

NDV-8502-RX Fest. Dome 2MP HDR X 4,4-10mm PTRZ

FLEXIDOME IP indoor 8000i



- ▶ Motorbetriebenes Schwenken, Neigen, Rollen und Zoomen (PTRZ), um das gewünschte Blickfeld der Kamera festzulegen, ohne die Kamera bzw. das Objektiv berühren zu müssen: ermöglicht Remote-Konfiguration und -Inbetriebnahme
- ▶ starlight X-Technologie mit 1/1,8" HD 1080p Sensor für Leistung bei ungünstigen Lichtverhältnissen der nächsten Stufe mit maximaler Detailgenauigkeit
- ▶ HDR X – Großer dynamischer Bereich sorgt für die Sichtbarkeit aller Details sowohl in hellen wie auch dunklen Bereichen der Szene ohne HDR-Bewegungsunschärfe und -artefakte
- ▶ Integrierte Intelligent Video Analytics mit Objekterkennung zum Auslösen von Alarmen und schnellen Abrufen von Daten mit größtmöglicher Zuverlässigkeit
- ▶ Camera Trainer, um die Kamera zu trainieren, damit sie benutzerdefinierte Zielobjekte für bewegte und nicht bewegte Objekte erkennen

Die Kameras der FLEXIDOME IP indoor 8000i – 2 MP X Serie bieten einen 1/1,8-Zoll-Sensor, starlight X und HDR X-Technologie bei einer Auflösung mit HD 1080p. Sie bietet die perfekte Balance zwischen hoher Auflösung und extremer schlechten Lichtverhältnissen mit starlight X-Technologie und sorgt für hochdetaillierte Bilder auch in den schwierigsten Situationen.

HDR X ermöglicht es der Kamera, Videos mit einem breiten dynamischen Bereich bei verschiedenen Lichtverhältnissen und ohne HDR-Bewegungsunschärfe und -artefakte bei bewegten Objekten zu erfassen. Sich schnell bewegende Objekte werden dank Bildfrequenzen von bis zu 60 Bildern pro Sekunde problemlos erfasst.

Die Fern-Inbetriebnahmefunktion der Kamera sorgt dafür, dass Installation und Inbetriebnahme im Handumdrehen erledigt sind. Mit einem PC oder Mobilgerät, auf dem die Bosch Project Assistant App installiert ist, können Sie die Kamera mit einem einzigen Klick schwenken, neigen, rollen und zoomen (PTRZ) und auf das gewünschte Blickfeld richten – ohne die Kamera oder das Objektiv berühren zu müssen.

Funktionen

Vollständige Remote-Inbetriebnahme

Die Installation einer professionellen IP-Videoüberwachungskamera war noch nie so einfach. Wenn Sie Errichter sind, werden Sie nach der Arbeit mit dieser Kamera wahrscheinlich nicht mehr zu den

alten Installationsmethoden zurück wollen! Wir haben die Installations- und Inbetriebnahmeprozesse so stark vereinfacht, sodass sie nun in kürzester Zeit vorgenommen werden können.

Dank der Remote-Inbetriebnahmefunktion können Sie bei der FLEXIDOME IP indoor 8000i Kamera auf die Leiter verzichten: Mit einem PC oder Mobilgerät, auf dem die Bosch Project Assistant-App installiert ist, können Sie die Kamera mit einem einzigen Klick schwenken, neigen, rollen und zoomen (PTRZ) und auf das gewünschte Blickfeld richten – ohne die Kamera oder das Objektiv berühren zu müssen.

Remote-Konfiguration und -Inbetriebnahme können auch zu einem späteren Zeitpunkt durchgeführt werden, wenn alle Kameras installiert sind. Greifen Sie einfach per Fernzugriff über ein Netzwerk mit der Bosch Project Assistant-App, der Kamera-Webschnittstelle oder Bosch Configuration Manager auf die Kamera zu.

Schnelle Leistung

Der 60-Bilder/s-Modus sorgt für optimale Leistung in schnellen Actionszenen, die sicherstellt, dass keine kritischen Daten verloren gehen und Videos mit hervorragenden Details aufgenommen werden.

starlight X – starlight-Leistung der nächsten Stufe

Die starlight X-Technologie kombiniert neueste Fortschritte bei Hochleistung, Großpixelsensoren, Bildqualität, verbesserter Bildverarbeitung und Rauschunterdrückung, was zu einer um 70 % verbesserten Empfindlichkeit im Vergleich zur starlight-Standardkamera führt.

