

FLEXIDOME IP 3000i IR



Die FLEXIDOME IP 3000i IR ist für hohe Qualität und Leistung rund um die Uhr ausgelegt. Sie verfügt über eine Reihe zuverlässiger Überwachungsfunktionen, einschließlich Essential Video Analytics, und ist für eine einfache Installation konzipiert.

Der integrierte, Aktiv-Infrarotstrahler liefert auch bei äußerst schlechten Sichtverhältnissen eine herausragende Leistung.

Die Kamera ist als Innen- und Außenversion für verschiedene Anwendungen und mit 1080p oder 5 MP Auflösung erhältlich.

Systemübersicht

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 aktiviert werden. Durch das automatische Varifokalobjektiv (AVF) kann der Zoom ohne Öffnen der Kamera geändert werden. Die automatische, motorbetriebene Zoom-/Fokuseinstellung mit 1:1-Pixelmapping gewährleistet, dass die Kamera immer korrekt fokussiert ist.



- ▶ Auflösungen mit 1080p und 5MP
- ▶ Integrierte Essential Video Analytics zum Auslösen von relevanten Alarmen und für das schnelle Abrufen von Daten
- ▶ Einfach zu installieren mit Autozoom/Fokus-Objektiv und Assistent
- ▶ Vollständig konfigurierbares H.265-Multi-Streaming
- ▶ Integrierter IR-Strahler mit 30 m Sichtweite

NDI-3512-AL, NDI-3513-AL

Ästhetische Dome-Kamera für den Inneneinsatz, einfache Montage

Das elegante Gehäuse ist ideal für den Einsatz in Innenbereichen und für Anwendungen geeignet, in denen Aussehen und flexible Reichweite wichtig sind. Mit dem Varifokalobjektiv können Sie den Überwachungsbereich auswählen, der für Ihre Anwendung am besten geeignet ist. Mithilfe des Schwenk-/Neige-/Drehmechanismus können die Installationstechniker das gewünschte Blickfeld exakt auswählen. Es gibt zahllose Befestigungsmöglichkeiten, darunter Aufputz-, Wand- und Zwischendeckenmontage.

NDE-3512-AL, NDE-3513-AL

Schlagfeste Dome-Kamera für den Außeneinsatz mit Varifokalobjektiv

Das nach IK10 zertifizierte Gehäuse ist ideal für Anwendungen im Außenbereich geeignet, in denen Schlagfestigkeit wichtig ist. Die Kamera ist gemäß der Schutzklasse IP66 wasser- und staubgeschützt. Mit dem Varifokalobjektiv können Sie den Überwachungsbereich auswählen, der für Ihre Anwendung am besten geeignet ist. Es gibt zahllose Befestigungsmöglichkeiten, darunter Aufputz-, Wand- und Zwischendeckenmontage.

Funktionen

Essential Video Analytics

Die integrierte Videoanalyse unterstützt das Konzept der dezentralen intelligenten Funktionen und beinhaltet nun noch leistungsfähigere Funktionen. Essential Video Analytics eignet sich ideal für den Einsatz in kontrollierten Umgebungen mit eingeschränkten Detektionsbereichen.

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.

Mit den hinzugefügten Metadaten wird Ihr Videomaterial sinnvoll strukturiert. Dadurch können Sie in stundenlangen Videoaufzeichnungen schnell wichtige Bilder auffinden. Metadaten können auch zur Erlangung von unwiderlegbaren forensischen Beweisen oder zur Optimierung von Geschäftsprozessen auf Basis von Personenzählungen oder Informationen über die Dichte von Menschenansammlungen verwendet werden.

Die Kalibrierung ist schnell und einfach – Sie müssen nur die Montagehöhe der Kamera eingeben. Der interne Kreisel-/Beschleunigungssensor liefert die restlichen Informationen zur genauen Kalibrierung der Videoanalyse.

Großer Dynamikbereich

Die Kamera verfügt über einen großen Dynamikbereich. 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 ein Standardergebnis zu erhalten, das zum Vergleich mit anderen Kameras dient.

