

NDS-5703-F360LE Festst. Domekamera 6MP 360° IP66 IR FLEXIDOME panoramic 5100i IR



- ▶ 360°-Panoramablick in 6 MP Auflösung ohne tote Winkel
- ▶ Optimiert für alle Lichtverhältnisse mit integriertem IR und hohem Dynamikbereich (HDR)
- ▶ Clientseitiges oder kamerainternes Entzerren für einfache Integration, flexible Anzeige und Aufzeichnung
- ▶ Integrierte Funktionen für Intelligent Video Analytics und Audio AI zum Auslösen von relevanten Alarmen und für das schnelle Abrufen von Daten
- ▶ Kompaktes Design, geschützt gegen Vandalismus und alle Wetterbedingungen

Die NDS-5703-F360LE ist eine diskrete und ästhetische Panoramakamera für die Innen- und Außenraumüberwachung. 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. Audio AI gibt den Klängen, die es erfasst, einen Sinn. Das integrierte IR der Kamera bietet die Flexibilität, die IR-Intensität in mehreren Zonen zu steuern, um eine IR-Sättigung zu verhindern. Darüber hinaus kann sie mit einer großen Auswahl an Ein- und Ausgängen, wie z. B. Alarm und HDMI, für jede Anwendung eingesetzt werden.

Die Kamera verfügt über ein IK10- und IP66-Design, um sich gegen Vandalismus und alle Wetterbedingungen zu schützen.

Funktionen

6 MP Sensorauflösung

Die Kamera bietet einen 6-MP-Sensor, der für die erforderliche Menge an Details optimiert ist. Dieser bietet 30 fps, um Echtzeitbewegungen in Ihren Szenen zu gewährleisten. Zusammen mit dem stereografischen Objektiv bietet der Bildkreis eine effektive Auflösung von 4,5 MP.

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. Dies wurde speziell für schwierigste Umgebungsbedingungen entwickelt. Es ist besonders widerstandsfähig gegen Fehlauflösungen, die in schwierigen Umgebungen durch Schnee, Wind (bewegte Bäume), Regen, Hagel und Wasserreflexionen verursacht werden können. 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 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.

Audio AI

Die Kamera verfügt über ein integriertes Mikrofon-Array mit drei digitalen Mikrofonen für Audio Analytics und Audio AI. Sie bietet eine Alarmfunktion für Ereignisse wie Glasbruch, Schusserkennung, Schreie oder andere laute Geräusche. Die Kamera ist nicht nur in der Lage, Geräusche zu klassifizieren, sondern auch einen ungefähren Standort des Geräusches zu bestimmen. Es ist nicht notwendig, Audio aufzuzeichnen, da es möglich ist, ausschließlich die Klangeigenschaften zu untersuchen. Sofern von der örtlichen Gesetzgebung vorgeschrieben, können die Mikrofone permanent über einen sicheren Lizenzschlüssel gesperrt werden. Da sich Audio AI noch in der Entwicklung befindet, können bestimmte Funktionen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung noch nicht verfügbar sein oder die Leistung kann eingeschränkt sein.

Entzerren

Das Objektiv erfasst ein rundes Bild. Unsere entzerrende 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.

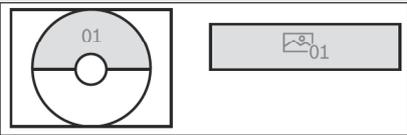
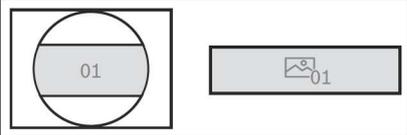
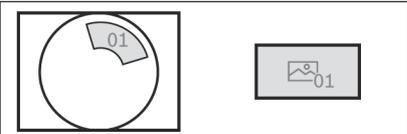
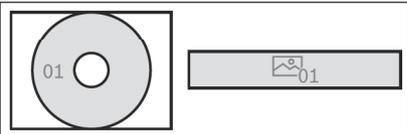
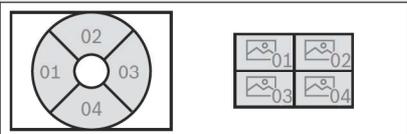
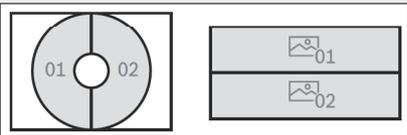
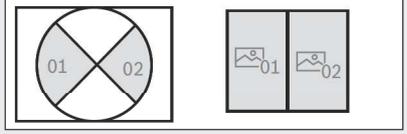
Das kamerainterne Entzerren stellt drei separate Videokanäle gleichzeitig mit zur Verfügung:

- 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 |  |
| 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 | Überwachungsbereich |
|------------|-----------------|---------------------|
| Erfassen | 25 px/m | 28m |
| Beobachten | 63 px/m | 11,5 m |
| Erkennen | 125 px/m | 5,5 m |

| DORI | DORI-Definition | Überwachungsbereich |
|----------------|-----------------|---------------------|
| Identifizieren | 250 px/m | 2,1 m |



E-PTZ und Regions of Interest

Die E-PTZ Fernbedienungsfunktionen (elektronisches Schwenken, Neigen und Zoomen) ermöglichen die Auswahl bestimmter Bereiche aus dem runden Vollbild. Diese Regions of Interest (ROI) können 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, herangezoomt 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 Voralarmaufzeichnung 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.

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 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. Zudem wird die RSA-Verschlüsselung mit Schlüssellängen von bis zu 4096 Bit unterstützt und so die Datensicherheit bis mindestens 2030 gewährleistet. 802.1x-Netzwerkauthentifizierung mit EAP/TLS wird ebenfalls hinzugefügt. Vorteile der erweiterten Zertifikatbearbeitung:

- 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 breite Palette an Installationsoptionen ermöglicht. Zu diesen Optionen gehören Wand- oder Rohrmontage, ein Anschlusskasten für Strom- und Glasfaserkabel sowie ein Montagesatz für den Deckeneinbau. Für Installationen an Betonwänden oder -decken ist auch ein Kabelkanaladapter erhältlich.

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-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 Services

Die Kamera unterstützt zeitbasierte oder alarmbasierte JPEG-Postings an vier verschiedene Konten. Diese Konten können FTP-Server oder Cloud-basierte Speichereinrichtungen (z. B. Dropbox) adressieren. Videoclips oder JPEG-Bilder können ebenfalls in diese Konten exportiert werden. 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.

Gegensprechfunktion und eingebautes Mikrofon

Die Gegensprechfunktion ermöglicht es dem Bediener, mit Besuchern oder unbefugten Personen über einen externen Audio-Line-Ein- und Ausgang zu kommunizieren. Alternativ kann das eingebaute Mikrofon für scharfe und klare Audioaufnahmen verwendet werden. Durch Verwendung des integrierten oder externen Mikrofons kann die Audioerkennung zur Auslösung von Alarmen genutzt werden, um den Sicherheitsmitarbeiter schneller zu alarmieren und um proaktiver zu handeln. Wenn es die örtlichen Gesetze erfordern, kann das Mikrofon über einen sicheren Lizenzschlüssel gesperrt werden.