HDR X – High Dynamic Range (großer dynamischer Bereich)

HDR X ist eine neue Technologie, die einzigartige Sensorfunktionalität und fortschrittliche Algorithmen kombiniert. Es ist ein großer Sprung nach vorn bei der Aufnahme von qualitativ hochwertigen Videos von bewegten Objekten in Szenen mit einem großen Dynamikbereich. Sie ermöglicht auch HDR-Bilder bei schlechteren Lichtverhältnissen, bei denen herkömmliche HDR-Technologien nicht funktionieren. Dies ist möglich, weil der HDR X-bewegungsoptimierte Modus zwei verschiedene Auslesungen aus einer Belichtung nimmt, um Details sowohl in den Lichtern als auch in den Schatten der Szene zu erfassen, anstatt mehrere Belichtungen zu überblenden, wie es bei Standard-HDR-Technologien der Fall ist. Das Überblenden von Mehrfachbelichtungen reduziert die Schärfe und erzeugt unerwünschte Bildartefakte bei bewegten Objekten. HDR X löst diese Probleme und liefert ein scharfes Bild mit verbessertem dynamischem Bereich.

Falls ein noch größerer dynamischer Bereich benötigt wird, kann mit HDR X – optimierte DR oder HDR X – Extreme DR die Leistung durch Hinzufügen einer weiteren schnellen Belichtung auf ein absolutes Maximum gesteigert werden. Dieser Modus vereint die Vorteile von HDR X – Bewegungsoptimiert und herkömmlichem HDR.

Szenenmodi

Die Kamera bietet neun konfigurierbare Szenenmodi mit den besten Einstellungen für vielfältige Einsatzbereiche. Mit nur einem Klick können Sie die optimalen Bildeinstellungen für die entsprechenden Lichtverhältnisse wählen. Für verschiedene Situationen, z. B. Verkehrs- oder Einzelhandelsumgebungen, stehen passende Szenenmodi zur Verfügung.

Intelligentes Streamen

Die intelligenten Codierungsfunktionen in Kombination mit Intelligent Dynamic Noise Reduction und Analysefunktionen reduzieren den Bandbreitenbedarf drastisch. Nur relevante Informationen in der Szene, beispielsweise Bewegungen oder durch die Analyse gefundene Objekte, müssen codiert werden.

Die Kamera ermöglicht Quad-Streaming. Hierdurch kann die Kamera unabhängige, konfigurierbare Streams für die Live-Anzeige, Aufzeichnung oder Fernüberwachung bei begrenzter Bandbreite liefern. Jeder dieser Streams kann einzeln angepasst werden und liefert hochwertige Videobilder, die perfekt auf die jeweiligen Anforderungen zugeschnitten sind, während die Bitrate um bis zu 90 % (im Vergleich zu Standardkameras) reduziert wird.

Hocheffiziente H.265-Videocodierung

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-Videüberwachungssysteme.

Bitratenoptimiertes Profil

Die durchschnittliche Bitrate für das bitratenoptimierte Profil mit H.265-Codierung in kbit/s für unterschiedliche Bildfrequenzen finden Sie in der unten bereitgestellten Tabelle.

BPS	Geringe Aktivität	Mittlere Aktivität	Hohe Aktivität
60	836	1261	2753
30	504	753	1647
25	441	661	1440
15	306	461	992
10	229	347	740
5	140	214	450
3	97	150	313
1	45	70	144

i Hinweis

Die tatsächlichen Bitrate-Werte können je nach Szenenkomplexität/Aktivität und Bildeinstellungen variieren.

Aufzeichnungs- und Speicherverwaltung

Die Aufzeichnungsverwaltung kann über den Bosch Video Recording Manager gesteuert werden oder die Kamera kann lokalen Speicher und iSCSI-Ziele direkt ohne Aufzeichnungssoftware verwenden. Lokaler Speicher kann zur „dezentralen“ Aufzeichnung oder zur Verbesserung der Systemzuverlässigkeit der Videoaufzeichnung durch Automatic Network Replenishment (ANR) verwendet werden. Die Voralarmaufzeichnung im Arbeitsspeicher reduziert den Bandbreitenbedarf im Netzwerk und verlängert die effektive Lebensdauer der Speicherkarte.