Intelligentes Streamen verringert Bandbreiten- und Speicheranforderungen

Rauscharme Bilder und die effiziente H.265-Komprimierungstechnologie liefern klare Bilder, wodurch gleichzeitig Bandbreiten- und Speicherbedarf um bis zu 80 % im Vergleich zu herkömmlichen H.264-Kameras gesenkt werden. Diese neue Kamerageneration setzt dank intelligentem Streamen neue Maßstäbe. Durch ein geschickt optimiertes Detail-zu-Bandbreite-Verhältnis bietet die Kamera die bestmögliche Bildqualität. Mit dem intelligenten Encoder werden sowohl die komplette Szene als auch einzelne Szenenbereiche kontinuierlich gescannt. Dabei wird die Komprimierung anhand wichtiger Bildinformationen wie Bewegungen dynamisch angepasst. Im

Zusammenspiel mit Intelligent Dynamic Noise Reduction, was die Inhalte einer Szene aktiv analysiert und Rauschartefakte entsprechend reduziert, werden Bitraten um bis zu 80 % gesenkt. Da das Rauschen bei der Bilderfassung an der Quelle reduziert wird, wirkt sich die geringere Bitrate nicht negativ auf die Bildqualität aus. Dies führt zu deutlich geringeren Speicherkosten und weniger Netzwerkbelastung, während gleichzeitig eine hohe Bildqualität und ruckelfreie Bewegungen gewährleistet bleiben.

Bitratenoptimiertes Profil

Die durchschnittliche typische optimierte Bitrate in kBit/s für verschiedene Bildfrequenzen im H.265-Modus ist in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet:

Bilder/s	1080p	5 MP
30	600	1597
12	438	1205
5	284	799
2	122	344

Mehrere Streams

Dank der Multi-Streaming-Technologie können verschiedene H.264- oder H.265-Streams und ein MJPEG-Stream gleichzeitig bereitgestellt werden. Diese Streams erleichtern die bandbreitenfreundliche Anzeige und Aufzeichnung sowie die Integration in Videomanagementsysteme von Drittanbietern.

Die Kamera kann mehrere unabhängige Streams ausführen, wodurch es möglich ist, für den ersten und zweiten Stream jeweils eine andere Auflösung und Bildfrequenz einzustellen. Außerdem können Benutzer eine Kopie des ersten Streams verwenden. Der dritte Stream verwendet die I-Frames des ersten Streams für die Aufzeichnung; der vierte Stream zeigt ein JPEG-Bild mit maximal 10 Mbit/s.

Gegensprechfunktion und Audioalarm

Die Gegensprechfunktion ermöglicht es dem Bediener, mit Besuchern oder unbefugten Personen über einen externen Audio-Line-Ein- und Ausgang zu kommunizieren. Die Audioerkennung kann bei Bedarf zur Generierung eines Alarms verwendet werden.

Sabotage- und Bewegungserkennung

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

Aufzeichnungs- und Speicherverwaltung

Die Aufzeichnungsverwaltung kann über den Bosch Video Recording Manager 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 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.

Einfache Montage

Die Stromversorgung der Kamera kann über ein PoE-konformes Netzwerkkabel 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-/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 unterstützt die Kamera Auto-MDIX, das die Verwendung von Straight-Through- und Crossover-Kabeln ermöglicht.

Automatische Bilddrehung

Der interne Kreisel-/Beschleunigungssensor korrigiert die Bildausrichtung automatisch in 90-Grad-Schritten, wenn die Kamera um 90 oder 180 Grad gedreht montiert ist. Das Sensorbild kann auch manuell in 90-Grad-Schritten gedreht werden.

Damit Details in langen Fluren ohne Qualitätseinbußen bei der Auflösung effizient erfasst werden können, montieren Sie die Kamera in einem rechten Winkel. Das Bild wird dann im Hochformat in voller Auflösung auf Ihrem Bildschirm angezeigt.

