

NDS-5704-F360LE-GOV

FLEXIDOME panoramic 5100i IR



NDS-5704-F360LE-GOV è una telecamera panoramica discreta ed elegante per la sorveglianza di interni ed esterni.

L'obiettivo panoramico stereografico per una copertura a 360° senza punti ciechi è ideale per applicazioni di sorveglianza che richiedono un'ampia copertura area con una sola visuale dettagliata. La telecamera offre una visione d'insieme completa e immagini simultanee ingrandite ad alta risoluzione. Il sistema di fascia alta su chip (SoC) offre funzioni di dewarping per una facile integrazione e opzioni flessibili di visualizzazione e registrazione. La funzione Intelligent Video Analytics integrata arricchisce la visione d'insieme e attiva gli opportuni

allarmi.

Intelligent Audio Analytics permette di riconoscere il significato dei suoni che acquisisce.

Gli infrarossi integrati nella telecamera offrono la possibilità di controllare l'intensità IR in più zone per evitare la saturazione IR. Inoltre, la vasta gamma di ingressi e uscite, ad esempio Allarme e l'uscita video per dispositivi compatibili con HDMI, permettono l'uso per qualsiasi applicazione.

Il design IK10 e IP66 della telecamera offre una protezione contro gli atti vandalici e qualsiasi condizione meteorologica.











- ► Panoramica a 360° con risoluzione a 12 MP senza punti ciechi
- ► Ottimizzata per tutte le condizioni di illuminazione con IR integrati e High Dynamic Range
- ▶ Dewarping a bordo o su client per una facile integrazione e opzioni flessibili di visualizzazione e registrazione
- ► Funzioni Intelligent Video Analytics e Intelligent Audio Analytics integrate per attivare gli opportuni allarmi e recuperare rapidamente i dati
- ▶ Design compatto con protezione contro gli atti vandalici e qualsiasi condizione meteorologica

Funzioni

Risoluzione sensore 12 MP

La telecamera è disponibile un sensore da 12 MP per ottimizzare la quantità di dettagli necessaria. Assicura 30 fps per movimenti in tempo reale nelle scene. In combinazione con l'obiettivo stereografico, il ciclo di immagini offre una risoluzione effettiva di 9 MP.

Visione panoramica e Intelligent Video Analytics

La combinazione del software con funzione Intelligent Video Analytics di Bosch con una visione panoramica completa produce uno strumento di sorveglianza estremamente efficace, in grado di arricchire la visione d'insieme. Con Intelligent Tracking, è possibile seguire ininterrottamente il movimento attraverso il cerchio dell'immagine completa. Non è necessario trasferire il monitoraggio da una telecamera all'altra, pertanto l'analisi del movimento viene notevolmente semplificata.

Il sistema rileva, monitora e analizza in maniera affidabile gli oggetti e avvisa in caso di attivazione di allarmi predefiniti Una serie intelligente di regole di avviso semplifica le attività complesse e riduce al minimo i falsi allarmi.

Specificamente progettata per gli ambienti più impegnativi. È estremamente resistente alle false attivazioni provocate dagli ambienti difficoltosi con neve, vento (alberi in movimento), pioggia, grandine e riflessi dell'acqua.

La calibrazione è semplice e rapida: è sufficiente immettere l'altezza a cui è installata la telecamera. Il sensore giroscopio/accelerometro interno fornisce i rimanenti dati di calibrazione al fine di eseguire un'accurata calibrazione dell'analisi video.

Camera Trainer

Sulla base di esempi di oggetti target e non target, il programma Camera Trainer utilizza l'apprendimento automatico per consentire all'utente di definire gli oggetti significativi e generare i rilevatori associati. Rispetto agli oggetti in movimento rilevati dall'applicazione Intelligent Video Analytics, il programma Camera Trainer consente di rilevare sia gli oggetti in movimento sia quelli non in movimento e li classifica immediatamente. Mediante Configuration Manager, è possibile configurare il programma Camera Trainer utilizzando sia il video live sia le registrazioni disponibili nella rispettiva telecamera. I rilevatori risultanti possono essere scaricati e caricati per la distribuzione in altre telecamere. Per attivare il programma Camera Trainer è necessaria

Intelligent Audio Analytics

una licenza gratuita.

Il dispositivo è dotato di un array microfono integrato con tre microfoni digitali integrati per Intelligent Audio Analytics. Si tratta di un potente algoritmo di elaborazione del segnale audio basato su AI, progettato per rilevare e distinguere i suoni di destinazione dai suoni ambientali. È basato sulla tecnologia SoundSee e sviluppato per migliorare le operazioni dell'ISS (International Space Station, Stazione spaziale internazionale).

Un gruppo di rilevatori audio identificano eventi sonori quali spari e allarmi T3/T4. I rilevatori audio attivano una funzione di allarme per avvisare l'operatore quando l'evento sonoro corrisponde alla firma audio di un rilevatore audio. Senza la necessità di registrare audio, Intelligent Audio Analytics genera metadati che si integrano perfettamente con il flusso di metadati di Intelligent Video Analytics di Bosch.

Il dispositivo non solo è in grado di classificare i suoni, ma anche di fornire una posizione approssimativa del suono. Se richiesto dalle leggi locali, è possibile bloccare definitivamente il microfono attraverso una chiave di licenza protetta. Poiché la funzione Intelligent Audio Analytics è in fase di sviluppo, i rilevatori audio e le funzioni disponibili dipendono dalla versione FW della telecamera.

Dewarping

L'obiettivo acquisisce un'immagine circolare. Il software per l'eliminazione delle distorsioni Bosch trasforma questa immagine circolare in più visualizzazioni rettangolari differenti senza distorsioni. Per semplificare l'integrazione del sistema, è possibile

scegliere l'eliminazione delle distorsioni dei bordi nella telecamera o delle distorsioni sul lato client in una piattaforma esterna.

