (4,5 MP)
Sensorexel insgesamt	12 MP
Typ (12 MP)	1/2,3-Zoll-CMOS
Verwendete Pixel (12 MP)	3008 x 3008 (9 MP)
Videoleistung – Empfindlichkeit	
Gemessen gemäß IEC 62676-5 (1/25, F2,0)	
Farbe (6 MP)	0,099 Lux
Mono (6 MP)	0,008 Lux

Videoleistung – Empfindlichkeit**Gemessen gemäß IEC 62676-5 (1/25, F2,0)**

Farbe (12 MP)	0,150 Lux
Mono (12 MP)	0,048 Lux

Videoleistung – dynamischer Bereich

Großer Dynamikbereich (6 MP)	120 dB WDR
Gemessen gemäß IEC 62676-5 (6 MP)	105 dB WDR
Großer Dynamikbereich (12 MP)	120 dB WDR
Gemessen gemäß IEC 62676-5 (12 MP)	106 dB WDR

Video-Streaming

Videokomprimierung	H.265, H.264, M-JPEG
Streaming	Mehrfache konfigurierbare Streams im H.265-, H.264- und M-JPEG-Format, konfigurierbare Bildfrequenz und Bandbreite. Mehrere Kanäle mit Entzerrern in der Kamera. Regions of Interest (RoI)
IP-Gesamtverzögerung	Min. 120 ms, max. 340 ms
GOP-Struktur	IP, IBP, IBBP
Bildfrequenz (6 MP)	1–30 Bilder/s
Bildfrequenz (12 MP)	1–30 Bilder/s 1 bis 25 Bilder/s im HDR-Modus
Encoder-Regionen	Acht unabhängige Bereiche für Encoder-Qualitätseinstellungen zur Optimierung der Bitrate.

Videoauflösung (H x V)

Video 1-Kanal	Ganzes Kreisbild	6 MP: 2112 x 2112 (4,5 MP) 12 MP: 3008 x 3008 (9 MP)
Video 2-Kanal	Verschiedene Modi für Entzerrern (Vollständige Rundumsicht, doppelte Rundumsicht, Vierfach, Korridor, E-PTZ)	Auflösung hängt vom gewählten Entzerrmodus ab
Video 3-Kanal	E-PTZ	Bis zu 1920 x 1080

Videoauflösung (H x V)

Mehrere geringere Auflösungen verfügbar und individuell wählbar pro Kanal und Stream

Videofunktionen

Tag/Nacht	Farbe, Schwarzweiß, Auto (einstellbare Umschaltpunkte)
Anpassbare Bildeinstellungen	Kontrast, Sättigungsstufe und Steuerung, Helligkeit, Schärfe
Weißabgleich	2.500 bis 10.000 K, 3 automatische Modi (Basis, Standard, Natriumlicht), manueller Modus und Haltemodus
Verschluss	Automatischer elektronischer Verschluss (AES) Standardverschluss (1/30 [1/25] bis 1/500) wählbar Max. Verschlusszeit 1/1,875 bis 1/150.000
Gegenlichtkompensation	Aus/Ein
Rauschunterdrückung	DC-Blende
Privatzonen	Acht unabhängige Bereiche, vollständig programmierbar
Szenenmodus	Mehrere Standardmodi mit Planer
Positionsvoreinstellungen	Sechs unabhängige Sektoren
Kamerarundgänge	Vorpositionierungsrundgang bestehend aus bis zu sechs aufeinanderfolgenden Szenen
Bildeinblendung	Individuelle Namen und Einblendungen für alle Videokanäle
Sonstige Funktionen	Pixel-Zähler, Video-Watermarking, Ort

Video-Content-Analyse

Analysetyp	Intelligent Video Analytics, Camera Trainer
Alarmregeln (kombinierbar)	Jedes Objekt, Objekt in Feld, Linienquerung, Feld betreten/verlassen, Herumlungern, Route folgen, zurückgelassenes/entferntes Objekt, Zählung, Abschätzung von Mengendichte, Zustandsänderung, Ähnlichkeitssuche, Flow/Counterflow
Objektfilter	Dauer, Größe, Seitenverhältnis, Geschwindigkeit, Richtung, Farbe, Objektklassen (4)
Tracking-Modi	Standard-(2D-)Tracking, 3D-Tracking, 3D-Personen-Tracking, Schiffs-Tracking, Museumsmodus