Echte Tag-/Nachtumschaltung

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

Hybridmodus

Ein analoger Videoausgang ermöglicht den Betrieb der Kamera im Hybridmodus. Dieser Modus bietet gleichzeitig Video-Streaming in hoher Auflösung und einen analogen Videoausgang über einen SMB-Steckverbinder. Die Hybridfunktion bietet eine einfache Migration von alten CCTV-Systemen in ein modernes IP-basiertes System.

DORI-Reichweite

DORI (Detect, Observe, Recognize, Identify, dt.: Detektieren, Beobachten, Erkennen, Identifizieren) ist ein Standardsystem (EN-62676-4), mit dem die Fähigkeit einer Kamera 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:

1080p-Kamera mit 3-bis-9-mm-Objektiv

DORI	DORI-Definition	Entfernung 3 mm/9 mm	Horizontale Breite
Erfassen	25 px/m 8 px/ft	32 m/126 m 104 ft/412 ft	77 m 252 ft
Beobachten	63 px/m 19 px/ft	13 m/50 m 41 ft/164 ft	30 m 100 ft
Erkennen	125 px/m 38 px/ft	6 m/25 m 21 ft/82 ft	15 m 50 ft
Identifizieren	250 px/m 76 px/ft	3 m/13 m 10 ft/41 ft	8 m

5 MP Kamera mit 4–10 mm Objektiv

DORI	DORI-Definition	Entfernung 4 mm/10 mm	Horizontale Breite
Erfassen	25 px/m 8 px/ft	79 m/138 m 250 ft/780 ft	123 m 403 ft
Beobachten	63 px/m 19 px/ft	32 m/94 m 102 ft/309 ft	49 m 160 ft
Erkennen	125 px/m	16 m/48 m 51 ft/156 ft	25 m 81 ft
Identifizieren	250 px/m 76 px/ft	8 m/24 m 25 ft/78 ft	12 m 40 ft

Datenschutz

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 und Firmware-Updates können durch authentifizierte sichere Uploads geschützt werden.

Das integrierte Trusted Platform Module (TPM) und die Unterstützung für die Public-Key-Infrastruktur (PKI) bieten unübertroffenen Schutz gegen schädliche Angriffe. Die 802.1x-Netzwerkauthentifizierung mit EAP/TLS unterstützt TLS 1.2 mit aktualisierten Cipher Suites (einschließlich AES-256-Verschlüsselung).

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

Vollständige Anzeigesoftware

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

Systemintegration

Die Kamera entspricht den ONVIF Profile G, ONVIF Profile M, ONVIF Profile S- und ONVIF Profile T-Spezifikationen. Dies gewährleistet die Interoperabilität zwischen Netzwerkvideoprodukten unterschiedlicher Hersteller.

Integratoren von Drittanbietern können leicht auf die internen Funktionen der Kamera zugreifen, um sie in große Projekte zu integrieren. Zusätzliche Informationen finden Sie auf der Website des Bosch Partnerprogramms zur Integration (IPP) unter ipp.boschsecurity.com.

Regulatorische Informationen

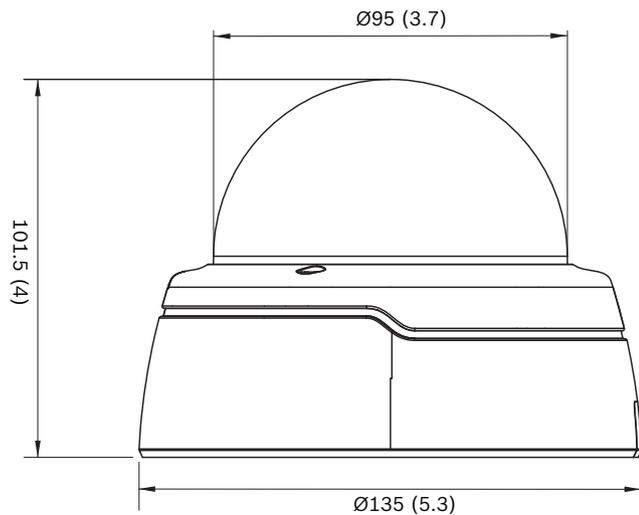
	NDI-3512-AL, NDI-3513-AL	NDE-3512-AL, NDE-3513-AL
Standards	IEC 62471	IEC 62471
	EN 62368-1	EN 62368-1
	UL 62368-1	UL 62368-1
		UL 60950-22
	CSA C22.2 NR. 62368-1:14	CSA C22.2 NR. 62368-1:14
		CAN/CSA-C22.2 Nr. 60950-22
	EN 50130-4	EN 50130-4