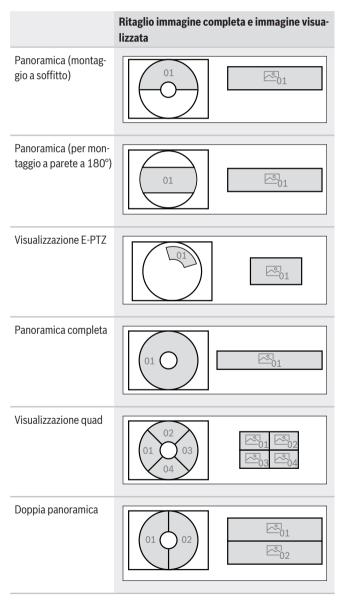
Il dewarping a bordo della telecamera offre tre diversi canali simultanei:

- Immagine circolare completa (canale Video 1)
- Modalità di visualizzazione con dewarping (canale Video 2)
- E-PTZ (canale Video 3)

Per il canale video 2, è possibile scegliere modalità di visualizzazione differenti. La scelta dipende dalla risoluzione richiesta e della modalità in cui si desidera visualizzare l'immagine corretta.

Modalità di visualizzazione

È possibile selezionare le seguenti modalità di visualizzazione sulla telecamera o sul client:



Ritaglio immagine completa e immagine visualizzata

Corridoio (montaggio a soffitto)

Uscita HDMI

La telecamera ha un'uscita HDMI con risoluzione fino a 1080p per lo streaming live su un monitor per la visualizzazione in luoghi pubblici, ideale per applicazioni commerciali o per la visualizzazione locale di video. Tramite il connettore micro HDMI, la telecamera può visualizzare il ciclo di immagini completo.

Offre inoltre la possibilità di visualizzare sia le immagini distorte che quelle con dewarping, inclusa la visualizzazione quad ed ePTZ.

High Dynamic Range

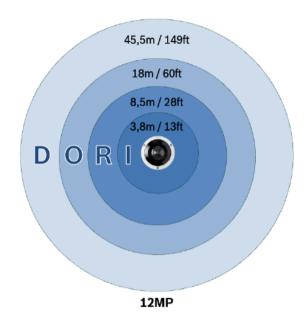
La telecamera integra High Dynamic Range. Questa modalità si basa su un processo a esposizioni multiple che acquisisce simultaneamente i dettagli delle aree illuminate e delle aree in ombra all'interno della stessa scena. È pertanto possibile distinguere con facilità oggetti e caratteristiche particolari, ad esempio, i volti con intenso controluce.

La gamma dinamica effettiva della telecamera viene misurata mediante l'analisi con OECF (Opto-Electronic Conversion Function) secondo la norma IEC 62676 Parte 5. Questo metodo serve a fornire misurazioni standard, che possono essere utilizzate per confrontare diverse telecamere.

Copertura DORI

DORI (Rilevazione/Osservazione/Riconoscimento/Identificazione) è un sistema standard (EN-62676-4) che definisce la capacità di una persona che guarda un video di distinguere persone o oggetti entro un'area coperta. La distanza massima alla quale la combinazione di telecamera/obiettivo è in grado di soddisfare questi criteri è indicata di seguito: Se montata all'altezza di 3 m, la telecamera fornisce il seguente raggio di copertura per i quattro livelli DORI per una persona nella scena:

DORI	Definizione DORI	Raggio di copertura
Rilevamento	25 px/m	45,5 m
Osservazione	63 px/m	18 m
Riconoscimento	125 px/m	8,5 m
Identificazione	250 px/m	3,8 m



E-PTZ e zone di interesse

I comandi E-PTZ (panoramica, inclinazione e zoom elettronici) in remoto consentono di selezionare aree specifiche del cerchio dell'immagine completa. Le zone ROI (Regions Of Interest) possono essere definite facilmente e consentono di monitorare separatamente la parte di maggiore interesse di una scena. La risoluzione elevata consente l'acquisizione dei più piccoli dettagli anche attraverso lo zoom elettronico.

La funzione E-PTZ di una telecamera panoramica presenta dei vantaggi rispetto alle normali telecamere PTZ. La telecamera non effettua alcun movimento, pertanto non richiama l'attenzione su di sé né sembra intrusiva. La visione d'insieme viene sempre mantenuta anche quando si esegue lo zoom in avanti di uno specifico oggetto di interesse. La funzione E-PTZ fluida consente lo spostamento, inoltre sono disponibili preset per la configurazione di un guard tour.

È inoltre disponibile l'Intelligent Tracking per tracciare le persone in tutto il campo della telecamera.

Registrazione in base alle necessità

La telecamera fornisce l'immagine circolare alla massima risoluzione per la registrazione anche se si visualizza solo una parte della scena. Significa che è sempre possibile eseguire l'eliminazione delle distorsioni e l'analisi a seguito di un evento nell'area completa coperta, quindi eseguire lo zoom in avanti sull'area o l'oggetto di interesse.

Con l'eliminazione delle distorsioni dei bordi, è possibile inoltre scegliere di registrare solo le parti rilevanti della scena, consentendo riduzioni significative in termini di bitrate.

Modalità scena

La telecamera è dotata di un'interfaccia utente molto intuitiva che consente una configurazione facile e veloce. Sono disponibili più modalità preset configurabili, con le migliori impostazioni per una vasta gamma di applicazioni. È possibile selezionare diverse modalità scena per situazioni diverse, quali illuminazione ai vapori di sodio o ambienti bui.

Registrazione diretta

È possibile inserire una scheda di memoria nel relativo slot e registrare fino a 2 TB di allarmi in locale. La registrazione pre-allarme in RAM riduce la larghezza di banda di rete necessaria e consente di utilizzare più a lungo il supporto di memorizzazione.

La registrazione edge avanzata offre una soluzione di archiviazione affidabile grazie alla combinazione delle seguenti funzionalità:

- Il supporto per schede SD industriali consente una durata straordinaria
- Il monitoraggio dello stato di integrità delle schede SD industriali fornisce indicazioni di assistenza precoci.

Il monitoraggio della salute sarà disponibile con una versione futura del firmware.