Erweiterte dezentrale Aufzeichnung

Die erweiterte dezentrale Aufzeichnung ist dank Kombination der folgenden Funktionen die zuverlässigste Speicherlösung:

- Zwei SD-Karten, die eingerichtet werden können für:
 - Spiegelung, für redundanten Speicher
 - Failover, für verlängerte Wartungszeiträume
 - Erweitert, für maximale Speicherzeit
- SD-Karten-Unterstützung für Industrieanforderungen ermöglicht eine äußerst lange Lebensdauer
- Zustandsüberwachung von SD-Karten für Industrieanforderungen ermöglicht frühzeitige Wartungsmeldungen

Dezentrale Intelligent Video Analytics

Die Kamera verfügt über die aktuelle Intelligent Video Analytics-Version von Bosch.

Die Funktion wurde speziell für schwierigste Umgebungsbedingungen entwickelt. und bietet größtmögliche Genauigkeit für einsatzkritische Anwendungen, beispielsweise Umfeldschutz von Flughäfen, wichtigen Infrastruktureinrichtungen und Regierungsgebäuden, Grenzschutz, Schiffs-Tracking und Verkehrsüberwachung (z. B. Erkennen von Geisterfahrern, Verkehrszählungen, Überwachen des Straßenrands auf geparkte Autos).

Intelligent Video Analytics kann falsche Auslöser äußerst zuverlässig erkennen, z. B. Schnee, Wind (sich bewegende Bäume), Regen, Hagel und Wasserreflexionen, die in der Regel bei schwierigen Umgebungsbedingungen auftreten. Sie ist ideal für die automatische Objekterkennung über große Distanzen geeignet.

Wir haben außerdem gute Neuigkeiten für Errichter: Die Einrichtung von Bosch Video Analytics ist einfach und im Handumdrehen erledigt. Sollte Ihr Kunde sich für die Verwendung von Intelligent Video Analytics entscheiden, müssen Sie sich keine Gedanken um

Konfiguration oder Kalibrierung machen. Geben Sie einfach die Montagehöhe der Kamera ein und Video Analytics übernimmt anhand der Daten des integrierten Kreiselensors der Kamera die restliche Kalibrierung.

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 bewegenden Objekten, die von Intelligent Video Analytics erkannt werden, erkennt Camera Trainer sowohl sich bewegende 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.

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:

2-MP-Kamera mit 4,4-bis-10-mm-Objektiv

DORI	DORI-Definition	Entfernung 4,4 mm/10 mm	Horizontale Breite
Detektieren	25 px/m	27 m/86 m	77 m
Beobachten	63 px/m	11 m/34 m	31 m
Erkennen	125 px/m	5 m/17 m	15 m
Identifizieren	250 px/m	3 m/9 m	8 m

Datenschutz

Durch spezielle Maßnahmen wird die höchstmögliche Sicherheit für Gerätezugriff und Datenübertragung gewährleistet. Bei der Ersteinrichtung ist die Kamera nur über sichere Verbindungen erreichbar und erzwingt das Festlegen eines Passworts. Der Zugriff über den Webbrowser und den Anzeige-Client kann über HTTPS oder andere sichere Protokolle geschützt werden, die das hochmoderne TLS 1.2-Protokoll mit

aktualisierten Cipher Suites unterstützen, einschließlich AES-Verschlüsselung bis 256 Bit. Auf der Kamera kann keine Software installiert werden und es kann nur authentifizierte Firmware hochgeladen werden. Ein dreistufiger Passwortschutz mit Sicherheitsempfehlungen ermöglicht Benutzern die Anpassung des Gerätezugriffs.

Der Netzwerk- und Gerätezugriff kann mithilfe der 802.1x-Netzwerkauthentifizierung mit dem EAP/TLS-Protokoll geschützt werden. Die integrierte Anmelde-Firewall, das integrierte Trusted Platform Module (TPM) und die Unterstützung für die Public-Key-Infrastruktur (PKI) bieten unübertroffenen Schutz gegen schädliche Angriffe.

Vorteile der erweiterten Zertifikatsbearbeitung:

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

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.

Universalzubehör

Bosch bietet umfassendes Universalzubehör, das ein einheitliches Design für verschiedene Plattformen und zahlreiche Installationsoptionen ermöglicht.

Es sind mehrere spezielle Zubehörteile erhältlich, die sich problemlos an der Kamera befestigen lassen und noch mehr Installationsmöglichkeiten als vorherige Kamera-Generationen zulassen.