	NDI-3512-AL, NDI-3513-AL	NDE-3512-AL, NDE-3513-AL
	EN 50130-5, Klasse II (in der Regel für den Inneneinsatz, ortsfest)	EN 50130-5, Klasse IV
	FCC Teil 15, Sub-Teil B, Klasse B	FCC Teil 15, Sub-Teil B, Klasse B
	EMV-Richtlinie 2014/30/EU	EMV-Richtlinie 2014/30/EU
	EN 55032 Klasse B	EN 55032 Klasse B
	AS NZS CISPER 32:2015+AMD 1:2020	AS NZS CISPER 32:2015+AMD 1:2020
	ICES-003 Klasse B	ICES-003 Klasse B
	VCCI CISPER 32:2016	VCCI CISPER 32:2016
	EN 50121-4:2016	EN 50121-4:2016
		EN 60950-22
ONVIF-konform	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3
Produktzertifizierungen	CE, FCC, UL, cUL, RCM, VCCI, CMIM, KCC, BIS, UKCA	CE, FCC, UL, cUL, RCM, VCCI, CMIM, KCC, BIS, UKCA

Region	Zertifizierungen/Gütezeichen	
Europa	CE	outdoor
	CE	indoor
Großbritannien	UKCA	outdoor
	UKCA	indoor

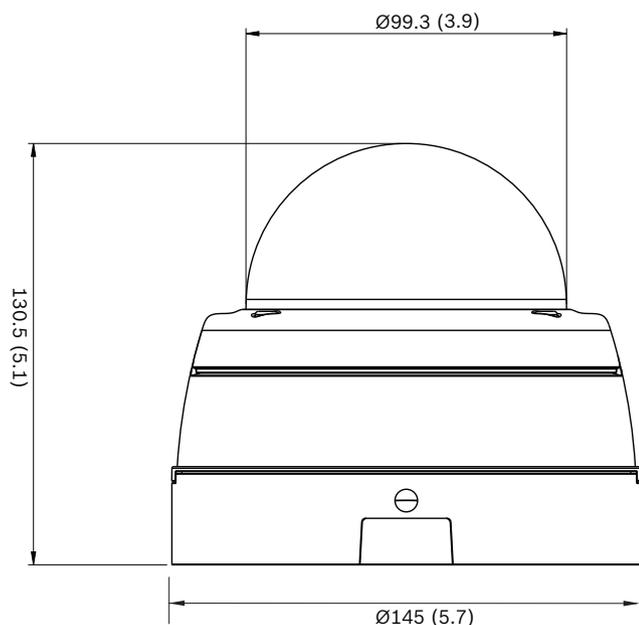
Planungshinweise

NDI-3512-AL, NDI-3513-AL



Abmessungen in mm

NDE-3512-AL, NDE-3513-AL



Abmessungen in mm

Technische Daten

Stromversorgung

Eingangsspannung	+12 VDC $\pm 5\%$, 24 VAC $\pm 10\%$ oder Power-over-Ethernet (Nennwert: 48 VDC)
Stromverbrauch (DC)	max. 10,8 W
Stromverbrauch (AC)	max. 8,75 W
Stromverbrauch (PoE)	max. 9,2 W
PoE-IEEE-Standard	IEEE 802.3af (802.3at, Typ 1)

Stromversorgung

Leistungsstufe: Klasse 3

Plattform

Common Product Plattform	CPP7.3
--------------------------	--------

Sensor 2 MP

Sensortyp	1/2,8-Zoll-CMOS
Effektive Pixel	1920 x 1080 (H x V)