Sicurezza dei dati

Per garantire il massimo livello di sicurezza durante il trasporto dei dati e l'accesso al dispositivo, sono state adottate misure speciali. La protezione tramite password a tre livelli con raccomandazioni per la sicurezza consente agli utenti di personalizzare l'accesso al dispositivo. L'accesso tramite browser Web può essere protetto tramite HTTPS e gli aggiornamenti del firmware possono, inoltre, essere protetti con caricamenti sicuri autenticati. Le telecamere sono dotate di hardware Secure Element (SE) integrato che fornisce la funzionalità TPM (Trusted Platform Module) principale per garantire i massimi livelli di sicurezza dei dati e protezione della privacy. Insieme al supporto dell'infrastruttura a chiave pubblica (PKI) viene garantita una protezione eccellente dagli attacchi dolosi. Supporta inoltre l'autenticazione di rete 802.1x tramite EAP/TLS e le chiavi di crittografia RSA di lunghezza fino a 4096 bit per garantire la protezione dei dati oltre il 2030. La gestione avanzata dei certificati offre:

- Certificato del dispositivo di origine Bosch preinstallato
- Certificati univoci autofirmati creati automaticamente quando richiesto
- · Certificati client e server per l'autenticazione
- · Certificati client per la prova di autenticità
- · Certificati con chiavi private crittografate

Accessori modulari

È disponibile una linea completa di accessori modulari che consentono l'uniformità del design su diverse telecamere e una vasta gamma di opzioni di installazione. Le opzioni disponibili includono l'installazione a parete o su tubo, un cabinet di sorveglianza con opzioni di alimentazione e fibra ottica e un kit di montaggio a soffitto. È inoltre disponibile un adattatore per condotti per installazioni su pareti o soffitti in calcestruzzo.

Codifica video H.265 ad alta efficienza

La telecamera è basata sulla piattaforma di codifica H.264 e H.265/HEVC più efficiente e potente. La telecamera è in grado di fornire video di alta qualità e in alta risoluzione con carico di rete molto basso. Poiché consente di raddoppiare l'efficienza di codifica, H.265 è lo standard di compressione privilegiato per i sistemi di videosorveglianza IP.

Integrazione e conformità ONVIF del sistema

La telecamera è conforme con le specifiche ONVIF Profile S, ONVIF Profile G, ONVIF Profile M e ONVIF Profile T. Per la configurazione H.265, la telecamera supporta Media Service 2, che fa parte di ONVIF Profile T. La conformità a questo standard garantisce l'interoperabilità tra i prodotti video di rete, indipendentemente dal produttore. Gli integratori di terze parti possono accedere facilmente all'impostazione delle funzioni interne della telecamera per assicurare la perfetta integrazione in progetti più grandi. Per maggiori informazioni. visitare il sito web Bosch Integration Partner Program (IPP) (ipp.boschsecurity.com).

Servizi basati su cloud

La telecamera supporta il JPEG posting basato su timer o su allarmi su quattro diversi account. Gli account possono indirizzare a server FTP o all'archiviazione basata su cloud. È inoltre possibile esportare video clip o immagini JPEG su tali account. È possibile impostare gli allarmi affinché attivino una notifica tramite e-mail o SMS, per essere sempre a conoscenza degli eventi anomali.

Bosch Remote Portal

Tramite l'infrastruttura cloud protetta Bosch Remote Portal, è possibile gestire i dispositivi Bosch connessi. Da Bosch Remote Portal è possibile effettuare le seguenti operazioni:

- Completare la configurazione iniziale dei dispositivi Bosch online e offline.
- · Aggiornare il firmware per uno o più dispositivi.
- · Gestire i certificati.
- Monitorare l'integrità dei dispositivi Bosch connessi.

Audio a due vie e microfono integrato

L'audio a due vie consente all'operatore di comunicare con i visitatori o gli intrusi tramite un ingresso ed un'uscita esterni della linea audio. In alternativa, è disponibile un microfono integrato che consente di acquisire l'audio in modo chiaro e nitido. Tramite il microfono integrato o quello esterno, la rilevazione audio può essere utilizzata per generare allarmi e avvisare più rapidamente l'operatore della sicurezza,

che potrà agire in modo più proattivo. Se richiesto dalle leggi locali, è possibile bloccare il microfono attraverso una chiave di licenza protetta.

Resistenza a pioggia, polvere e manomissione con un funzionamento affidabile in un ampio intervallo di temperature

Adatta per ambienti interni ed esterni.

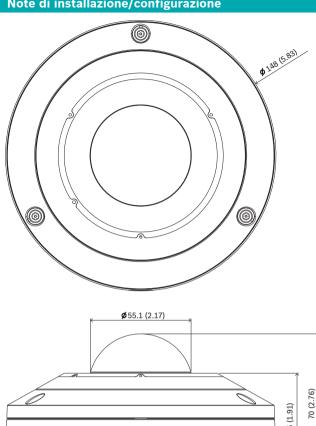
Il solido design è conforme agli standard IP66 e IK10 e protegge la telecamera da pioggia e polvere, offrendo anche protezione contro atti vandalici e manomissioni. La telecamera può funzionare a temperatura ambiente in un ampio intervallo compreso tra -40 °C e +55 °C.

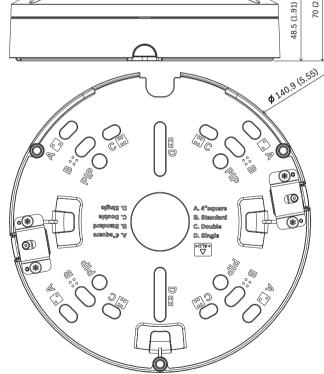
Informazioni normative

Norme	Tipo
Emissioni	EN 55032
	EN 50121-4
	CFR 47 FCC Parte 15, Classe A
Caratteristiche ambien-	EN IEC 63000: 2018
tali	EN 50130-5: 2011
	RoHS UE, 2011/65/UE e 2015/863/UE
	RAEE UE, 2012/19/UE
	NEMA TS-2 capitolo 2.1
Immunità	EN 50130-4
Marchi	CE, FCC, UL, RAEE, RCM, VCCI, CMIM, UKCA, RoHS Cina, BIS
Sicurezza	EN 62368-1
	EN 60950-22
	UL 60950-22
	UL 62368-1, seconda edizione
	CSA C22.2 No. 62368-1-14, seconda edizione
Prestazioni immagini	IEC 62676-5
Conformità ONVIF	EN 50132-5-2, EN 62676-2
Protezione dagli urti	EN 62262 (IK10)
Protezione ingresso	EN 60529 (IP66) e UL50E (NEMA Tipo 4X)
Illuminazione IR	IEC 62471