Video-Content-Analyse	
Objektklassen	Person, Personenkraftwagen, Fahrrad, Lastkraftwagen
Kalibrierung/Geolocation	Automatisch, basierend auf Kreiselsensor und Montagehöhe
Intelligent Audio Analytics	Schusswaffenerkennung, T3/T4-Alarmerkennung (lizenziert). Weitere Melder werden in zukünftigen Versionen verfügbar sein.

Optisch	
Objektiv	1,155 mm Objektiv mit Festbrennweite F2,0 (6 MP) 1,26 mm Objektiv mit Festbrennweite F2,0 (12 MP)
Objektivanschluss	Auf der Platine montiert
Blendensteuerung	Fixblende
Tag/Nacht	Geschalteter IR-Sperrfilter
Blickfeld	182° x 182° (H x V)
Minimaler Objektstand	0,1 m

Lokaler Speicher	
Interner Arbeitsspeicher	5 s Voralarmaufzeichnung
Speicherkartensteckplatz	microSDXC-/SDHC-/SD-Karte
SD-Karten für Industrieanforderungen	Äußerst lange Lebensdauer und Zustandsüberwachung (wenn von der SD-Karte unterstützt) ermöglichen frühzeitige Wartungsmeldungen.

Eingang/Ausgang	
HDMI-Ausgang	Micro-HDMI-Anschluss und Auflösung von bis zu 1080p mit entzerrten Anzeigemöglichkeiten
Mikrofon	Integriertes Array mit 3 digitalen MEMS-Audiosensoren
Ethernet	RJ45

Audio-Streaming	
Standard	G.711, 8 kHz Abtastrate L16, 16 kHz Abtastrate AAC-LC, 96 kbps bei 32/48 kHz Abtastrate
Signal-Rausch-Verhältnis	> 50 dB

Audio-Streaming	
Audio-Streaming	Vollduplex/Halbduplex

Plattform	
Common Product Plattform	CPP14.2

Datensicherheit	
Secure Element („TPM“)	RSA 4096 Bit, AES/CBC 256 Bit
PKI	X.509 Zertifikate
Verschlüsselung	Vollständige End-to-End-Verschlüsselung mit unterstützten VMS Netzwerk: TLS 1.0/1.1/1.2/1.3, AES-128, AES-256 Lokaler Speicher: XTS-AES
Video-Authentifizierung	Prüfsumme, MD5, SHA-1, SHA-256
Firmware-Schutz	Signierte Firmware, sicherer Start

Netzwerk	
Protokolle	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, Link Local-Adresse), 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, CHAP, Digest-Authentifizierung
Ethernet	10/100/1000 BASE-T, automatische Erkennung, Halb-/Vollduplex
Konnektivität	Auto-MDIX
Interoperabilität	ONVIF Profile S ONVIF Profile G ONVIF Profile M ONVIF Profile T

Mechanische Daten	
Abmessungen (Ø x H)	110 x 47,7 mm
Objektivverstellung (Drehung)	355°
Gewicht	0,31 kg
Farbe	Weiß (RAL9003)
Kreiselsensor	Ja

Mechanische Daten	
Befestigung	Aufputzhalterung
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	-10 °C bis +45 °C Kaltstarttemperatur 0 °C
Lagertemperatur	-40 °C bis +70 °C
Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	5 bis 93 % rel. LF, nicht kondensierend 5 bis 100 % rel. LF, kondensierend
Luftfeuchtigkeit (Lagerung)	Bis zu 98 % rel. LF
Stoßfestigkeit	IK08 (außer Objektiv)
Nachhaltigkeit	PVC-frei
Ursprungsland	NDS-5703-F360/NDS-5704-F360: Thailand NDS-5703-F360-GOV/NDS-5704-F360-GOV: Taiwan

Bestellinformationen

NDS-5703-F360 Festst. Domekamera 6MP 360°

360° 6 MP Panoramakamera mit HDR, IVA, Mikrofon-Array für Intelligent Audio Analytics, H.265 NDAA-konform