Verfügbare Optionen: klare oder getönte Ersatzkuppel, Deckeineinbaubefestigungssätze, Anschlussbox mit Stromversorgungs- und Glasfaserkabeloptionen und verschiedene Befestigungshalterungen.

Länderzulassungen

Standards	Typ
Emissionen	EN 55032 Klasse B
Störfestigkeit	EN 55035, EN 50130, IEC 62599-2, EN IEC 61000-6-1, EN IEC 61000-6-2
Umgebungsbedingungen	EN 50130-5 Klasse II, Klasse III mit NDA-8001-IP EN 60068-2-2, EN 60068-2-1, EN 60068-2-78,

Standards	Typ
	EN 60068-2-30, EN 60068-2-30, EN 60068-2-18, EN 60068-2-42, EN 60068-2-27, EN 60068-2-75 Test Eh, EN 60068-2-6, EN 60068-2-6
Sicherheit	EN 62368-1, IEC 62368-1, EN IEC 62368-1, UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 Nr. 62368-1, IEC 62368-3, EN IEC 62368-3
Bildqualität	IEC 62676-5
HD	SMPTE 296M-2001 (Auflösung: 1280 x 720) SMPTE 274M-2008 (Auflösung: 1920 x 1080)
Farbdarstellung	ITU-R BT.709-6
ONVIF-Konformität	EN 50132-5-2, EN 62676-2
Stoßfestigkeit	EN 62262 (IK10)
Wasser-/Staubschutz	EN 60529 (IP5X/IP54 mit NDA-8001-IP)
Umwelt	2011/65/EU RoHS (EN 50581 und EN IEC 63000), 1907/2006 REACH, 2012/19/EU WEEE, 94/62/EC und 2005/20/EC über Verpackungen
Kennzeichnungen	CE, cULus, WEEE, RCM, EAC, China RoHS

Region	Zertifizierungen/Gütezeichen	
Europa	CE	EU Declaration of Conformity
USA	UL	UL Certificate of Compliance

Im Lieferumfang enthaltene Teile

Anzahl	Komponente
1	FLEXIDOME IP indoor 8000i – 2 MP X Serie Kamera
1	T-20 Torx-Sicherheitsbit
1	Schnellstartanleitung
1	Sicherheitsinformationen
1	Kabelkanal für seitlichen Eingang
1	Unterlegscheibe für Kabelkanal
1	Adapterplatte für Kabelkanal (Ø 3/4"/M25)
1	Adapterplatte für Kabelkanal (Ø 1/2"/M20)

Technische Daten

Stromversorgung	
Eingangsspannung	PoE IEEE 802.3af/802.3at Typ 1, Klasse 3
Stromverbrauch (typisch/max.)	PoE: 7 W/11,5 W
Sensor	
Sensortyp	1/1,8-Zoll-CMOS
Effektive Pixel	1920 x 1080 4,1 µm Pixel, ca. 2,1 MP
Empfindlichkeit	
Technologie für schlechte Lichtverhältnisse	starlight X
Gemessen gemäß IEC 62676-5 (1/25, F1.3)	
Farbe	0,0061 lx
Schwarzweiß	0,0007 lx
Dynamikbereich	
Dynamikbereich (WDR)	HDR X 144 dB
Gemessen gemäß IEC 62676-5	108 dB WDR
Optisch	
Objektiv	4,4-bis-10-mm-Objektiv mit P-Blende (IR-Korrektur); F-Stufe 1.3–1.97
Einstellung	Motorbetriebener Zoom/Fokus
Blendensteuerung	P-Blendensteuerung
Betrachtungswinkel	Weitwinkel: 110° x 56° (H x V); Tele: 48° x 27° (H x V)
Plattform	
Common Product Platform	CPP7.3
Video-Streaming	
Videokomprimierung	H.265, H.264, M-JPEG
Sensormodi	25 Bilder/s, HDR X, 1920 x 1080 (2,1 MP); 30 Bilder/s, HDR X, 1920 x 1080 (2,1 MP); 50 Bilder/s, 1920 x 1080 (2,1 MP); 60 Bilder/s, 1920 x 1080 (2,1 MP)