Sensor 5 MP

Sensortyp	1/2.9-Zoll CMOS
Effektive Pixel	3072 x 1944 (H x V)

Videoleistung – Empfindlichkeit 2 MP

Empfindlichkeit – (3100 K, Reflexionsgrad 89 %, 1/25, F1.3, 30IRE)

Farbe	0,05 lx
Mono	0,01 lx
Mit IR	0,0 Lux

Videoleistung – Empfindlichkeit 5 MP

Empfindlichkeit – (3100 K, Reflexionsgrad 89 %, 1/25, F1.3, 30IRE)

Farbe	0,379 lx
Mono	0,042 lx
Mit IR	0,0 Lux

Videoleistung – dynamischer Bereich

High Dynamic Range 120 dB WDR

Gemessen gemäß IEC 62676-5 (2 MP)	103 dB
Gemessen gemäß IEC 62676-5 (5 MP)	101 dB

Video-Streaming

Videokomprimierung	H.265, H.264, M-JPEG
Streaming	Mehrfache konfigurierbare Streams im H.264- oder H.265- und M-JPEG-Format, konfigurierbare Bildfrequenz und Bandbreite. Regions of Interest (RoI)

Video-Streaming	
Kamera-Verarbeitungs-latenz	< 120 ms (max. Durchschnitt bei 1080p30) < 120 ms (max. Durchschnitt bei 5MP30)
GOP-Struktur	IP, IBP, IBBP
Codierungsintervall	1 bis 25 [30] Bilder/s
Encoder-Regionen	Bis zu 8 Bereiche mit Encoder-Qualitätseinstellungen pro Bereich

Videoauflösung (H x V) 2 MP	
1080p HD	1920 × 1080
Aufrechter Modus 1080p	1080 × 1920
1,3 MP (16:9)	1536 × 864
Aufrechter Modus 1,3 MP (16:9)	864 × 1536
720p	1280 × 720
Aufrechter Modus 720p	720 × 1280
480p SD	640 × 480
SD	768 × 432
D1	720 × 480

Videoauflösung (H x V) 5 MP	
5 MP (16:9)	3072 × 1728
Aufrechter Modus 5 MP	1728 × 3072
4 MP (16:9)	2688 × 1512
Aufrechter Modus 4 MP	1512 × 2688
3 MP (16:9)	2304 × 1296
Aufrechter Modus 3 MP	1296 × 2304
1080p HD	1920 × 1080
Aufrechter Modus 1080p	1080 × 1920
1,3 MP (16:9)	1536 × 864
720p	1280 × 720
480p SD	640 × 480
SD	768 × 432

Videoauflösung (H x V) 5 MP	
D1	720 × 480
Videofunktionen	
Tag/Nacht	Farbe, Schwarzweiß, Auto (einstellbare Umschaltpunkte)
Anpassbare Bildeinstellungen	Kontrast, Sättigung, Helligkeit
Weißabgleich	2500 bis 10.000 K, 4 automatische Modi (Basis, Standard, Natriumlicht, dominante Farbe), manueller Modus und Haltemodus
Verschluss	Automatischer elektronischer Verschluss (AES); Fest (1/25 [30] bis 1/15000) wählbar; Standardverschluss
Gegenlichtkompensation	Ein/aus
Kontrastoptimierung	Ein/aus
Signal-Rausch-Verhältnis (SNR)	> 55 dB
Rauschunterdrückung	Intelligent Dynamic Noise Reduction (IDNR) mit separater zeitlicher und räumlicher Anpassung
Privatzonen	Acht unabhängige Bereiche, vollständig programmierbar
Videoanalyse	Essential Video Analytics
Sonstige Funktionen	Bildspiegelung, Bildrotation, Pixel-Zähler, Video-Wasserzeichen, Bildeinblendung, Ort
Kameradrehung	Automatische Erfassung mit manueller Korrektur (0°/90°/180°/270°)