Regione	Conformità alle normative/marchi di qualità	
Stati Uniti	UL CAP	Cybersecurity Assurance Program
Globale	IEC 62443	Industrial Cyber Security Capability

Note di installazione/configurazione





Dimensioni in mm

Componenti inclusi

Quanti- tà	Componente
1	Piastra di montaggio

Quanti- tà	Componente
1	Base telecamera
1	Copertura dome della telecamera
1	Chiave a brugola TR20 per l'installazione della telecamera
1	Connettore audio e di I/O a 8 pin
1	Connettore di alimentazione a 2 pin
1	Passante RJ-45
2	Anelli in gomma M20 (collegati alla telecamera)
1	Guida all'installazione rapida
1	Informazioni per la sicurezza
3	Etichette UX di installazione

				tecn	•	
	$\alpha \alpha c$		no '	racn	ıcn	Δ
-	-1-1-1	1117	100			G

Alimentazione		
Tensione di ingresso	PoE IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1, Classe 3 24 VCA ±10% 12 VCC ±10% PoE e alimentazione ausiliaria sono collegabili contemporaneamente per il funzionamento ridondante	
Consumo energetico (ti- pico/massimo)	5,6/11,4 W	
Sensore		
Pixel sensore totali	12 MP	
Tipo	CMOS da 1/2,3"	
Pixel utilizzati	3008 x 3008 (9 MP)	
Prestazioni video - Sensibilità Misurato in base a IEC 62676 Parte 5 (1/25, F2.0)		
Colore	0,150 lx	
Mono	0,048 lx	
Con IR	0 lx	
Prestazioni video - Gamma dinamica		

Gamma dinamica ampia 120 dB (WDR)

Prestazioni video - Gamma dinamica		
Misurato in base a IEC 62676 Parte 5	106 dB (WDR)	
Flusso video		
Compressione video	H.265; H.264; M-JPEG	
Streaming	Stream multipli configurab M-JPEG, frame rate e largh rabili. Più canali con dewarping a con una versione futura de ROI (Region Of Interest)	nezza di banda configu- bordo (disponibile
Ritardo totale IP	Min. 120 ms, max. 340 ms	S
Struttura GOP	IP, IBP, IBBP	
Frame rate (12 MP)	1-30 fps 1-25 fps in modalità HDR	
Regioni encoder	Otto aree indipendenti per qualità video encoder per	
Risoluzione video (A x I	L)	
Canale video 1	Immagine circolare completa	3.008 x 3.008 (9 MP)
Canale video 2	Varie modalità con dewar- ping (panoramica com- pleta, doppia panorami- ca, quad, corridoio, E- PTZ)	La risoluzione dipen- de dalla modalità di visualizzazione con dewarping seleziona- ta
Canale video 3	E-PTZ	Fino a 1.280 x 720
Più risoluzioni basse disponibili e selezionabili singolarmente per canale e flusso		
Funzioni video		
Giorno/notte	A colori, monocromatico, auto (punti di commutazione regolabili)	
Impostazioni immagine regolabili	Contrasto, livello di saturazione e controllo, luminosità, nitidezza	
Bilanciamento del bian- co	Da 2500 a 10000K, 3 modalità automatiche (Base, Standard, Vapori di sodio), modalità Manuale e Hold	
Shutter	Shutter elettronico automa Electronic Shutter) Shutter predefinito (da 1/3 selezionabile	