Video-Streaming	
Streaming	Mehrfache konfigurierbare Streams im H.264-, H.265- und M-JPEG-Format, konfigurierbare Bildfrequenz und Bandbreite. Regions of Interest (RoI); Bosch Intelligent Streaming
Kameraverzögerung	67 ms (60 Bilder/s)
GOP-Struktur	IBBP
Bildfrequenz	1-60 Bilder/s
Signal-Rausch-Verhältnis	> 55 dB
Videoauflösung (H x V)	
Unterstützte Auflösungen	HD 1080p 1920 x 1080, 1,3 MP 1536 x 864, 1,3 MP (5:4) 1280 x 1024, HD 720p 1280 x 720, SD 432p 768 x 432, SD 480p (4:3) 720 x 480, VGA (4:3) 640 x 480
Kamerainstallation	
Bild spiegeln	Ein/Aus
Drehen	0°/90° aufrecht/180°/270° aufrecht
Kamera-LED	Automatisches Deaktivieren/Aktivieren/Deaktivieren
Positionierung	Koordinaten/Montagehöhe
Kameraansicht-Assistent	Motorbetriebenes Schwenken, Neigen, Rollen, Zoomen und Autofokus
Videofunktionen – Farbe	
Anpassbare Bildeinstellungen	Kontrast, Sättigung, Helligkeit
Weißabgleich	2500 bis 10.000 K, 4 automatische Modi (Basis, Standard, Natriumlampe, dominante Farbe), manueller Modus und Haltemodus
Videofunktionen – ALC	
ALC	Modus (Standard, fluoreszierend), Pegel, Durchschnitt vs. Spitze, Geschwindigkeit, maximale Verstärkung
Belichtung	Automatischer elektronischer Verschluss (AES); Fester Verschluss (1/25[30] bis 1/15000) wählbar; Standardverschluss, maximaler Verschluss
P-Blende	Automatisch/manuell, Priorität

Videofunktionen – ALC	
Tag/Nacht	Auto (einstellbare Umschaltpunkte), Farbe, Schwarzweiß

Videofunktionen – Verbesserung	
Großer dynamischer Bereich	HDR X – Motion optimized, HDR X – Optimized DR, HDR X – Extreme DR
Verbesserungen	Gegenlichtkompensation, Kontrastverbesserung, Intelligent Auto Exposure
Intelligent Defog	Intelligent Defog passt Parameter automatisch für beste Bilder bei nebligen Szenen an (umschaltbar)
Schärfe	Wählbare Erhöhung der Bildschärfe
Rauschunterdrückung	Intelligent Dynamic Noise Reduction mit separater zeitlicher und räumlicher Anpassung

Video-Content-Analyse	
Analysetyp	Intelligent Video Analytics, Camera Trainer
Maximaler IVA-Detektionsbereich	Weitwinkel: 5,33–37,34 m Tele: 11,80–115,87 m (je nach Konfiguration und Szene)
Konfigurationen	Stilles VCA/Profil1/Profil2/geplant/folgt Ereignis
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
Kalibrierung/Geolocation	Automatisch, basierend auf Kreiselnsensor, Brennweite und Montagehöhe
Zusätzliche Funktionen	Manipulationserkennung, Gesichtsdetektion

Zusätzliche Funktionen	
Szenenmodus	Zehn Standardmodi mit Planer: Standard, Natriumlicht, Schnelle Bewegungen, Empfindlichkeitsboost, Dynamische

Zusätzliche Funktionen	
	Beleuchtung, Lebendig, Nur Farbe, Sport und Spiel, Einzelhandel, Kfz-Kennzeichenerfassung (LPR)
Privatzonen	Acht unabhängige Bereiche, vollständig programmierbar
Bildeinblendung	Name, Logo, Zeit, Alarmmeldung
Pixel-Zähler	Wählbarer Bereich

Lokaler Speicher	
Interner Arbeitsspeicher	5 s Voralarmaufzeichnung
Speicherkartensteckplätze	Zwei SDXC/SDHC-microSD-Kartensteckplätze, bis zu 2 TB.
Konfiguration für zwei SD-Kartensteckplätze	<ul style="list-style-type: none"> • Spiegelung (redundanter Speicher) • Failover (verlängerter Wartungszeitraum) • Erweitert (maximale Speicherzeit) • Automatic Network Replenishment
SD-Karten für Industrieanforderungen	Äußerst lange Lebensdauer und Unterstützung für Zustandsüberwachung ermöglichen frühzeitige Wartungsmeldungen.

