FLEXIDOME panoramic 5100i IR



- Panoramica a 360° con risoluzione del sensore 6 MP e 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
- IVA Pro Buildings, IVA Pro Perimeter e Intelligent Audio Analytics integrati per attivare i relativi allarmi e recuperare rapidamente i dati
- Design compatto con protezione contro gli atti vandalici e qualsiasi condizione meteorologica

FLEXIDOME panoramic 5100i IR 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 Pro (IVA Pro) 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.

Funzioni

Risoluzione del sensore fino a 12 MP
Possibilità di scelta tra un sensore da 6 MP o da 12 MP per ottimizzare la quantità di dettagli necessaria. Entrambe le opzioni offrono 30 fps per garantire il movimento in tempo reale nelle scene.
Tenendo conto della proiezione circolare delle immagini, le telecamere offrono una risoluzione effettiva di 4,5 MP e 9 MP. In combinazione con l'obiettivo stereografico, offrono una maggiore risoluzione anche nelle aree periferiche dell'immagine.

Visione panoramica e Intelligent Video Analytics Pro (IVA Pro)
La combinazione del software Intelligent Video Analytics Pro (IVA Pro) 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.
Gli oggetti in movimento possono essere classificati in quattro diverse categorie: persone, auto, bici, veicoli pesanti.
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 facile e veloce: IVA Pro Perimeter in modalità di tracciamento 3D richiede solo l'inserimento dell'altezza di montaggio della telecamera. Il sensore giroscopio/accelerometro interno fornisce i rimanenti dati di calibrazione al fine di eseguire un'accurata calibrazione dell'analisi video. Per IVA Pro Buildings l'attività di configurazione è ridotta al minimo, poiché non è necessario eseguire la calibrazione.

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 una licenza gratuita.

Intelligent Audio Analytics
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 identifica eventi sonori quali spari (licenza a tempo illimitato) e allarmi T3/T4 (preinstallati). 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.

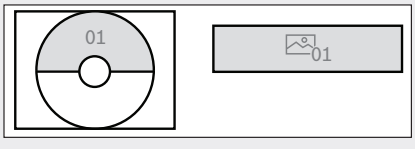
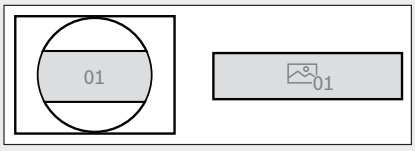
Audio a due vie e microfono integrato
L'audio a due vie consente all'operatore di comunicare con i visitatori o gli intrusi tramite un ingresso ed un'uscita esterni della linea audio. In alternativa, è disponibile un microfono integrato che consente di acquisire l'audio in modo chiaro e nitido. Tramite 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.

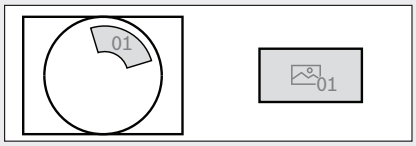
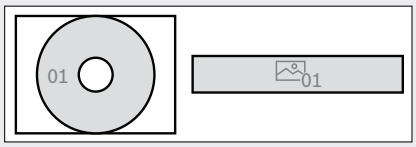
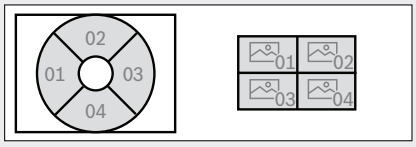
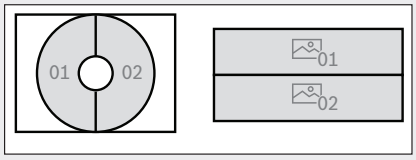
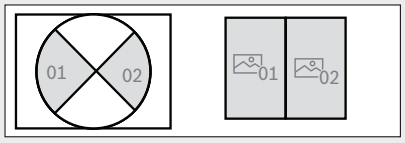
Dewarping
L'obiettivo acquisisce un'immagine circolare. Il software per l'eliminazione delle distorsioni Bosch trasforma questa immagine circolare in più visualizzazioni rettangolari differenti senza distorsioni. Per semplificare l'integrazione del sistema, è possibile scegliere l'eliminazione delle 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
Panoramica (montaggio a soffitto)	
Panoramica (per montaggio a parete a 180°)	

