

AUTODOME IP starlight 7000 HD

www.boschsecurity.it



BOSCH

Tecnologia per la vita



- ▶ Telecamera PTZ HD 720p ad alta risoluzione con obiettivi zoom 30x ad alte prestazioni per l'acquisizione dei più piccoli dettagli nelle scene con un livello di illuminazione estremamente basso
- ▶ Nuova funzione Intelligent Tracking (Tracciamento intelligente) e motore di regole di allarme con funzione IVA (Intelligent Video Analytics) integrata
- ▶ Maggiore flessibilità del sistema grazie ad opzioni dual recording (iSCSI e scheda SD) e di doppia alimentazione: (High PoE/24 VAC)
- ▶ Quad streaming completamente configurabile con stream impostabili singolarmente, basato sulla nuova Common Product Platform (CPP4) di Bosch
- ▶ Installazione semplice ed intuitiva con diverse modalità utente preconfigurate, che consentono di selezionare la migliore configurazione della telecamera per le applicazioni specifiche

AUTODOME IP starlight 7000 HD è una telecamera dome PTZ ad alta velocità e semplice da installare che presenta due modelli diversi di alloggiamenti, entrambi sottoposti a rigorosi test sul campo: una versione pendente per interno/esterno e una versione a soffitto solo per interno. Questa telecamera offre una qualità dell'immagine e prestazioni di rete ineguagliabili, 24 ore su 24, grazie a video eccellenti ad alta definizione (HD) con risoluzione 720p50/60 ed uno zoom ottico 30x.

La telecamera consente il controllo completo, attraverso la rete, di tutte le funzionalità della dome, tra cui i comandi di pan/tilt/zoom, i preset, i tour, gli allarmi nonché la configurazione basata sul Web di tutte le impostazioni della dome. Fornisce inoltre uno streaming video diretto con compressione H.264 ed una efficiente gestione della banda offrendo al contempo una qualità delle immagini eccellente.

Funzioni di base

Telecamera PTZ starlight ad alte prestazioni

Tecnologia starlight

Grazie all'estrema sensibilità in condizioni di scarsa illuminazione, la telecamera offre prestazioni insuperabili in qualsiasi condizione di luminosità. In caso di scarsa luminosità, viene eseguita la commutazione automatica da colore a bianco e nero con la rimozione del filtro IR, in modo da incrementare la sensibilità mantenendo un'eccellente qualità delle immagini. Per il funzionamento in assenza di luminosità, il controllo automatico della velocità dello shutter offre un incremento della sensibilità di 50 volte maggiore.

I modelli starlight sono dotati di una piattaforma di imaging 720p50/60 con tecnologia starlight. La telecamera produce immagini video dettagliate nelle scene con illuminazione ambientale limitata, senza

sfocature provocate da telecamere che utilizzano la funzione Slow Shutter. La telecamera è stata ottimizzata per offrire video HD di alta qualità sia di giorno che di notte.

Bilanciamento del bianco della lampada ai vapori di sodio

Questa telecamera offre prestazioni eccezionali durante l'acquisizione di video anche in presenza di lampade ai vapori di sodio (ad esempio, un lampione o una lampada in galleria). In queste condizioni, le immagini possono apparire giallastre e ciò può rendere difficile l'identificazione. In modalità Bilanciamento del bianco con vapori di sodio, la telecamera compensa automaticamente la luce di una lampada ai vapori di sodio per ripristinare il colore originale degli oggetti.

Cinque (5) modalità utente preprogrammate

Grazie a cinque modalità utente preprogrammate ma configurabili, ottimizzate con le impostazioni ottimali per una vasta gamma di applicazioni standard, la programmazione sul posto della telecamera è facile ed intuitiva. Gli utenti selezionano dal menu la modalità che meglio definisce l'ambiente in cui la telecamera è installata:

- Outdoor (Per esterno): cambiamenti generali dal giorno alla notte con sole ed illuminazione stradale
- Indoor (Per interno): modalità ideale per applicazioni per interno in cui l'illuminazione è costante e non cambia
- Low light (Scarsa illuminazione): modalità ottimizzata per fornire dettagli ben definiti anche in condizioni di scarsa illuminazione
- Motion (Movimento): monitoraggio del traffico o di oggetti in rapido movimento; riduzione delle imperfezioni dei movimenti
- Vibrant (Vibrazione): contrasto, riproduzione del colore e nitidezza avanzati

Se necessario, gli utenti hanno la possibilità di personalizzare tali modalità in base ai requisiti specifici del sito.