Eingang/Ausgang	
Ethernet	Abgeschirmte RJ45
Überspannungsschutz	Ethernet: 1 kV, 2 kA zur Erde (8/20 µs Impuls)
Glasfaserkabel (separat erhältlich)	Das LWL-Ethernet-Medienkonverter-Kit (VG4-SFPSCKT), das in einer Anschlussbox (NDA-U-PA0, NDA-U-PA1 oder NDA-U-PA2) installiert ist, bietet die LWL-Schnittstelle für die montierte Kamera.

Audio-Streaming	
Audioeingang	Integriertes Mikrofon (kann permanent deaktiviert werden)
Standard	G.711, 8 kHz Abtastrate L16, 16 kHz Abtastrate AAC-LC, 48 Kbit/s bei 16 kHz Abtastrate AAC-LC, 80 kbit/s bei 16 kHz Abtastrate

Audio-Streaming	
Signal-Rausch-Verhältnis	> 50 dB
Netzwerk	
Protokolle	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), 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, Dropbox™, CHAP, digest authentication
Ethernet	10/100BASE-T
Interoperabilität	ONVIF Profile S; ONVIF Profile G; ONVIF Profile M; ONVIF Profile T
Datenschutz	
Verschlüsselungsprozess (TPM)	RSA 2048 Bit, AES/CBC 256 Bit
PKI	X.509 Zertifikate
Verschlüsselung	Vollständige End-to-End-Verschlüsselung mit unterstützten VMs Netzwerk: TLS 1.0/1.2, AES-128, AES-256 Lokaler Speicher: XTS-AES
Video-Authentifizierung	Prüfsumme, MD5, SHA-1, SHA-256
Mechanisch	
Abmessungen (T x H)	177 x 148 mm
Gewicht	2040 g
Befestigung	Aufputzmontage
Farbe	Signalweiß (RAL 9003)
Motorbetriebener PTR-Bereich	Schwenken: 0° bis +361° Neigen: -3° bis +85° Rollen: -95° bis +95°
Dome-Kuppel	Klares Polycarbonat mit kratzfester Beschichtung mit UV-Schutz
Gehäuse	Aluminium mit feuchtigkeitsentziehender Membran und Polycarbonatabdeckung
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	-20 °C bis +55 °C im Dauerbetrieb
Lagertemperatur	-30 °C bis +70 °C

Umgebungsbedingungen	
Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	5 % bis 93 % rel. LF, nicht kondensierend 5 % bis 100 % LF, kondensierend
Luftfeuchtigkeit (Lagerung)	Bis zu 98 % rel. LF
Stoßfestigkeit, Gehäuse und Kuppel	IK10
Wasser-/Staubschutz	IP5X, IP54 mit NDA-8001-IP

Bestellinformationen

NDV-8502-RX Fest. Dome 2MP HDR X 4,4-10mm PTRZ		
Feststehende Dome-Kamera 2 MP HDR X PTRZ H.265 IVA		
Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
NDV-8502-RX F.01U.393.108	4646	9958

Zubehör

NDA-8001-IP IP54-Schutz-Kit		
NDA-8001-IP IP54-Schutzsatz, 3 Stk.		
Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
NDA-8001-IP F.01U.394.830		

NDA-8000-CBL Ersatzkuppel, klar		
Durchsichtige Ersatzkuppel.		
Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
NDA-8000-CBL F.01U.324.934	4626	6404

NDA-8000-TBL Kuppel, getönt		
Getönte Kuppel für FLEXIDOME IP 8000i.		
Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
NDA-8000-TBL F.01U.324.973	4626	6403

NDA-8001-IC Montagesatz für Deckeneinbau		
Deckeneinbaubefestigungssatz für FLEXIDOME IP 8000i mit Mikrofonunterstützung		
Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
NDA-8001-IC F.01U.398.407		

NDA-8001-PLEN Montagesatz für Zwischenräume		
Deckeneinbaubefestigungssatz (für Lüftungskanäle geeignet) für FLEXIDOME IP 8000i mit Mikrofonunterstützung		
Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
NDA-8001-PLEN F.01U.398.393		

NDA-8000-SP Deckeneinbau-Halterungssatz		
Deckeneinbaubefestigungssatz für weiches Deckenmaterial für FLEXIDOME IP 8000i.		
Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
NDA-8000-SP F.01U.324.937	4626	3677