	Ritaglio immagine completa e immagine visualizzata
Visualizzazione E-PTZ	
Panoramica completa	
Visualizzazione quad	
Doppia panoramica	
Corridoio (montaggio a soffitto)	

Uscita video per dispositivi 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.

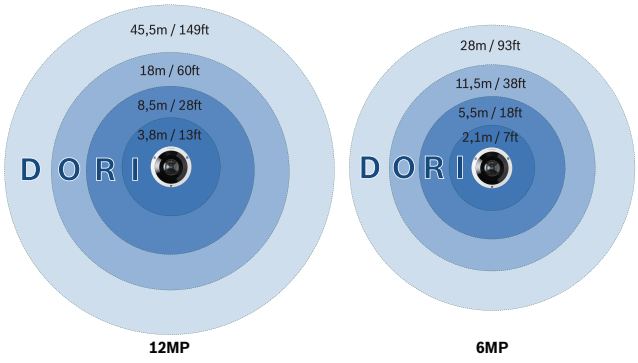
High Dynamic Range

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	12 MP: 45,5 m 6 MP: 28 m
Osservazione	63 px/m	12 MP: 18 m 6 MP: 11,5 m
Riconoscimento	125 px/m (38 px/piedi)	12 MP: 8,5 m 6 MP: 5,5 m
Identificazione	250 px/m (76 px/piedi)	12 MP: 3,8 m 6 MP: 2,1 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. Con il dewarping integrato attivato, queste zone di interesse o 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.

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.

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

Streaming intelligente
Le funzionalità di codifica intelligente con l'utilizzo di analisi video, riducono il consumo di larghezza di banda a livelli estremamente bassi. È necessario codificare solo le informazioni pertinenti nella scena, ad esempio il movimento o gli oggetti individuati mediante l'analisi. La telecamera supporta la funzionalità quad-streaming e può quindi fornire flussi configurabili e indipendenti per la visualizzazione, la registrazione o il monitoraggio in remoto live su bande limitate. Ciascuno di questi flussi può essere adattato in modo indipendente per produrre video di alta qualità, perfettamente commisurato al proprio scopo, riducendo il bitrate fino al 90% rispetto a una telecamera standard.

Servizi basati su cloud
Utilizzando il Bosch Security Cloud, è possibile configurare, risolvere i problemi e aggiornare i dispositivi supportati utilizzando l'interfaccia basata sul browser o strumenti standard. Con un solo clic su Remote Portal, è possibile attivare ulteriori servizi a valore aggiunto, ad esempio Gestione degli allarmi in Cloud VMS o VideoView+. VideoView+ offre una soluzione economica e facile da utilizzare per collegarsi in remoto al proprio dispositivo da qualsiasi luogo e in qualsiasi momento. È possibile utilizzare la potenza del cloud Bosch per monitorare la propria sede e ricevere informazioni su eventuali incidenti. VideoView+ consente inoltre lo streaming live, in locale e da remoto, di un massimo di 8 dispositivi simultanei tramite Video Security Client o fino a 4 dispositivi simultanei sui client delle app iOS e Android. Ciò include la funzionalità di riproduzione ed esportazione, nonché la ricerca forense per definire ed eseguire criteri di ricerca per eventi registrati.

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

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

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).