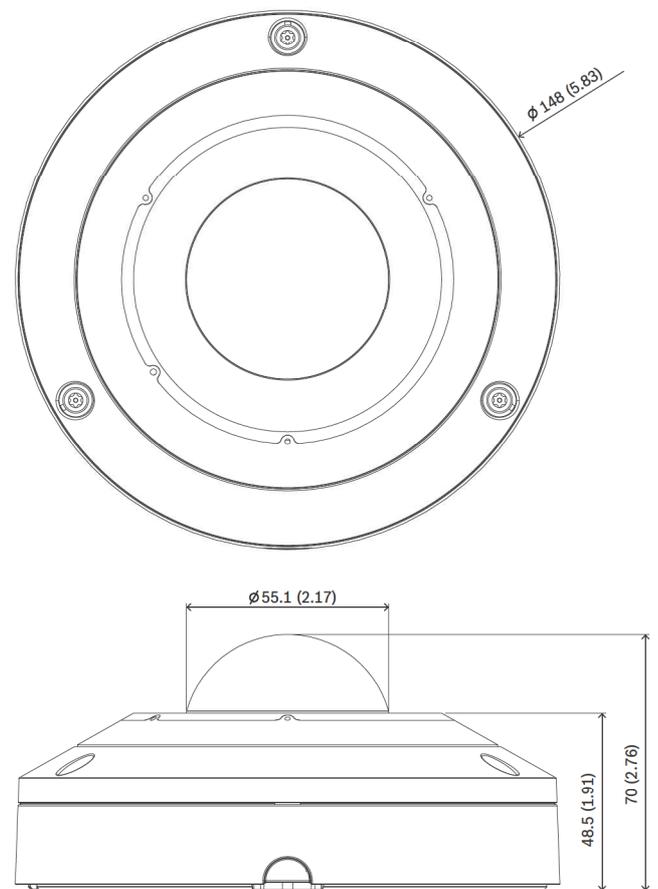
Widersteht Regen, Staub und Manipulationen, zuverlässiger Betrieb über einen weiten Temperaturbereich

Für Innen- und Außeneinsatz geeignet. Das robuste Design der Kamera entspricht den Normen IP66 und IK10 und schützt die Kamera vor Regen und Staub sowie vor Vandalismus und Manipulationen. Die Kamera kann in einem weiten Umgebungstemperaturbereich von -40 °C bis +55 °C betrieben werden.

| Standards | Typ |
|----------------|--|
| Stoßfestigkeit | EN 62262 (IK10) |
| Schutzart | EN 60529 (IP66) und UL 50E (NEMA Typ 4X) |
| IR-Beleuchtung | IEC 62471 |

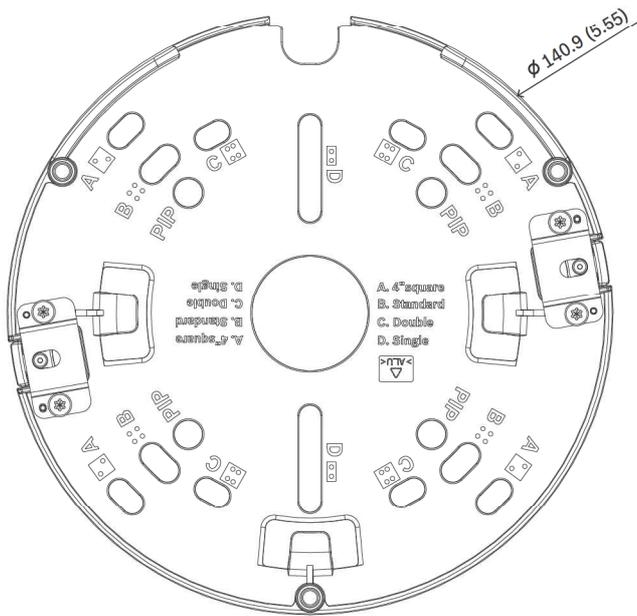
| Region | Zertifizierungen/Gütezeichen |
|----------------|------------------------------|
| Großbritannien | UKCA |
| Europa | CE |

Planungshinweise



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 NEMA TS-2 Kapitel 2.1 |
| Störfestigkeit | EN 50130-4 |
| Kennzeichnungen | CE, FCC, UL, WEEE, RCM, VCCI, CMIM, UKCA, China RoHS, BIS |
| Sicherheit | EN 62368-1 EN 60950-22 UL 60950-22 UL 62368-1, 2. Ausgabe CSA C22.2 Nr. 62368-1-14, 2. Ausgabe |
| Bildqualität | IEC 62676-5 |
| ONVIF-Konformität | EN 50132-5-2, EN 62676-2 |