NDA-8000-PIP Hängeadapterplatte, innen		
Hängeadapterplatte für FLEXIDOME IP 8000i und FLEXIDOME IP panoramic 6000/7000 für den Außeneinsatz.		
Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
NDA-8000-PIP F.01U.324.938	4626	6408

NDA-U-WMT Wandhalterung, hängend		
Universal-Wandhalterung für Dome-Kameras, weiß		
Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
NDA-U-WMT F.01U.324.939	4646	5009

NDA-U-PMT Hängende Rohrhalterung, 31cm

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

Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
NDA-U-PMT F.01U.324.940	4646	5010

NDA-U-PMTS Hängende Rohrhalterung, 11cm

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

Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
NDA-U-PMTS F.01U.385.046	4970	5046

NDA-U-PMTE Rohrverlängerung, hängend, 50cm

Verlängerung für Universal-Rohrhalterung, 50 cm, weiß

Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
NDA-U-PMTE F.01U.324.941	4646	5011

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

Aufputz-Anschlussbox für Wand- oder Rohrmontage.

Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
NDA-U-PSMB F.01U.324.942	4646	5012

NDA-U-PA0 Anschlussbox 24VAC

Anschlussbox, 24 VAC Eingang, 24 VAC Ausgang, IP66

Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
NDA-U-PA0 F.01U.324.947	4646	5017

NDA-U-PA1 Anschlussbox 120VAC

Anschlussbox, 100-120 VAC bei 50/60 Hz Eingang, 24 VAC Ausgang, IP66

Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
NDA-U-PA1 F.01U.324.948		

NDA-U-PA2 Anschlussbox 230VAC

Anschlussbox, 230 VAC Eingang, 24 VAC Ausgang, IP66

Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
NDA-U-PA2 F.01U.324.949	4646	5019

NDA-U-PMAL Adapter für Masthalterung, groß

Universal-Mastmontageadapter, weiß, groß

Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
NDA-U-PMAL F.01U.324.944	4646	5014

NDA-U-PMAS Adapter für Masthalterung, klein

Adapter für Masthalterung, klein

Universaladapter für Masthalterung, weiß, klein.

Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
NDA-U-PMAS F.01U.324.943	4646	5013

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

Universal-Wandhalterung, nur kompatibel mit Anschlussdose für feststehende Dome-Kameras, weiß

Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
NDA-U-WMTG F.01U.358.358		

NDA-U-PMTG Rohrhalterung, hängend, Anschlussdose

Universal-Rohrhalterung, nur kompatibel mit

Anschlussdose für feststehende Dome-Kameras, weiß

Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
NDA-U-PMTG F.01U.358.359		

VG4-SFPCKT ETHERNET-AUF-SFP-SCHNITTSTELLENSATZ

Ethernet-Medienkonverter Videosender/

Datenempfänger-Glasfaserkabel-Kit für AUTODOME Kameras, MIC-IP-PSU, MIC Analogkameras und für die Anschlussboxen (NDA-U-PA0, NDA-U-PA1 und NDA-U-PA2).

Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
VG4-SFPCKT F.01U.142.529	4611	7329

SFP-2 Multimode-LW-Leitermodul, 1310nm, 2LC

SFP Lichtwellenleitermodul, 2 km, 2 LC-Steckverbinder. Multi-Mode

1310 nm

Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
SFP-2 F.01U.136.537	4611	7337

SFP-3 Single-Mode-LW-Leitermodul, 1310nm, 2LC

SFP Lichtwellenleitermodul, 20 km, 2 LC-Steckverbinder. Single-Mode

1310 nm

Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
SFP-3 F.01U.136.538	4611	7338

SFP-25 Lichtwellenleitermodul, 1310/1550nm, 1SC

SFP Lichtwellenleitermodul, 2 km, 1 SC-Steckverbinder. Multi-Mode

1310/1550 nm

Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
SFP-25 F.01U.136.541	4611	7341

SFP-26 Lichtwellenleitermodul, 1550/1310nm, 1SC

SFP Lichtwellenleitermodul, 2 km, 1 SC-Steckverbinder. Multi-Mode

1550/1310 nm

Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
SFP-26 F.01U.136.542	4611	7342

Dienstleistungen**EWE-FDIP8I-IW 12 Mon Garantieverl FD IP 8000i**

12-mon. Garantieverlängerung

Bestellnummer	App.Schl.	Vepos
EWE-FDIP8I-IW F.01U.380.691		

Vertreten von:

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
emea.securitysystems@bosch.com
emea.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany
www.boschsecurity.com