Video-Content-Analyse	
Analysetyp	Essential Video Analytics
Leistungsmerkmale	Regelbasierte Alarme und Verfolgung Linienquerung Feld betreten/verlassen Route folgen Herumlungern Unbewegtes/entferntes Objekt Menschen zählen Abschätzung der Mengendichte 3D-Tracking
Manipulationserkennung	Maskierbar

Video-Content-Analyse

Audioerkennung	Audioerkennung zum Auslösen eines Alarms
----------------	--

Nachtsicht

Entfernung	30 m
LED	Array aus 10 Hochleistungs-LEDs, 850 nm
IR-Intensität	Verstellbar

Optisch

Objektivtyp (2 MP)	Automatisches Varifokalobjektiv (AVF) 3 bis 9 mm, mit IR-Korrektur DC-Blende F1.3-360
Objektivtyp (5 MP)	Automatisches Varifokalobjektiv (AVF) 4 bis 10 mm, mit IR-Korrektur DC-Blende F1.3-360
Objektivanschluss	Auf der Platine montiert
Einstellung	Motorbetriebener Zoom/Fokus
Blendensteuerung	Automatische Blendensteuerung
Tag/Nacht	Umschaltbarer mechanischer IR-Filter
Betrachtungswinkel (2 MP)	Horizontales Sichtfeld: 106° – 37° Vertikales Blickfeld: 55° – 21°
Betrachtungswinkel (5 MP)	Horizontales Sichtfeld: 80° – 31° Vertikales Blickfeld: 42° – 18°

Eingänge und Ausgänge

Analoger Videoausgang	SMB-Anschluss, CVBS (PAL/NTSC), 1 VSS, 75 Ohm, ca. 500 TVL
Audio-Line-Eingang	Max. 0,707 Vrms, 10 kOhm typisch
Audio-Line-Ausgang	0,707 Vrms bei 16 Ohm typisch
Alarmeinangang	1 Eingang
Aktivierung des Alarmeinangangs	Kurzschluss oder Aktivierung durch 5 VDC
Alarmausgang	1 Ausgang
Alarmausgangsspannung	30 VDC, max. Last 0,5 A

Eingänge und Ausgänge

Ethernet	RJ45
----------	------

Audio-Streaming

Norm	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
Signal-Rausch-Verhältnis	> 50 dB
Audio-Streaming	Vollduplex/Halbduplex

Lokaler Speicher

Interner Arbeitsspeicher	5 s Voralarmaufzeichnung
Speicherkartensteckplatz	Unterstützt microSDHC-Karte bis zu 32 GB/microSDXC-Karte bis zu 2 TB. (Für HD-Aufzeichnungen werden Speicherkarten der Klasse 6 oder höher empfohlen.)
Aufzeichnung	Daueraufzeichnung, Ringaufzeichnung, Alarm-/Ereignis-/Zeitplan-Aufzeichnung

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, CHAP, digest authentication
Verschlüsselung	TLS 1.0/1.2, AES-128, AES-256
Ethernet	10/100BASE-T, automatische Erkennung, Halb-/Vollduplex
Konnektivität	Auto-MDIX
Interoperabilität	ONVIF Profile S, ONVIF Profile G, ONVIF Profile M, ONVIF Profile T

Mechanisch – Innenversion

Justierung über drei Achsen (Schwenken/Neigen/Drehen)	350°/130°/350°
Abmessungen (Ø x H)	135 x 102 mm
Gewicht (ca.)	450 g

Mechanisch – Innenversion

Farbe	RAL 9003, RAL 9017
Dome-Kuppel	Klares Polycarbonat mit kratzfester Beschichtung

Mechanisch – Außenversion

Justierung über drei Achsen (Schwenken/Neigen/Drehen)	350°/130°/350°
Abmessungen (Ø x H)	145 x 131 mm
Gewicht	1102 g
Farbe	RAL 9003, RAL 9017
Gehäusematerial	Aluminium
Dome-Kuppel	Klares Polycarbonat mit kratzfester Beschichtung

Umgebungsbedingungen – Innenversion

Betriebstemperatur (Dauerbetrieb)	0 °C bis +50 °C
Lagertemperatur	-30 °C bis +70 °C
Luftfeuchtigkeit	5 % bis 93 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
Ursprungsland	Portugal