a sei scene consecutive Indicazione display Singoli nomi e indicazioni per tutti i canali video Altre funzioni Contatore pixel, Video watermarking, posizione Video Content Analysis Tipo di analisi Intelligent Video Analytics, Camera Trainer Regole allarme (combinabili) Qualunque oggetto, oggetto in campo, attraversamento linee, ingresso/uscita dal campo, presenza prolungata, percorso, oggetto rimosso/inattivo, conteggio, occupazione, stima della densità di folla, ricerca somiglianza, flusso/controflusso Filtri oggetto Durata, dimensioni, proporzioni, velocità, direzione, colore, classi oggetto (4) Modalità di tracciamen- Tracciamento standard (2D, tracciamento 3D,	Funzioni video	
Controluce Riduzione disturbi Dynamic Noise Reduction Oscuramento Zone Otto aree indipendenti completamente programmabili Modalità scena Varie modalità predefinite con pianificatore Preposizionamenti Sei settori indipendenti Guard tour Tour dei pre-posizionamenti che comprende fino a sei scene consecutive Indicazione display Singoli nomi e indicazioni per tutti i canali video Altre funzioni Contatore pixel, Video watermarking, posizione Video Content Analysis Tipo di analisi Intelligent Video Analytics, Camera Trainer Regole allarme (combinabili) Regole allarme (combinabili) Contatore pixel, Video watermarking, posizione Video Content Analysis Tipo di analisi Intelligent Video Analytics, Camera Trainer Regole allarme (combinabili) Regole allarme (combinabili) Compresso/uscita dal campo, presenza prolungata, percorso, oggetto rimosso/inattivo, conteggio, occupazione, stima della densità di folla, ricerca somiglianza, flusso/controflusso Filtri oggetto Durata, dimensioni, proporzioni, velocità, direzione, colore, classi oggetto (4) Modalità di tracciamento tandard (2D, tracciamento 3D, tracciamento persone 3D, tracciamento imbarca zioni, modalità museo Classi oggetto Persona, auto, bici, camion Calibrazione/geolocaliz Automatica, basata su sensore giroscopico e altezza telecamera Intelligent Audio Analy-tics Rilevazione colpi d'arma da fuoco, rilevazione di allarmi T3/T4 (con licenza). Altri rilevatori saranno disponibili nelle versioni future.		• •
Oscuramento Zone Otto aree indipendenti completamente programmabili Modalità scena Varie modalità predefinite con pianificatore Preposizionamenti Sei settori indipendenti Guard tour Tour dei pre-posizionamenti che comprende fino a sei scene consecutive Indicazione display Singoli nomi e indicazioni per tutti i canali video Altre funzioni Contatore pixel, Video watermarking, posizione Video Content Analysis Tipo di analisi Intelligent Video Analytics, Camera Trainer Regole allarme (combinabili) Qualunque oggetto, oggetto in campo, attraversamento linee, ingresso/uscita dal campo, presenza prolungata, percorso, oggetto rimosso/inattivo, conteggio, occupazione, stima della densità di folla, ricerca somiglianza, flusso/controflusso Filtri oggetto Durata, dimensioni, proporzioni, velocità, direzione, colore, classi oggetto (4) Modalità di tracciamento to tandard (2D, tracciamento 3D, tracciamento persone 3D, tracciamento imbarca zioni, modalità museo Classi oggetto Persona, auto, bici, camion Calibrazione/geolocaliz-Automatica, basata su sensore giroscopico e altezza telecamera Intelligent Audio Analy-Rilevazione colpi d'arma da fuoco, rilevazione di allarmi T3/T4 (con licenza). Altri rilevatori saranno disponibili nelle versioni future.		Off/On
mabili Modalità scena Varie modalità predefinite con pianificatore Preposizionamenti Sei settori indipendenti Guard tour Tour dei pre-posizionamenti che comprende fino a sei scene consecutive Indicazione display Singoli nomi e indicazioni per tutti i canali video Altre funzioni Contatore pixel, Video watermarking, posizione Video Content Analysis Tipo di analisi Intelligent Video Analytics, Camera Trainer Regole allarme (combinabili) Qualunque oggetto, oggetto in campo, attraversamento linee, ingresso/uscita dal campo, presenza prolungata, percorso, oggetto rimosso/inattivo, conteggio, occupazione, stima della densità di folla, ricerca somiglianza, flusso/controflusso Filtri oggetto Durata, dimensioni, proporzioni, velocità, direzione, colore, classi oggetto (4) Modalità di tracciamento Tracciamento standard (2D, tracciamento 3D, tracciamento persone 3D, tracciamento imbarca zioni, modalità museo Classi oggetto Persona, auto, bici, camion Calibrazione/geolocaliz- Automatica, basata su sensore giroscopico e altezza telecamera Intelligent Audio Analytics Rilevazione colpi d'arma da fuoco, rilevazione di allarmi T3/T4 (con licenza). Altri rilevatori saranno disponibili nelle versioni future.	Riduzione disturbi	Dynamic Noise Reduction
Preposizionamenti Sei settori indipendenti Guard tour Tour dei pre-posizionamenti che comprende fino a sei scene consecutive Indicazione display Singoli nomi e indicazioni per tutti i canali video Altre funzioni Contatore pixel, Video watermarking, posizione Video Content Analysis Tipo di analisi Intelligent Video Analytics, Camera Trainer Regole allarme (combinabili) Qualunque oggetto, oggetto in campo, attraversamento linee, ingresso/uscita dal campo, presenza prolungata, percorso, oggetto rimosso/inattivo, conteggio, occupazione, stima della densità di folla, ricerca somiglianza, flusso/controflusso Filtri oggetto Durata, dimensioni, proporzioni, velocità, direzione, colore, classi oggetto (4) Modalità di tracciamento Tracciamento standard (2D, tracciamento 3D, tracciamento persone 3D, tracciamento imbarca zioni, modalità museo Classi oggetto Persona, auto, bici, camion Calibrazione/geolocaliz- Automatica, basata su sensore giroscopico e altezza telecamera Intelligent Audio Analytics Rilevazione colpi d'arma da fuoco, rilevazione di allarmi T3/T4 (con licenza). Altri rilevatori saranno disponibili nelle versioni future.	Oscuramento Zone	
Guard tour Tour dei pre-posizionamenti che comprende fino a sei scene consecutive Indicazione display Singoli nomi e indicazioni per tutti i canali video Altre funzioni Contatore pixel, Video watermarking, posizione Video Content Analysis Tipo di analisi Intelligent Video Analytics, Camera Trainer Regole allarme (combinabili) Qualunque oggetto, oggetto in campo, attraversamento linee, ingresso/uscita dal campo, presenza prolungata, percorso, oggetto rimosso/inattivo, conteggio, occupazione, stima della densità di folla, ricerca somiglianza, flusso/controflusso Filtri oggetto Durata, dimensioni, proporzioni, velocità, direzione, colore, classi oggetto (4) Modalità di tracciamento Tracciamento standard (2D, tracciamento 3D, tracciamento persone 3D, tracciamento imbarca zioni, modalità museo Classi oggetto Persona, auto, bici, camion Calibrazione/geolocaliz- Automatica, basata su sensore giroscopico e altezza telecamera Intelligent Audio Analytics Rilevazione colpi d'arma da fuoco, rilevazione di allarmi T3/T4 (con licenza). Altri rilevatori saranno disponibili nelle versioni future.	Modalità scena	Varie modalità predefinite con pianificatore
Indicazione display Singoli nomi e indicazioni per tutti i canali video Altre funzioni Contatore pixel, Video watermarking, posizione Video Content Analysis Tipo di analisi Intelligent Video Analytics, Camera Trainer Regole allarme (combinabili) Qualunque oggetto, oggetto in campo, attraversamento linee, ingresso/uscita dal campo, presenza prolungata, percorso, oggetto rimosso/inattivo, conteggio, occupazione, stima della densità di folla, ricerca somiglianza, flusso/controflusso Filtri oggetto Durata, dimensioni, proporzioni, velocità, direzione, colore, classi oggetto (4) Modalità di tracciamento Tracciamento standard (2D, tracciamento 3D, tracciamento persone 3D, tracciamento imbarca zioni, modalità museo Classi oggetto Persona, auto, bici, camion Calibrazione/geolocalizzazione Automatica, basata su sensore giroscopico e altezza telecamera Intelligent Audio Analytics Rilevazione colpi d'arma da fuoco, rilevazione di allarmi T3/T4 (con licenza). Altri rilevatori saranno disponibili nelle versioni future.	Preposizionamenti	Sei settori indipendenti
Altre funzioni Contatore pixel, Video watermarking, posizione Video Content Analysis Tipo di analisi Intelligent Video Analytics, Camera Trainer Regole allarme (combinabili) Qualunque oggetto, oggetto in campo, attraversamento linee, ingresso/uscita dal campo, presenza prolungata, percorso, oggetto rimosso/inattivo, conteggio, occupazione, stima della densità di folla, ricerca somiglianza, flusso/controflusso Filtri oggetto Durata, dimensioni, proporzioni, velocità, direzione, colore, classi oggetto (4) Modalità di tracciamento Tracciamento standard (2D, tracciamento 3D, tracciamento persone 3D, tracciamento imbarca zioni, modalità museo Classi oggetto Persona, auto, bici, camion Calibrazione/geolocalizzazione Automatica, basata su sensore giroscopico e altezza telecamera Rilevazione colpi d'arma da fuoco, rilevazione di allarmi T3/T4 (con licenza). Altri rilevatori saranno disponibili nelle versioni future.	Guard tour	Tour dei pre-posizionamenti che comprende fino a sei scene consecutive
Video Content Analysis Tipo di analisi Intelligent Video Analytics, Camera Trainer Regole allarme (combinabili) Qualunque oggetto, oggetto in campo, attraversamento linee, ingresso/uscita dal campo, presenza prolungata, percorso, oggetto rimosso/ inattivo, conteggio, occupazione, stima della densità di folla, ricerca somiglianza, flusso/controflusso Filtri oggetto Durata, dimensioni, proporzioni, velocità, direzione, colore, classi oggetto (4) Modalità di tracciamento tracciamento standard (2D, tracciamento 3D, tracciamento persone 3D, tracciamento imbarca zioni, modalità museo Classi oggetto Persona, auto, bici, camion Calibrazione/geolocalizzazione Rilevazione colpi d'arma da fuoco, rilevazione di allarmi T3/T4 (con licenza). Altri rilevatori saranno disponibili nelle versioni future.	Indicazione display	Singoli nomi e indicazioni per tutti i canali video
Regole allarme (combinabili) Regole allarme (combinabili) Qualunque oggetto, oggetto in campo, attraversamento linee, ingresso/uscita dal campo, presenza prolungata, percorso, oggetto rimosso/inattivo, conteggio, occupazione, stima della densità di folla, ricerca somiglianza, flusso/controflusso Filtri oggetto Durata, dimensioni, proporzioni, velocità, direzione, colore, classi oggetto (4) Modalità di tracciamento to tracciamento standard (2D, tracciamento 3D, tracciamento persone 3D, tracciamento imbarca zioni, modalità museo Classi oggetto Persona, auto, bici, camion Calibrazione/geolocalizzazione Intelligent Audio Analytics Rilevazione colpi d'arma da fuoco, rilevazione di allarmi T3/T4 (con licenza). Altri rilevatori saranno disponibili nelle versioni future.	Altre funzioni	Contatore pixel, Video watermarking, posizione
Regole allarme (combinabili) Qualunque oggetto, oggetto in campo, attraversamento linee, ingresso/uscita dal campo, presenza prolungata, percorso, oggetto rimosso/inattivo, conteggio, occupazione, stima della densità di folla, ricerca somiglianza, flusso/controflusso Filtri oggetto Durata, dimensioni, proporzioni, velocità, direzione, colore, classi oggetto (4) Modalità di tracciamento to tracciamento standard (2D, tracciamento 3D, tracciamento persone 3D, tracciamento imbarca zioni, modalità museo Classi oggetto Persona, auto, bici, camion Calibrazione/geolocalizzazione Rilevazione colpi d'arma da fuoco, rilevazione di allarmi T3/T4 (con licenza). Altri rilevatori saranno disponibili nelle versioni future.	Video Content Analysis	
nabili) samento linee, ingresso/uscita dal campo, presenza prolungata, percorso, oggetto rimosso/ inattivo, conteggio, occupazione, stima della densità di folla, ricerca somiglianza, flusso/controflusso Filtri oggetto Durata, dimensioni, proporzioni, velocità, direzione, colore, classi oggetto (4) Modalità di tracciamento to Tracciamento standard (2D, tracciamento 3D, tracciamento persone 3D, tracciamento imbarca zioni, modalità museo Classi oggetto Persona, auto, bici, camion Calibrazione/geolocalizzazione Intelligent Audio Analytics Rilevazione colpi d'arma da fuoco, rilevazione di allarmi T3/T4 (con licenza). Altri rilevatori saranno disponibili nelle versioni future.	Tipo di analisi	Intelligent Video Analytics, Camera Trainer
zione, colore, classi oggetto (4) Modalità di tracciamento to Tracciamento standard (2D, tracciamento 3D, tracciamento persone 3D, tracciamento imbarca zioni, modalità museo Classi oggetto Persona, auto, bici, camion Calibrazione/geolocaliz- Automatica, basata su sensore giroscopico e altezza telecamera Intelligent Audio Analytics Rilevazione colpi d'arma da fuoco, rilevazione di allarmi T3/T4 (con licenza). Altri rilevatori saranno disponibili nelle versioni future.		samento linee, ingresso/uscita dal campo, pre- senza prolungata, percorso, oggetto rimosso/ inattivo, conteggio, occupazione, stima della densità di folla, ricerca somiglianza, flusso/con-
tracciamento persone 3D, tracciamento imbarca zioni, modalità museo Classi oggetto Persona, auto, bici, camion Calibrazione/geolocaliz- zazione Automatica, basata su sensore giroscopico e al- tezza telecamera Intelligent Audio Analy- tics Rilevazione colpi d'arma da fuoco, rilevazione di allarmi T3/T4 (con licenza). Altri rilevatori saran- no disponibili nelle versioni future. Visione notturna	Filtri oggetto	
Calibrazione/geolocaliz- zazione Automatica, basata su sensore giroscopico e al- tezza telecamera Rilevazione colpi d'arma da fuoco, rilevazione di allarmi T3/T4 (con licenza). Altri rilevatori saran- no disponibili nelle versioni future. Visione notturna		tracciamento persone 3D, tracciamento imbarca-
zazione tezza telecamera Intelligent Audio Analytics Rilevazione colpi d'arma da fuoco, rilevazione di allarmi T3/T4 (con licenza). Altri rilevatori saranno disponibili nelle versioni future. Visione notturna	Classi oggetto	Persona, auto, bici, camion
tics allarmi T3/T4 (con licenza). Altri rilevatori saranno disponibili nelle versioni future. Visione notturna		
		allarmi T3/T4 (con licenza). Altri rilevatori saran-
Distanza 20 m (66 piedi)	Visione notturna	
	Distanza	20 m (66 piedi)
LED Array di LED 360° ad alta efficienza, 850 nm	LED	Array di LED 360° ad alta efficienza, 850 nm