Stabilizzazione delle immagini

Il continuo aumento delle funzioni di zoom ottico delle telecamere PTZ rende la stabilizzazione delle immagini una componente fondamentale per l'eliminazione del movimento causato da staffe instabili. Il lieve movimento della staffa per telecamera può modificare il campo visivo di una grande distanza quando la telecamera esegue lo zoom ad un valore alto, pregiudicando l'utilizzo delle immagini. L'algoritmo integrato per la stabilizzazione delle immagini consente alla telecamera di rilevare la vibrazione continua. La telecamera garantisce immagini di eccezionale qualità ed un campo visivo stabile sul monitor grazie alla correzione in modo dinamico di video instabili con oscillazioni in verticale ed orizzontale in caso di vibrazioni.

Oscuramento zone avanzato

La telecamera offre 24 filtri privacy individuali e di facile configurazione (fino a 8 visualizzabili nella stessa scena). Quando l'area di visualizzazione viene ingrandita, le dimensioni del filtro si modificano in modo rapido ed uniforme per garantire l'invisibilità dell'oggetto coperto.

Risposta agli allarmi sofisticata

La telecamera supporta il controllo avanzato degli allarmi, che utilizza una logica complessa basata su regole per determinare la modalità di gestione degli allarmi. Nella forma più elementare, una regola può specificare gli ingressi che attivano determinate uscite. In una forma più complessa, gli ingressi e le uscite possono essere combinati con comandi predefiniti o specificati dall'utente per l'esecuzione di funzioni avanzate della telecamera.

Meccanismo ed unità PTZ

La telecamera AUTODOME 7000 supporta 256 preposizionamenti e due stili di guard tour: preset e registrazione/riproduzione. Gli utenti possono configurare il preset tour standard per un massimo di 256 preposizionamenti sequenziali, con un tempo di permanenza configurabile tra un preposizionamento e l'altro. La serie AUTODOME prevede anche la possibilità di impiegare due tour registrati, ossia macro registrate dei movimenti di un operatore incluse le attività di pan/tilt/zoom, che è possibile riprodurre con un semplice clic.

La riproducibilità delle attività di pan/tilt è precisa entro un margine di $\pm 0,1^\circ$ ed assicura che venga sempre acquisita la scena corretta. La telecamera offre velocità di pan/tilt variabili, da una velocità minima di soli $0,1^\circ$ al secondo fino ad una velocità massima di ben 400° al secondo. Tra un preposizionamento e l'altro, questa telecamera può raggiungere velocità pan (panoramica) di 400° al secondo e velocità tilt (inclinazione) di 300° al secondo. Le unità di questa serie dispongono di un intervallo di inclinazione di 18° al di sopra dell'orizzonte e di un intervallo di panoramica che, al suo massimo, raggiunge la rotazione continua di 360° .

Tecnologia di imaging basata sui contenuti

La tecnologia di imaging basata sui contenuti (C-BIT) viene utilizzata per migliorare radicalmente la qualità delle immagini in tutte le condizioni di luce ed identificare le aree di elaborazione avanzata. La telecamera analizza la scena utilizzando l'analisi video intelligente e fornisce indicazioni per regolare nuovamente l'elaborazione dell'immagine. In questo modo vengono fornite una migliore qualità dei dettagli nelle aree di rilevanza e, nel complesso, prestazioni eccellenti. L'intelligente tecnologia Anti-fog (Antinebbia) automatica, ad esempio, consente di visualizzare i video in modo chiaro in presenza di nebbia, migliorando inoltre il contrasto in scene con luminosità ridotta.

iDNR consente di ridurre la larghezza di banda ed i requisiti di memorizzazione

La telecamera utilizza l'Intelligent Dynamic Noise Reduction (iDNR) che esegue un'analisi attiva dei contenuti di una scena, riducendo di conseguenza i disturbi e le imperfezioni.

Il ridotto livello di rumore delle immagini e l'efficiente tecnologia di compressione H.264 si combinano per fornire scene nitide, riducendo fino al 30% la larghezza di banda e l'archiviazione rispetto alle altre telecamere H.264. In tal modo, gli stream della larghezza di banda risultano ridotti, pur continuando a mantenere una qualità dell'immagine elevata e movimenti fluidi. La telecamera offre un'immagine altamente utilizzabile grazie all'ottimizzazione intelligente del rapporto dettaglio/larghezza di banda.

Anti-fog (Antinebbia)

Con la modalità Anti-fog (Antinebbia), la visibilità può essere notevolmente migliorata in presenza di nebbia o in altre scene a basso contrasto. Gli utenti possono configurare la modalità in modo che sia continuamente attiva o che si attivi automaticamente quando l'analisi video della telecamera rileva nebbia ed aggiunge luce all'immagine video (e si disattiva quando la nebbia svanisce o la scena cambia).