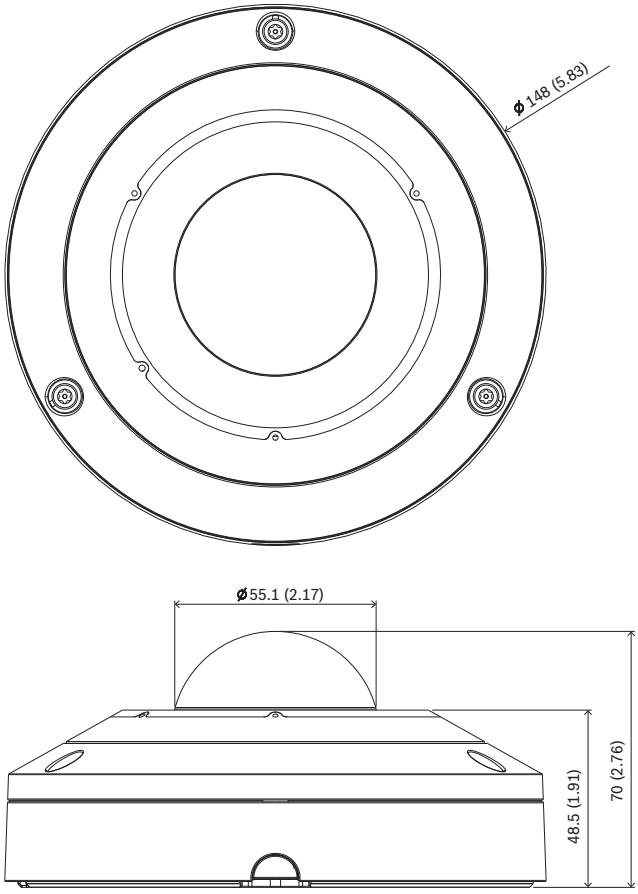
Informazioni normative

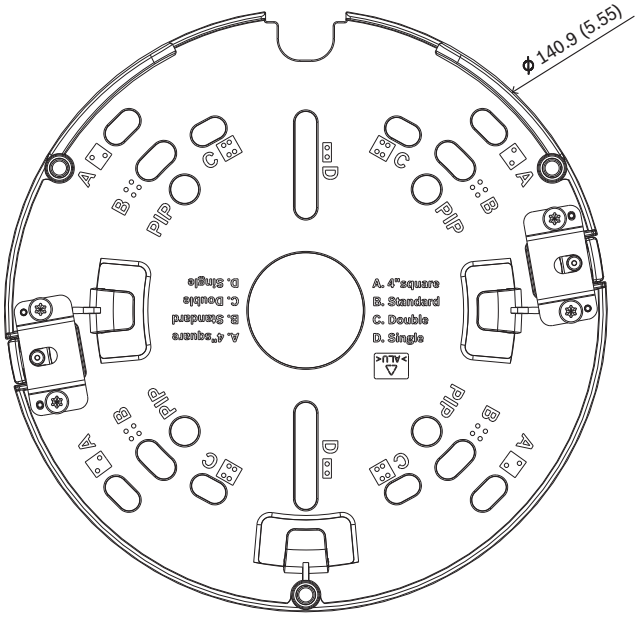
Norme	Tipo
Emissioni	EN 55032 EN 50121-4 CFR 47 FCC Parte 15, Classe A
Caratteristiche ambientali	EN IEC 63000: 2018 EN 50130-5: 2011 RoHS UE, 2011/65/UE e 2015/863/UE RAEE UE, 2012/19/UE NEMA TS-2 capitolo 2.1
Immunità	EN 50130-4
Marchi	CE, FCC, UL, RAEE, RCM, VCCI, CMIM, UKCA, RoHS Cina, BIS
Sicurezza	EN 62368-1 EN 60950-22 UL 60950-22 UL 62368-1, terza edizione CSA C22.2 N. 62368-1-14, terza 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)

Norme	Tipo
Illuminazione IR	IEC 62471

Regione	Conformità alle normative/marchi di qualità	
Europa	CE	
Globale	IEC 62443-4-1	Industrial Cyber Security Capability
Stati Uniti	UL CAP	4791462681-003 Cybersecurity Assurance Program
Regno Unito	UKCA	