Visione notturna		
Intensità IR	5 zone controllabili	
Obiettivo		
ottico	Obiettivo fisso da 1,26 mm F2.0	
Attacco obiettivo	Installato su scheda	
Controllo iris	Iris fisso	
Day/Night	Cut filter IR commutabile	
Campo visivo	182° (O) x 182° (V)	
Distanza minima oggetto	0,1 m	
Archiviazione locale		
RAM interna	Registrazione pre-allarme di 5 sec	
Slot scheda di memoria	Scheda micro SDXC/SDHC/SD	
Schede SD industriali	Ciclo di vita superiore e monitoraggio dell'integrità (se supportato dalla scheda SD) per segnalazioni di assistenza puntuali.	
Ingresso / Uscita		
Ingresso linea audio	0,707 Vrms max, 10 kOhm tipico	
Uscita linea audio	0,707 Vrms a 16 Ohm tipico	
Ingresso allarme	1 ingresso	
Attivazione ingresso allarme	Cortocircuito o attivazione DC 5 V	
Uscita Allarme	1 uscita	
Tensione uscita allarme	30 VDC, carico massimo 0,5 A	
Uscita video per dispo- sitivi compatibili con HDMI	Connettore Micro HDMI e risoluzione 1080p con possibilità di visualizzazione con dewarping	
Microfono	Set integrato con 3 sensori audio MEMS digitali	
Ethernet	RJ-45	
Fibra ottica (venduta se- paratamente)	Il kit convertitore di supporti Ethernet a fibra ottica (VG4-SFPSCKT) montato all'interno di un cabinet di sorveglianza (NDA-U-PAO, NDA-U-PA1 o NDA-U-PA2) offre l'interfaccia tra la fibra ottica e la telecamera montata.	
Streaming audio		
Standard	G.711, velocità di campionamento 8 kHz	