Bestellnummer	NDS-5703-F360	App.Schl.	Vepos
		4646	5628

NDS-5704-F360 Festst. Domekamera 12MP 360°

360° 12 MP Panoramakamera mit HDR, IVA, Mikrofon-Array für Intelligent Audio Analytics, H.265 NDAA-konform

Bestellnummer	NDS-5704-F360	App.Schl.	Vepos
		4646	5629

NDS-5703-F360-GOV Feststehende Dome-Kamera 6MP 360° Gov

360° 6 MP Panoramakamera mit HDR, IVA, Mikrofon-Array für Intelligent Audio Analytics, H.265 Entspricht NDAA und TAA

Nur in Nordamerika erhältlich
Bestellnummer **NDS-5703-F360-GOV** |

NDS-5704-F360-GOV Feststehende Dome-Kamera 12 MP 360° Gov

360° 12 MP Panoramakamera mit HDR, IVA, Mikrofon-Array für Intelligent Audio Analytics, H.265 Entspricht NDAA und TAA

Nur in Nordamerika erhältlich
Bestellnummer **NDS-5704-F360-GOV** |

Zubehör

NDA-5081-PIP Hänge-Adapterplatte, 110mm

Hängeadapterplatte für Kameras der FLEXIDOME IP micro 3000i Serie und FLEXIDOME panoramic 5100i Serie

Bestellnummer	NDA-5081-PIP	App.Schl.	Vepos
		4646	1131

NDA-U-WMT Wandhalterung, hängend

Universal-Wandhalterung für Dome-Kameras, weiß

Bestellnummer	NDA-U-WMT	App.Schl.	Vepos
		4646	5009

NDA-U-WMP Wandmontageplatte

Grundplatte für Universal-Wandhalterung, Eckenhalterung und Masthalterung, weiß, IP66

Bestellnummer	NDA-U-WMP	App.Schl.	Vepos
		4646	5020

NDA-U-PMT Hängende Rohrhalterung, 31cm

Universal-Rohrhalterung für Dome-Kameras, 31 cm, weiß

Bestellnummer	NDA-U-PMT	App.Schl.	Vepos
		4646	5010

NDA-U-PMTE Rohrverlängerung, hängend, 50cm

Verlängerung für Universal-Rohrhalterung, 50 cm, weiß

Bestellnummer	NDA-U-PMTE	App.Schl.	Vepos
		4646	5011

NDA-U-PMTS Hängende Rohrhalterung, 11cm

Hängende Universal-Rohrhalterung für Dome-Kameras, 11 cm, weiß

Bestellnummer	NDA-U-PMTS	App.Schl.	Vepos
		4970	5046

NDA-U-PSMB Hängebef. für Wand-/Deckenmontage, SMB

Aufputz-Anschlussbox für Wand- oder Rohrmontage.

Bestellnummer	NDA-U-PSMB	App.Schl.	Vepos
		4646	5012

NDA-U-PMAS Adapter für Masthalterung, klein

Adapter für Masthalterung, klein

Universaladapter für Masthalterung, weiß, klein.

Bestellnummer	NDA-U-PMAS	App.Schl.	Vepos
		4646	5013

NDA-U-PMAL Adapter für Masthalterung, groß

Universal-Mastmontageadapter, weiß, groß

Bestellnummer	NDA-U-PMAL	App.Schl.	Vepos
		4646	5014

NDA-5081-PC Lackierbare Abdeckung, F360, 4x

Lackierbare Abdeckung für FLEXIDOME panoramic 5100i

Bestellnummer	NDA-5081-PC	App.Schl.	Vepos
		4646	4005

NDA-5081-TM Neigehalterung 20°, 110mm

Neigehalterung (20°) für FLEXIDOME panoramic 5100i im Innenbereich

Bestellnummer	NDA-5081-TM	App.Schl.	Vepos
		4646	1130

**NDA-5081-PLEN Deckeneinbau-Kit Lüft.kanalgeeign.
110mm**

Deckeneinbauhalterungs-Kit, für Lüftungskanäle geeignet, für FLEXIDOME panoramic 5100i und FLEXIDOME IP micro 3000i