Abmessungen in mm

Im Lieferumfang enthaltene Teile

| Menge | Komponente |
|-------|--|
| 1 | Montageplatte |
| 1 | Kamerasockel |
| 1 | Abdeckung der Dome-Kamera |
| 1 | Inbusschlüssel TR20 für die Kamerainstallation |
| 1 | 8-poliger Audio- und E/A-Stecker |
| 1 | 2-poliger Netzstecker |
| 1 | RJ45-Stanzwerkzeug |
| 2 | Gummitüllen M20 (an der Kamera befestigt) |
| 1 | Schnellstartanleitung |
| 1 | Sicherheitsinformationen |
| 3 | UX-Etiketten für Installation |

Technische Daten

| Stromversorgung | |
|------------------|--|
| Eingangsspannung | PoE IEEE 802.3af/802.3at Typ 1, Klasse 3 24 VAC ± 10 % 12 VDC ± 10 % PoE und Spannungsversorgung können für redundanten Betrieb gleichzeitig angeschlossen werden |

| Stromversorgung | |
|-------------------------------|------------|
| Stromverbrauch (typisch/max.) | 5,6/11,4 W |

| Sensor | |
|----------------------|----------------------|
| Sensorexel insgesamt | 6 MP |
| Typ | 1/1,8-Zoll-CMOS |
| Verwendete Pixel | 2112 x 2112 (4,5 MP) |

| Videoleistung - Empfindlichkeit | |
|---|-----------|
| Gemessen gemäß IEC 62676-5 (1/25, F2,0) | |
| Farbe | 0,099 Lux |
| Mono | 0,008 Lux |
| Mit IR | 0 Lux |

| Videoleistung - dynamischer Bereich | |
|-------------------------------------|------------|
| Großer Dynamikbereich | 120 dB WDR |
| Gemessen gemäß IEC 62676-5 | 105 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 |
| Encoder-Regionen | Acht unabhängige Bereiche für Encoder-Qualitätseinstellungen zur Optimierung der Bitrate. |

| Videoauflösung (H x V) | | |
|------------------------|--|--|
| Video 1-Kanal | Ganzes Kreisbild | 2112 x 2112 (4,5 MP) |
| Video 2-Kanal | Verschiedene Modi für Entzerrern (Vollständige Rundumsicht, doppelte Rundumsicht, Vierfach, Korridor, E-PTZ) | Auflösung hängt vom gewählten Entzerrernmodus ab |

| Videoauflösung (H x V) | | |
|--|--|-------------------|
| Video 3-Kanal | E-PTZ | Bis zu 1280 x 720 |
| 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 | |
| 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 Kreisel sensor und Montagehöhe |
| Audio AI | Schusserkennung, Glasbrucherkennung, Erkennung lauter Geräusche (verfügbar mit einer zukünftigen Firmware-Version) |
| Nachtsicht | |
| Entfernung | 20 m |
| LED | Array aus 360° Hochleistungs-LEDs, 850 nm |
| IR-Intensität | 5 steuerbare Zonen |
| Optisch | |
| Objektiv | 1,155 mm Fixfokus-Objektiv F2,0 |
| Objektivanschluss | Auf der Platine montiert |
| Blendensteuerung | Fixblende |
| Tag/Nacht | Umschaltbarer IR-Sperrfilter |
| Blickfeld | 182° x 182° (H x V) |
| Minimaler Objektabstand | 0,1 m |
| Lokaler Speicher | |
| Interner Arbeitsspeicher | 5 s Voralarmaufzeichnung |
| Speicherkartensteckplatz | microSDXC-/SDHC-/SD-Karte |
| SD-Karten für Industrie anforderungen | Äußerst lange Lebensdauer und Zustandsüberwachung (wenn von der SD-Karte unterstützt) ermöglichen frühzeitige Wartungsmeldungen. Die Zustandsüberwachung ist ab einer zukünftigen Firmware-Version verfügbar. |
| Eingang/Ausgang | |
| Audio-Line-Eingang | Max. 0,707 Vrms, 10 kOhm typisch |
| Audio-Line-Ausgang | 0,707 Vrms bei 16 Ohm typisch |
| Alar meingang | 1 Eingang |
| Aktivierung des Alar meingangs | Kurzschluss oder Aktivierung durch 5 VDC |
| Alar mausgang | 1 Ausgang |