Streaming audio	
	L16, velocità di campionamento 16 kHz AAC-LC, velocità di campionamento da 96 kbps a 32/48 kHz
Rapporto segnale/rumo-re	>50 dB
Streaming audio	Full duplex/half duplex
Piattaforma	
Piattaforma di prodotti comuni	CPP14
Sicurezza dei dati	
Secure Element ("TPM")	RSA 4096 bit, AES/CBC 256 bit
PKI	Certificati X.509
Crittografia	Crittografia end-to-end completa con VMS sup- portato Rete: TLS1.0/1.1/1.2/1.3, AES128, AES256 Archiviazione locale: XTS-AES
Autenticazione video	Checksum, MD5, SHA-1, SHA-256
Protezione firmware	Firmware firmato, avvio protetto
Rete	
Protocolli	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, indirizzo per collegamento locale), 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, autenticazione digest
Ethernet	10/100/1000 Base-T, rilevamento automatico, half/full duplex
Connettività	Auto MDIX
Interoperabilità	ONVIF Profile S ONVIF Profile G ONVIF Profile M ONVIF Profile T
Specifiche meccan	iche
Dimensioni (Ø x H)	148 x 70 mm
Regolazione obiettivo (rotazione)	355°
Peso	0,82 Kg
Colore	Bianco (RAL9003)

Specifiche meccaniche		
Sensore giroscopico	Sì	
Involucro cupola	In policarbonato resistente ai raggi UV, trasparente con rivestimento antigraffio	
Alloggiamento	Alluminio con membrana deumidificante e area di collegamento impermeabile	
Montaggio	Piastra di montaggio inclusa per montaggio su su- perficie, scatola di giunzione quadrata da 4 polli- ci, scatola ad incasso singola e doppia	
Condotto	Compatibile con la scatola posteriore per condotto NPT da 3/4" (M25) (ingresso laterale del condotto, venduta separatamente)	
Specifiche ambien	tali	
Temperatura di esercizio	IR accesi: da -40 °C a +50 °C IR spenti: da -40 °C a +55 °C	
Temperatura di stoccag- gio	Da -40 °C a +70 °C	
Umidità esercizio	Da 5 a 93% di umidità relativa senza condensa Umidità relativa dal 5% al 100% con condensa	
Umidità di stoccaggio	Umidità relativa fino al 98%	
Protezione dagli urti	IK10	
Protezione ingresso	IP66 e NEMA tipo 4X	
Sostenibilità	Senza PVC	
Paese di origine	Taiwan	

Informazioni per l'ordinazione

Dome fissa NDS-5704-F360LE-GOV da 12 MP a 360° IP66 IR Gov

Telecamera panoramica da 12 MP a 360° con HDR, IVA, array microfono per Intelligent Audio Analytics, uscita video per dispositivi compatibili con HDMI, H.265, protezione contro atti vandalici e condizioni atmosferiche
Conformità alle norme NDAA e TAA

Disponibile solo nell'America del Nord Numero ordine NDS-5704-F360LE-GOV | F.01U.411.324 F.01U.405.545

Accessori

NDA-5080-PIP Piastra interfaccia pendente, 148mm

Piastra di interfaccia pendente per FLEXIDOME indoor 5100i, FLEXIDOME indoor 5100i IR e FLEXIDOME panoramic 5100i IR Numero ordine **NDA-5080-PIP | F.01U.389.607**

NDA-5080-PIPW Piastra interfaccia pendente, 148mm

Piastra di interfaccia pendente con tappo antiintemperie per FLEXIDOME panoramic 5100i IR Numero ordine **NDA-5080-PIPW | F.01U.394.003**

NDA-U-WMT Staffa parete

Staffa universale per installazione pendente muro, colore bianco

Numero ordine NDA-U-WMT | F.01U.324.939

NDA-U-WMP Piastra montaggio a parete

Piastra posteriore per staffa universale per installazione a parete e su palo, bianca, IP66

Numero ordine NDA-U-WMP | F.01U.324.950

NDA-U-PMT Staffa tubo, 31cm

Staffa universale per installazione su tubo per telecamere dome, 31 cm, bianca

Numero ordine NDA-U-PMT | F.01U.324.940

NDA-U-PMTE Prolunga staffa tubo, 20" (50cm)

Prolunga per staffa universale per installazione su tubo, 50 cm, bianca

Numero ordine NDA-U-PMTE | F.01U.324.941

NDA-U-PMTS Staffa tubo 4" (11cm)

Staffa universale per installazione su tubo pendente per telecamere dome, 11 cm (4 pollici), bianca.