Note di installazione/configurazione





Dimensioni in mm (pollici)

Specifiche tecniche

Specifiche elettriche

Ingresso PoE	PoE; PoE IEEE 802.3af / 802.3at Type 1, Class 3; PoE IEEE 802.3af PoE e alimentazione ausiliaria sono collegabili contemporaneamente per il funzionamento ridondante
Tensione di alimentazione (VAC)	24 VAC ±10%
Tensione di alimentazione (VDC)	12 VDC ±10%
Consumo energetico PoE (W) (tipico - massimo)	5.6 W – 11.4 W

Sensore

	6 MP
Pixel totali sensore	6 MP circa
Tipo di sensore	1/1.8 inch CMOS
Pixel effettivi (O x V)	2,112 x 2,112 (4,5 MP)

	12 MP
Pixel totali sensore	12 MP circa
Tipo di sensore	1/2.3 inch CMOS
Pixel effettivi (O x V)	3,008 x 3,008 (9 MP)

Sensibilità

	6 MP
Colore (lx) (sensibilità misurata in base a IEC 62676 Parte 5)	0.0990 lx
Bianco e nero (lx) (sensibilità misurata in base a IEC 62676 Parte 5)	0.0080 lx
Illuminazione minima con IR (lx) (sensibilità misurata secondo IEC 62676 parte 5)	0,0 lx
Gamma dinamica alta (HDR) (dB)	120 dB
Misurato conformemente alla direttiva CEI 62676 Parte 5 (dB)	105 dB

	12 MP
Colore (lx) (sensibilità misurata in base a IEC 62676 Parte 5)	0.15 lx
Bianco e nero (lx) (sensibilità misurata in base a IEC 62676 Parte 5)	0.0480 lx
Illuminazione minima con IR (lx) (sensibilità misurata secondo IEC 62676 parte 5)	0,0 lx
Gamma dinamica alta (HDR) (dB)	120 dB
Misurato conformemente alla direttiva CEI 62676 Parte 5 (dB)	106 dB

Ottica

	6 MP
ottico	Obiettivo fisso da 1,155 mm
Montaggio obiettivo	Scheda
Apertura dell'obiettivo (/F)	2.0 /F
Controllo iris	Iris fisso
Giorno/notte	Cut filter IR commutabile
Campo visivo obiettivo fisso (°)	182° x 182°
Distanza minima oggetto	0,1 m

	12 MP
ottico	Obiettivo fisso da 1,26 mm
Montaggio obiettivo	Scheda
Apertura dell'obiettivo (/F)	2.0 /F
Controllo iris	Iris fisso
Giorno/notte	Cut filter IR commutabile
Campo visivo obiettivo fisso (°)	182° x 182°

	12 MP
Distanza minima oggetto	0,1 m

Visione notturna

IR distanza massima di rilevazione (m)	20 m
IR distanza massima di rilevazione (ft)	66 ft
LED	Array di LED 360° ad alta efficienza, 850 nm
Intensità IR	5 zone controllabili

Flusso video

Compressione video	H.264 (ISO/IEC 14496-10); M-JPEG; H.265/HEVC
Streaming	Più flussi configurabili in H.265; H.264 and M-JPEG; Frame rate e larghezza di banda configurabili; Regione di interesse (ROI) Più canali con dewarping a bordo
Ritardo IP totale	Min. 120 ms, max. 340 ms
Struttura GOP	IP; IBP; IBBP
Frame rate (fps)	1 fps – 30 fps
Regioni encoder	Otto aree indipendenti per l'impostazione della qualità video encoder per ottimizzare il bitrate