Umgebungsbedingungen – Außenversion

Betriebstemperatur	-30 °C bis +50 °C für Dauerbetrieb
Lagertemperatur	-30 °C bis +70 °C
Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	5 % bis 93 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) 5 % bis 100 % relative Luftfeuchtigkeit (kondensierend)
Schutzart	IP66
Stoßfestigkeit	IK10
Ursprungsland	Portugal

Bestellinformationen

NDI-3512-AL Festst. Domekamera 2MP HDR 3-9mm IR
Feststehende Dome-Innenkamera mit 2 MP Auflösung; Essential Video Analytics, integrierter IR-Strahler
Entspricht NDAA und TAA.
Bestellnummer **NDI-3512-AL**

NDE-3512-AL Festst. Domek. 2MP HDR 3-9mm IP66 IR
Feststehende Dome-Außenkamera mit 2 MP Auflösung; Essential Video Analytics, integrierter IR-Strahler
Entspricht NDAA und TAA.
Bestellnummer **NDE-3512-AL**

NDI-3513-AL Festst. Domekamera 5MP HDR 4-10mm IR

Feststehende Dome-Innenkamera mit 5 MP Auflösung; Essential Video Analytics, integrierter IR-Strahler
Entspricht NDAA und TAA.
Bestellnummer **NDI-3513-AL**

NDE-3513-AL Festst. Domek. 5MP HDR 4-10mm IP66 IR

Feststehende Dome-Außenkamera mit 5 MP Auflösung; Essential Video Analytics, integrierter IR-Strahler
Entspricht NDAA und TAA.
Bestellnummer **NDE-3513-AL**

Zubehör

BUB-CLR-FDI Kuppel für Inneneinsatz, klar
Klare Polycarbonat-Kuppel für Dome-Kamera.
Innen
Bestellnummer **BUB-CLR-FDI**

BUB-TIN-FDI Kuppel für Inneneinsatz, getönt
Getönte Polycarbonat-Kuppel für Dome-Kamera.
Innen
Bestellnummer **BUB-TIN-FDI**

BUB-CLR-FDO Kuppel für Außeneinsatz, klar
Klare Polycarbonat-Kuppel für Dome-Kamera.
Außeneinsatz
Bestellnummer **BUB-CLR-FDO**

BUB-TIN-FDO Kuppel für Außeneinsatz, getönt
Getönte Polycarbonat-Kuppel für Dome-Kamera.
Außeneinsatz
Bestellnummer **BUB-TIN-FDO**

NBN-MCSMB-03M Kabel, SMB auf BNC, Kamera-Kabel, 0,3m
0,3 m analoges Kabel, SMB (Buchse) auf BNC (Buchse) zur Verbindung der Kamera mit einem Koaxialkabel
Bestellnummer **NBN-MCSMB-03M**

NBN-MCSMB-30M Kabel, SMB auf BNC, Kamera-Monitor/DVR
3 m analoges Kabel, SMB (Buchse) auf BNC (Stecker) zur Verbindung der Kamera mit Monitor oder DVR.
Bestellnummer **NBN-MCSMB-30M**

NDA-5031-PIP Hängeadapterplatte für NDI-4/5000
Hängeadapterplatte für FLEXIDOME IP 4000i/5000i im Inneneinsatz.
Bestellnummer **NDA-5031-PIP**

NDA-5030-PIP Hängeadapterplatte für NDE-4/5000
Hängeadapterplatte für FLEXIDOME 4000i/5000i im Außeneinsatz.
Bestellnummer **NDA-5030-PIP**

NDA-ADT4S-MINDOME Aufputz-Anschlussbox für Dome-Kamera
Aufputz-Anschlussbox (Ø 145 mm) für Dome-Kameras (für Kameras für den Innenbereich, zur Verwendung mit NDA-ADTVEZ-DOME).
Bestellnummer **NDA-ADT4S-MINDOME**

NDA-ADTVEZ-DOME Adapterhalterung für Dome

Adapterhalterung für den Inneneinsatz (für Kameras für den Innenbereich, zur Verwendung mit NDA-ADT4S-MINDOME).