| Eingang/Ausgang | |
|---|---|
| Alarmausgangsspannung | 30 VDC, max. Last 0,5 A |
| Videoausgang für HDMI-kompatible Geräte | Micro-HDMI-Anschluss und 1080p-Auflösung mit entzerrten Anzeigemöglichkeiten |
| Mikrofon | Integriertes Array mit 3 digitalen MEMS-Audiosensoren |
| Ethernet | RJ45 |
| 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 | |
|--------------------------|---|
| 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 | Vollduplex/Halbduplex |

| Plattform | |
|-------------------------|-------|
| Common Product Platform | CPP14 |

| 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- |

| Netzwerk | |
|-------------------|---|
| | ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox™, 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) | 148 x 70 mm |
| Objektiverstellung (Drehung) | 355° |
| Gewicht | 0,82 kg |
| Farbe | Weiß (RAL9003) |
| Kreiselsensor | Ja |
| Dome-Kuppel | Klares Polycarbonat mit kratzfester Beschichtung mit UV-Schutz |
| Gehäuse | Aluminium mit feuchtigkeitsentziehender Membran und spritzwassergeschütztem Anschlussbereich |
| Befestigung | Montageplatte für Aufputzmontage, quadratische 10,2-cm-Anschlussdose, Einzel- und Doppelanschlussdose im Lieferumfang enthalten |
| Kabelzuführung | Kompatibel mit Wandanschlussdose für 3/4-Zoll-NPT (M25) Kabelkanalseitenführung (separat erhältlich) |

| Umgebungsbedingungen | |
|-----------------------------|---|
| Betriebstemperatur | IR ein: -40 °C bis +50 °C IR aus: -40 °C bis +55 °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 | IK10 |
| Schutzart | IP66 und NEMA Typ 4X |
| Nachhaltigkeit | PVC-frei |

Umgebungsbedingungen

Ursprungsland Thailand

Bestellinformationen**NDS-5703-F360LE Festst. Domekamera 6MP 360° IP66 IR**

360° 6 MP Panoramakamera mit HDR, IVA, Mikrofon-Array für Audio AI, Videoausgang für HDMI-kompatible Geräte, H.265, Vandalismus- und Wetterschutz NDAA-konform

| | | |
|--|--------------------------|----------------------|
| Bestellnummer NDS-5703-F360LE F.01U.385.630 | App.Schl. 4646 | Vepos 5630 |
|--|--------------------------|----------------------|

Zubehör**NDA-U-WMT Wandhalterung, hängend**

Universal-Wandhalterung für Dome-Kameras, weiß

| | | |
|--|--------------------------|----------------------|
| Bestellnummer NDA-U-WMT F.01U.324.939 | App.Schl. 4646 | Vepos 5009 |
|--|--------------------------|----------------------|

NDA-U-WMP Wandmontageplatte

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

| | | |
|--|--------------------------|----------------------|
| Bestellnummer NDA-U-WMP F.01U.324.950 | App.Schl. 4646 | Vepos 5020 |
|--|--------------------------|----------------------|

NDA-U-PMT Hängende Rohrhalterung, 31cm

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

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

NDA-5080-PIP Hänge-Adapterplatte, 148mmHängeadapterplatte für FLEXIDOME panoramic 5100i IR. Bestellnummer **NDA-5080-PIP | F.01U.389.607****NDA-U-PMTE Rohrverlängerung, hängend, 50cm**

Verlängerung für Universal-Rohrhalterung, 50 cm, weiß

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

NDA-U-PMTS Hängende Rohrhalterung, 11cm

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

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

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

Aufputz-Anschlussbox für Wand- oder Rohrmontage.