Risoluzione video (A x L)		
Canale video 1	Immagine circolare completa	6 MP: 2112 x 2112 (4,5 MP) 12 MP: 3008 x 3008 (9 MP)
Canale video 2	Varie modalità con dewarping (panoramica completa, doppia panoramica, quad, corridoio, E-PTZ)	La risoluzione dipende dalla modalità di visualizzazione con dewarping selezionata
Canale video 3	E-PTZ	Fino a 1920 x 1080

Più risoluzioni basse disponibili e selezionabili singolarmente per canale e flusso

Funzioni video

Modalità otturatore	Automatic Electronic Shutter (AES); 1/25 min; Otturatore predefinito; 1/30 min (da 1/30 [1/25] a 1/500) selezionabile
	Velocità shutter massima da 1/1,875 a 1/150.000
Giorno/notte	Auto (punti di commutazione regolabili); Colore; Monocromatico
Compensazione del controluce	On/Off
Funzionalità telecamera	Geolocalizzazione; Region of Interest; Compensazione del controluce (BLC); Intelligent auto exposure; Intelligent dynamic noise reduction; Ottimizzazione contrasto; Ottimizzazione nitidezza; Intelligent Defog; Contatore pixel; Saturazione; Luminosità
Bilanciamento del bianco (K)	2,500 K – 10,000 K
Modalità bilanciamento del bianco	3 modalità automatiche (Base; Standard; Vapori di sodio); modalità Manuale; modalità Hold
Numero zone oscurate	8 aree indipendenti completamente programmabili
Numero di pre-posizioni	6 settori indipendenti
Modalità scena	Varie modalità predefinite con pianificatore
Indicazione display	Singoli nomi e indicazioni per tutti i canali video

Video Content Analysis

Tipo di analisi	Camera trainer; Intelligent Video Analytics Pro: IVA Pro Buildings; Intelligent Video Analytics Pro: IVA Pro Perimeter
Attivazioni allarme	Qualsiasi oggetto; Oggetto nel campo; Attraversamento linea; Ingresso/uscita dal campo; Presenza prolungata; Percorso seguito; Oggetto fermo/rimosso; Conteggio; Presenza; Cambio di condizione; Ricerca somiglianze
Classi oggetto	IVA Pro Buildings: Persone, Veicoli IVA Pro Perimeter: Biciclette, Motocicli, Autocarri, Autobus
Filtri oggetto	Durata; Dimensioni; Proporzione; Velocità; Direzione; ColoreClassi oggetto
Modalità di tracciamento	IVA Pro Buildings: tracciamento base (2D)

	IVA Pro Perimeter: tracciamento perimetrale (2D); tracciamento perimetrale (3D); tracciamento persone (3D); modalità Museo (2D); tracciamento imbarcazioni (2D)
Calibrazione	IVA Pro Buildings: nessuna calibrazione IVA Pro Perimeter: Automatica basata su sensore giroscopico, lunghezza focale e altezza della telecamera (per tracciamento 3D)
Analisi supportate	IVA Pro Privacy (gratuita)
Audio AI	Rilevazione allarmi T3/T4 (preinstallata) Rilevazione di spari (con licenza)

Archiviazione

Memoria interna	5-s-pre-alarm-recording
Scheda di memoria SD	Micro SDXC; SDHC; SD
Schede Industrial SD	Durata estrema e supporto per il monitoraggio dell'integrità che fornisce un'indicazione di manutenzione preventiva (se supportato dalla scheda DS) Il monitoraggio della salute sarà disponibile con una versione futura del firmware.

Ingressi e uscite

Ethernet	RJ45 schermato
Microfono	Set integrato con 3 sensori audio MEMS digitali
Ingresso linea audio	0,707 Vrms max, 10 kOhm tipico
Uscita linea audio	0,707 Vrms a 16 Ohm tipico
Ingressi allarme	1
Attivazione ingresso allarme	Cortocircuito o attivazione DC 5 V
Uscite allarme	1
Tensione uscita allarme	30 VDC, carico massimo 0,5 A
Fibra ottica (venduta separatamente)	Il kit convertitore di supporti Ethernet a fibra ottica (VG4-SFPSCKT) montato all'interno di un cabinet di sorveglianza (NDA-U-PA0, NDA-U-PA1 o NDA-U-PA2) offre l'interfaccia tra la fibra ottica e la telecamera montata.