Bestellnummer **NDA-ADTVEZ-DOME**

NDA-FMT-DOME Unterputz-Deckenmontagesatz für Domekam.

Kit für Unterputz-Deckenmontage von Dome-Kameras (Ø157 mm)

Bestellnummer **NDA-FMT-DOME**

NDA-SMB-MINISMB Aufputz-Anschlussbox Dome-Kamera 14,9cm

Aufputz-Anschlussbox (Ø 149 mm)

Bestellnummer **NDA-SMB-MINISMB**

NDA-U-CMT Adapter für Eckenhalterung

Universal-Eckenhalterung, weiß

Bestellnummer **NDA-U-CMT**

NDA-U-PMAL Adapter für Masthalterung, groß

Universal-Mastmontageadapter, weiß, groß

Bestellnummer **NDA-U-PMAL**

NDA-U-PMAS Adapter für Masthalterung, klein

Adapter für Masthalterung, klein

Universaladapter für Masthalterung, weiß, klein.

Bestellnummer **NDA-U-PMAS**

NDA-U-PMT Hängende Rohrhalterung, 31cm

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

Bestellnummer **NDA-U-PMT**

NDA-U-PMTE Rohrverlängerung, hängend, 50cm

Verlängerung für Universal-Rohrhalterung, 50 cm, weiß

Bestellnummer **NDA-U-PMTE**

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

Aufputz-Anschlussbox für Wand- oder Rohrmontage.

Bestellnummer **NDA-U-PSMB**

NDA-U-RMT Brüstungshalterung, hängend

Universelle Dachhalterung für Dome-Kameras, weiß, für den Außeneinsatz

Bestellnummer **NDA-U-RMT**

NDA-U-WMT Wandhalterung, hängend

Universal-Wandhalterung für Dome-Kameras, weiß

Bestellnummer **NDA-U-WMT**

NDN-IOC-30M Kabel, IP66-zertifiziert, wasserfest

Ein nach IP66 zertifiziertes Kabel für die einfache wasserdichte Montage, für den Außeneinsatz

Bestellnummer **NDN-IOC-30M**

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**

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**

UPA-1220-60 Netzteil, 120VAC, 60Hz, 12VDC 1A Ausgang

Netzteil für Kamera. 100–240 VAC, 50/60 Hz Eingang, 12 VDC, 1 A Ausgang, geregelt.

Eingangsanschluss: Stecker mit 2 Kontakten, nordamerikanischer Standard (unpolarisiert).

Bestellnummer **UPA-1220-60**

VDA-PMT-AODOME Rohrhalterung für AUTODOME, Außeneinsatz

Robuste Rohrhalterung für Dome-Kameras für den Außenbereich (Ø 166 mm)

Bestellnummer **VDA-PMT-AODOME**

VEZ-A2-WW Wandhalterung für PTZ-Dome-Kamera, weiß

Wandhalterung (Ø 145/149 mm) für Dome-Kameras (Verwendung zusammen mit entsprechender Dome-Adapterhalterung); Weiß

Bestellnummer **VEZ-A2-WW**

NDA-LWMT-DOME Wandhalterung für Dome-Kamera, L-förmig

Robuste L-förmige Wandhalterung für Dome-Kameras

Bestellnummer **NDA-LWMT-DOME**

NDA-3082-CND Kabelkanaladapter 3000i, außen, 8St.

Kabelkanaladaptersatz für FLEXIDOME IP 3000i IR Außenkameras, 8 Stück

Bestellnummer **NDA-3082-CND**

NDA-5080-TM Neigehalterung 20°, 148mm

Neigehalterung (20°) für

FLEXIDOME panoramic 5100i und

FLEXIDOME IP 3000i IR Außenkameras

Bestellnummer **NDA-5080-TM**

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
www.boschsecurity.com/xc/en/contact/
www.boschsecurity.com

Germany:

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