Numero ordine NDA-U-PMTS | F.01U.385.046

NDA-U-PSMB Staffa parete/soffitto SMB

Scatola SMB (Surface Mount Box) per staffa per installazione a parete o su tubo.

Numero ordine NDA-U-PSMB | F.01U.324.942

NDA-U-PMAS Adattatore per montaggio a palo piccolo

Adattatore per installazione su palo, piccolo Adattatore universale per installazione su palo, bianco; piccolo.

Numero ordine NDA-U-PMAS | F.01U.324.943

NDA-U-PMAL Adattatore per montaggio a palo grande

Adattatore universale per installazione su palo, bianco; grande

Numero ordine NDA-U-PMAL | F.01U.324.944

NDA-5080-PC Coperchio verniciabile, F360E, 4 pz.

Copertura verniciabile FLEXIDOME panoramic 5100i IR Numero ordine **NDA-5080-PC | F.01U.394.004**

NDA-5080-TM Staffa inclinabile a 20°, 148mm

Staffa inclinabile a 20° per le famiglie di telecamere FLEXIDOME IP 4000i/5000i (IR) e

FLEXIDOME panoramic 5100i IR

Numero ordine NDA-5080-TM | F.01U.389.606

NDA-U-CBB Scatola posteriore passante, 148mm

Scatola posteriore per condotto per esterno, 148 mm, protezione IP66

Numero ordine NDA-U-CBB | F.01U.394.006

NDA-U-CMT Adattatore montaggio angolare

Staffa universale per installazione angolare, bianca Numero ordine **NDA-U-CMT | F.01U.324.946**

NDA-U-PMTG Staffa inst. su tubo pend., scatola inc.

Staffa universale per installazione su tubo, compatibile con installazione della scatola ad incasso solo per telecamere dome fisse, bianca

Numero ordine NDA-U-PMTG | F.01U.358.359

NDA-U-WMTG Staffa parete, scatola a incasso

Staffa universale per installazione a parete, compatibile con installazione della scatola ad incasso solo per telecamere dome fisse, bianca

Numero ordine NDA-U-WMTG | F.01U.358.358

NPD-3001-WAP Strumento di installazione portatile

Strumento wireless portatile per l'installazione della telecamera

Numero ordine NPD-3001-WAP | F.01U.353.329

NPD-5001-POE Midspan, 15W, una porta, ingresso AC

Iniettore midspan Power-over-Ethernet per l'uso con telecamere PoE; 15,4 W, 1 porta

Peso: 200 g

Numero ordine NPD-5001-POE | F.01U.305.288

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

Iniettore midspan Power-over-Ethernet per l'uso con telecamere PoE; 15,4 W, 4 porte

Peso: 620 g

Numero ordine NPD-5004-POE | F.01U.305.289

VG4-SFPSCKT KIT INTERFACCIA ETHERNET-SFP

Kit media converter Ethernet in fibra ottica trasmettitore video/ricevitore dati per telecamere AUTODOME 7000i e per gli armadi di sorveglianza (NDA-U-PA0, NDA-U-PA1 e NDA-U-PA2).

Numero ordine VG4-SFPSCKT | F.01U.142.529

SFP-2 Modulo fibra, multimodale, 1310nm, 2LC

Modulo in fibra ottica SFP, 2 km (1,2 miglia), 2 connettori LC.

Multimodale

1310 mm

Numero ordine SFP-2 | F.01U.136.537

SFP-3 Modulo fibra, monomodale, 1310nm, 2LC

Modulo in fibra ottica SFP, 20 km (12,4 miglia), 2 connettori LC.

Monomodale

1310 nm

Numero ordine SFP-3 | F.01U.136.538

SFP-25 Modulo fibra, 1310/1550nm, 1SC

Modulo in fibra ottica SFP, 2 km (1,2 miglia), 1 connettori SC

Multimodale

1310/1550 nm

Numero ordine SFP-25 | F.01U.136.541

SFP-26 Modulo fibra, 1550/1310nm, 1SC

Modulo in fibra ottica SFP, 2 km (1,2 miglia), 1 connettori SC

Multimodale

1550/1310 nm

Numero ordine SFP-26 | F.01U.136.542

MSD-064G SCHEDA MICROSD SICUREZZA IP 64GB

Scheda Industrial microSD da 64 GB con monitoraggio dello stato di salute

Numero ordine MSD-064G | F.01U.394.680

MSD-128G SCHEDA MICROSD SICUREZZA IP 128GB

Scheda Industrial microSD da 128 GB con monitoraggio dello stato di salute

Numero ordine MSD-128G | F.01U.394.681

MSD-256G SCHEDA MICROSD SICUREZZA IP 256GB

Scheda Industrial microSD da 256 GB con monitoraggio dello stato di salute

Numero ordine MSD-256G | F.01U.394.682

Opzioni software

MVC-IAA-TRIAL Licenza di prova, 60 giorni

Licenza di prova, 60 giorni

Numero ordine MVC-IAA-TRIAL | F.01U.412.669

MVC-IAA-GUN1Y Lic. rilev. colpi arma da fuoco, 1 anno

Licenza rilevatore di spari, 1 anno

Numero ordine MVC-IAA-GUN1Y | F.01U.412.670

MVC-IAA-GUN3Y Lic. rilev. colpi arma da fuoco, 3 anni

Licenza Rilevatore di spari, 3 anni

Numero ordine MVC-IAA-GUN3Y | F.01U.412.671

MVC-IAA-GUN5Y Lic. rilev. colpi arma da fuoco, 5 anni

Licenza Rilevatore di spari, 5 anni

Numero ordine MVC-IAA-GUN5Y | F.01U.412.672

MVC-IAA-GUN Lic. rilev. colpi arma da fuoco perpetua

Licenza Rilevatore di spari, a tempo illimitato

Numero ordine MVC-IAA-GUN | F.01U.412.673

Rappresentato da:

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)88 6290 0 Fax:+49 (0)89 6290 1020 de.securitysystems@bosch.com www.boschsecurity.com