Audio

Velocità di compressione e di campionamento	G.711 8 kHz; L16 16 kHz; AAC-LC, 96 Kbps a 32/48 kHz
Ingresso audio	Microfono incorporato; Ingresso linea; Ingresso livello microfono
Uscita audio	uscita linea
Rapporto segnale/rumore (> valore dichiarato) (dB)	>50 dB
Streaming audio	Full duplex; Half duplex

Rete

Protocolli/Standard	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); 802.1x, EAP/TLS; DNS; DNSv6; DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com); SMTP; iSCSI; UPnP (SSDP); DiffServ (QoS); LLDP; SOAP; CHAP; Digest authentication; SNMP
Tipo Ethernet	10/100/1000BASE-T; Auto-sensing; Full / half duplex
Conformità	ONVIF Profile S; ONVIF Profile G; ONVIF Profile T; ONVIF Profile M
Connettività	Auto-MDIX

Piattaforma

Common Product Platform	CPP14
Memoria (RAM) (MB)	2048 MB; flash da 8.192 MB

Sicurezza dei dati

Coprocessore crittografico (TPM)	AES/CBC 256 bit
PKI	Certificati X.509; protocollo SCEP
Crittografia end-to-end	End-to-end completo con VMS supportato
Crittografia	TLS 1.2; TLS 1.3; AES 128; AES 256
Crittografia archiviazione locale	XTS-AES
Autenticazione video	MD5; SHA-1; SHA-256; SHA-512; checksum
Protezione firmware	Firmware firmato, avvio protetto

Caratteristiche meccaniche

Materiale	Alloggiamento: alluminio con membrana deumidificante e area di collegamento impermeabile
Materiale della cupola	Policarbonato trasparente
Rivestimento cupola	Antiriflesso; Antigraffio
Regolazione obiettivo (rotazione)	355°
Dimensioni (Ø x H) (mm)	148 mm x 70 mm
Dimensioni (Ø x H) (poll.)	5.83 in x 2.76 in
Giroscopio	Sì
Peso (kg)	0.82 kg
Peso (lb)	1.81 lb
Colore (RAL)	RAL 9003 Bianco segnale
Tipo di montaggio	montaggio su superficie; Piastra di montaggio inclusa per montaggio su superficie, scatola di giunzione quadrata da 4 pollici, 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)

Caratteristiche ambientali

Temperatura di esercizio (°C)	IR attivato: da -40 °C a +50 °C IR disattivato: da -40 °C a +55 °C
Temperatura di esercizio (°F)	IR attivato: da -40 °F a +122 °F IR disattivato: da -40 °F a +131 °F
Temperatura di stoccaggio (°C)	-40 °C – 70 °C
Temperatura di stoccaggio (°F)	-40 °F – 158 °F
Umidità di esercizio relativa, senza condensa (%)	5% – 93%
Umidità di esercizio relativa, con condensa (%)	5% – 100%
Umidità relativa stoccaggio	0% – 98%
Protezione dagli urti	IK10
Classificazione IP	IP66
Grado di protezione	NEMA tipo 4X
Sostenibilità	Senza PVC
Paese di origine	NDS-5703-F360LE/NDS-5704-F360-LE: Tailandia NDS-5703-F360LE-GOV/NDS-5704-F360LE-GOV: Taiwan

Informazioni per l'ordinazione

NDS-5703-F360LE Dome fissa 6MP 360° IP66 IR
Telecamera panoramica da 6 MP a 360° con HDR, IVA Pro Buildings, IVA Pro Perimeter, array microfono per Intelligent Audio Analytics, uscita video per dispositivi compatibili con HDMI, H.265, protezione contro atti vandalici e condizioni atmosferiche
Conforme ad NDAA
Numero ordine **NDS-5703-F360LE**