Bestellnummer NDA-5081-PLEN	App.Schl. 4646	Vepos 4002
------------------------------------	--------------------------	----------------------

NDA-U-CMT Adapter für Eckenhalterung

Universal-Eckenhalterung, weiß

Bestellnummer NDA-U-CMT	App.Schl. 4646	Vepos 5016
--------------------------------	--------------------------	----------------------

NDA-U-PMTG Rohrhalterung, hängend, Anschlussdose

Universal-Rohrhalterung, nur kompatibel mit Anschlussdose für feststehende Dome-Kameras, weiß
Bestellnummer **NDA-U-PMTG** |

**NDA-U-WMTG Wandhalterung, hängend,
Anschlussdose**

Universal-Wandhalterung, nur kompatibel mit Anschlussdose für feststehende Dome-Kameras, weiß
Bestellnummer **NDA-U-WMTG** |

**NDA-3081-4S 4S-Adapterplatte f. NDV-3000 innen
Micro**

4S-Adapterplatte für NDV-3000 MicroDome-Kamera

Bestellnummer NDA-3081-4S	App.Schl. 4626	Vepos 3680
----------------------------------	--------------------------	----------------------

NPD-3001-WAP Tragbares Installationstool

Tragbares, drahtloses Kamera-Installationstool von Bosch

Bestellnummer NPD-3001-WAP	App.Schl. 4970	Vepos 9789
-----------------------------------	--------------------------	----------------------

NPD-5001-POE Midspan, 15W, 1 Port, AC-Eingang

Power-over-Ethernet-Midspan-Injektor für den Einsatz mit PoE-fähigen Kameras; 15,4 W, 1 Port
Gewicht: 200 g

Bestellnummer NPD-5001-POE	App.Schl. 4970	Vepos 0678
-----------------------------------	--------------------------	----------------------

NPD-5004-POE Power-over-Ethernet, 15,4W, 4 Ports

Power-over-Ethernet-Midspan-Injektor für den Einsatz mit PoE-fähigen Kameras; 15,4 W, 4 Ports
Gewicht: 620 g

Bestellnummer NPD-5004-POE	App.Schl. 4970	Vepos 0679
-----------------------------------	--------------------------	----------------------

MSD-064G IP-Sicherheit microSD-Karte 64GB

64 GB microSD-Karte für Industrieanforderungen mit Systemzustandsüberwachung

Bestellnummer MSD-064G	App.Schl. 4626	Vepos 4680
-------------------------------	--------------------------	----------------------

MSD-128G IP-Sicherheit microSD-Karte 128GB

128 GB microSD-Karte für Industrieanforderungen mit Systemzustandsüberwachung

Bestellnummer MSD-128G	App.Schl. 4626	Vepos 4681
-------------------------------	--------------------------	----------------------

MSD-256G IP-Sicherheit microSD-Karte 256GB

256 GB microSD-Karte für Industrieanforderungen mit Systemzustandsüberwachung

Bestellnummer MSD-256G	App.Schl. 4626	Vepos 4682
-------------------------------	--------------------------	----------------------

Software-Optionen**MVC-IAA-TRIAL Testlizenz, 60 Tage**

Testlizenz, 60 Tage

Bestellnummer MVC-IAA-TRIAL

MVC-IAA-GUN1Y Lizenz Schussdetektor 1 Jahre

Lizenz für Schusserkennung, 1 Jahr

Bestellnummer MVC-IAA-GUN1Y

MVC-IAA-GUN3Y Lizenz Schussdetektor 3 Jahre

Lizenz für Schusserkennung, 3 Jahr

Bestellnummer MVC-IAA-GUN3Y

MVC-IAA-GUN5Y Lizenz Schussdetektor 5 Jahre

Lizenz für Schusserkennung, 5 Jahr

Bestellnummer MVC-IAA-GUN5Y

MVC-IAA-GUN Lizenz Schussdetektor, unbefristet

Schusserkennung, permanent

Bestellnummer MVC-IAA-GUN

Vertreten von:

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
www.boschsecurity.com/xc/en/contact/
www.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Platz 1
D-70839 Gerlingen
www.boschsecurity.com