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

NDA-U-PMAS Adapter für Masthalterung, klein

Adapter für Masthalterung, klein

Universaladapter für Masthalterung, weiß, klein.

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

NDA-U-PMAL Adapter für Masthalterung, groß

Universal-Mastmontageadapter, weiß, groß

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

NDA-5080-PC Lackierbare Abdeckung, F360E, 4x

Lackierbare Abdeckung FLEXIDOME panoramic 5100i IR

| | | |
|--|--------------------------|----------------------|
| Bestellnummer NDA-5080-PC F.01U.394.004 | App.Schl. 4646 | Vepos 4004 |
|--|--------------------------|----------------------|

NDA-5080-TM Neigehalterung 20°, 148mm

Neigehalterung (20°) für Kameras der FLEXIDOME IP 4000i/5000i (IR) Serie und der FLEXIDOME panoramic 5100i (IR) Serie

| |
|--|
| Bestellnummer NDA-5080-TM F.01U.389.606 |
|--|

NDA-U-CBB Kabeldose, 148mm

Wandanschlussdose für den Außenbereich, 148 mm, IP66-zertifiziert

| |
|--|
| Bestellnummer NDA-U-CBB F.01U.394.006 |
|--|

NDA-U-CMT Adapter für Eckenhalterung

Universal-Eckenhalterung, weiß

| | | |
|--|--------------------------|----------------------|
| Bestellnummer NDA-U-CMT F.01U.324.946 | 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 F.01U.358.359 |
|---|

NDA-U-WMTG Wandhalterung, hängend, Anschlussdose

Universal-Wandhalterung, nur kompatibel mit

Anschlussdose für feststehende Dome-Kameras, weiß

| |
|---|
| Bestellnummer NDA-U-WMTG F.01U.358.358 |
|---|

NPD-3001-WAP Tragbares Installationstool

Tragbares, drahtloses Kamera-Installationstool von Bosch

| | | |
|---|--------------------------|----------------------|
| Bestellnummer NPD-3001-WAP F.01U.353.329 | 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 F.01U.305.288 | 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 F.01U.305.289 | App.Schl. 4970 | Vepos 0679 |
|---|--------------------------|----------------------|

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

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

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

1310 mm

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

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

SFP Lichtwellenleitermodul, 20 km, 2 LC-Steckverbinder.

Single-Mode

1310 nm

| | | |
|------------------------------|-------------|-------------|
| Bestellnummer SFP-3 | App.Schl. | Vepos |
| 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 SFP-25 | App.Schl. | Vepos |
| 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 SFP-26 | App.Schl. | Vepos |
| F.01U.136.542 | 4611 | 7342 |

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

64 GB microSD-Karte für Industrieanforderungen mit

Systemzustandsüberwachung

| | | |
|---------------------------------|-------------|-------------|
| Bestellnummer MSD-064G | App.Schl. | Vepos |
| F.01U.394.680 | 4626 | 4680 |

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

128 GB microSD-Karte für Industrieanforderungen mit

Systemzustandsüberwachung

| | | |
|---------------------------------|-------------|-------------|
| Bestellnummer MSD-128G | App.Schl. | Vepos |
| F.01U.394.681 | 4626 | 4681 |

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

256 GB microSD-Karte für Industrieanforderungen mit

Systemzustandsüberwachung

| | | |
|---------------------------------|-------------|-------------|
| Bestellnummer MSD-256G | App.Schl. | Vepos |
| F.01U.394.682 | 4626 | 4682 |

Dienstleistungen**EWE-FDP51R-IW 12 Mon Garantieverl Flexidom Pan****5100i I**

12-mon. Garantieverlängerung

Bestellnummer **EWE-FDP51R-IW****| F.01U.397.323****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