NDS-5704-F360LE Dome fissa 12MP 360° IP66 IR
Telecamera panoramica da 12 MP a 360° con HDR, IVA Pro Buildings, IVA Pro Perimeter, array microfono per Intelligent Audio Analytics, uscita video per dispositivi compatibili con HDMI, H.265, protezione contro atti vandalici e condizioni atmosferiche
Conforme ad NDAA
Numero ordine **NDS-5704-F360LE**

Dome fissa NDS-5703-F360LE-GOV da 6 MP a 360° IP66 IR Gov
Telecamera panoramica da 6 MP a 360° con HDR, IVA Pro Buildings, IVA Pro Perimeter, 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-5703-F360LE-GOV**

Dome fissa NDS-5704-F360LE-GOV da 12 MP a 360° IP66 IR Gov
Telecamera panoramica da 12 MP a 360° con HDR, IVA Pro Buildings, IVA Pro Perimeter, 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**

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**

NDA-5080-PIPW Piastra interfaccia pendente, 148mm
Piastra di interfaccia pendente con tappo anti-intemperie per FLEXIDOME panoramic 5100i IR
Numero ordine **NDA-5080-PIPW**

NDA-U-WMT Staffa parete
Staffa universale per installazione pendente muro, colore bianco
Numero ordine **NDA-U-WMT**

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**

NDA-U-PMT Staffa tubo, 31cm
Staffa universale per installazione su tubo per telecamere dome, 31 cm, bianca
Numero ordine **NDA-U-PMT**

NDA-U-PMTE Prolunga staffa tubo, 20" (50cm)
Prolunga per staffa universale per installazione su tubo, 50 cm, bianca
Numero ordine **NDA-U-PMTE**

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**

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**

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**

NDA-U-PMAL Adattatore per montaggio a palo grande
Adattatore universale per installazione su palo, bianco; grande
Numero ordine **NDA-U-PMAL**

NDA-5080-PC Coperchio verniciabile, F360E, 4 pz.
Copertura verniciabile FLEXIDOME panoramic 5100i IR
Numero ordine **NDA-5080-PC**

NDA-5080-TM Staffa inclinabile a 20°, 148mm
Staffa inclinabile a 20° per telecamere per esterno FLEXIDOME panoramic 5100i e FLEXIDOME IP 3000i IR
Numero ordine **NDA-5080-TM**

NDA-U-CBB Scatola posteriore passante, 148mm
Scatola posteriore per condotto per esterno, 148 mm, protezione IP66
Numero ordine **NDA-U-CBB**

NDA-U-CMT Adattatore montaggio angolare
Staffa universale per installazione angolare, bianca
Numero ordine **NDA-U-CMT**

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**

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**

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**

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**

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**

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**

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**

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**

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**

MSD-064G SCHEDA MICROSD SICUREZZA IP 64GB
Scheda Industrial microSD da 64 GB con monitoraggio dello stato di salute
Numero ordine **MSD-064G**

MSD-128G SCHEDA MICROSD SICUREZZA IP 128GB
Scheda Industrial microSD da 128 GB con monitoraggio dello stato di salute
Numero ordine **MSD-128G**

MSD-256G SCHEDA MICROSD SICUREZZA IP 256GB
Scheda Industrial microSD da 256 GB con monitoraggio dello stato di salute
Numero ordine **MSD-256G**

Opzioni software

MVC-IAA-TRIAL Licenza di prova, 60 giorni
Licenza di prova, 60 giorni
Numero ordine **MVC-IAA-TRIAL**

MVC-IAA-GUN Lic. rilev. colpi arma da fuoco perpetua
Licenza Rilevatore di spari, a tempo illimitato
Numero ordine **MVC-IAA-GUN**

https://www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems 2025