Intelligenza

Grazie alla funzione IVA (Intelligent Video Analysis) integrata, la telecamera potenzia il concetto di "Intelligence at the Edge". Questa funzione si basa sull'innovativa tecnologia di analisi dei contenuti video intelligente di Bosch. Con IVA, la telecamera rileva ed analizza in modo affidabile gli oggetti in movimento eliminando i falsi allarmi causati da fonti spurie nell'immagine. Tale tecnologia consente inoltre alla telecamera di rilevare il movimento di più oggetti, inclusi gli oggetti abbandonati e rimossi dalla scena, presenti per un tempo prolungato o che attraversano più linee e traiettorie. IVA supporta il contatore di persone BEV (Bird's-Eye-View) e la calibrazione autoassistita Assisted Self Calibration. I filtri di rilevazione configurabili migliorano l'affidabilità e riducono il carico di lavoro dell'operatore.

Intelligent Tracking (Tracciamento intelligente)

La tecnologia Intelligent Video Analytics (IVA) integrata permette di seguire ininterrottamente un oggetto o un individuo. Gli oggetti rilevati dalla tecnologia IVA in posizione stazionaria attivano la funzione Intelligent Tracking (Tracciamento intelligente) che controlla le azioni di panoramica, inclinazione e zoom della telecamera per mantenere l'oggetto selezionato nella scena.

La nuova funzione di tracciamento è basata su algoritmi di rilevazione del flusso in grado di tracciare, in modo affidabile, gli oggetti in movimento anche in presenza di scene complesse.

L'affidabilità della rilevazione e del tracciamento può essere migliorata ulteriormente tramite il filtro virtuale di scene con notevole rumore di fondo, ad esempio alberi o altri oggetti che creano un movimento costante nella scena.

La telecamera supporta tre modalità di Intelligent Tracking.

- **Modalità automatica:** con l'attivazione di questa modalità, la telecamera analizza attivamente i video per rilevare qualsiasi oggetto in movimento. Se viene rilevato un movimento, inizia a seguire l'oggetto in movimento. Questa modalità è molto utile per situazioni in cui non è previsto movimento nella scena.
- **Modalità clic:** in questa modalità, gli utenti possono fare clic su un oggetto in movimento nell'immagine video live per tracciare il movimento dell'oggetto selezionato. Questa modalità è utile soprattutto per gli scenari in cui è previsto un normale movimento degli oggetti nella scena.
- **Modalità IVA attiva:** in questa modalità, la telecamera analizza continuamente la scena per verificare l'assenza di allarmi IVA o violazioni delle regole IVA. Se una regola IVA viene violata, si attiva la funzione avanzata di tracciamento della telecamera che consente di iniziare a seguire l'oggetto/persona che ha attivato l'allarme. Questa esclusiva combinazione di IVA ed Intelligent Tracking consente alla telecamera di tracciare gli oggetti in movimento interessati senza essere distratti da altri oggetti in movimento all'interno della scena.

Filtro virtuale

La telecamera è dotata di un filtro virtuale che offre la possibilità di escludere parti della scena che non saranno considerate per la funzione di tracciamento intelligente (iTracking). Questo consente agli utenti di filtrare il movimento sullo sfondo presente nella scena (alberi in movimento, luci lampeggianti e strade trafficate) da IVA/iTracking senza bloccarlo dal video.

Piattaforma di prodotti comuni (CPP4)

La telecamera è dotata di un encoder H. 264 (CPP4) integrato, efficiente ed avanzato, per la realizzazione di video di qualità HD e con funzionalità di streaming e rete.

La nuova piattaforma supporta lo streaming simultaneo di stream HD configurabili singolarmente ed offre un'ampia scelta di risoluzioni SD.

Streaming avanzato

Sono disponibili funzionalità di streaming avanzate che consentono di configurare la telecamera per sfruttare la tecnologia di rete più recente.

La telecamera è progettata sulla più efficiente e potente piattaforma di codifica H.264 in grado di fornire video HD di alta qualità con un carico della rete estremamente basso. La nuova funzionalità di codifica intelligente consente di ridurre la larghezza di banda a livelli estremamente bassi, nel caso in cui la telecamera non rilevi alcun movimento nella scena.

La telecamera supporta la funzionalità quad streaming, pertanto può essere configurata per fornire stream configurabili ed indipendenti per la visualizzazione live, la registrazione o il monitoraggio remoto su larghezze di banda limitate.

Registrazione e gestione della memorizzazione

Per ottimizzare l'affidabilità generale della registrazione video è possibile utilizzare una scheda di memoria SD (Secure Digital), SDHC (Secure Digital High Capacity) o SDXC (Secure Digital eXtended Capacity), per la registrazione su allarme o pianificata. La gestione delle registrazioni può essere controllata attraverso il sistema Bosch VRM (Video Recording Manager); in alternativa la telecamera può utilizzare direttamente le destinazioni iSCSI senza necessità di un software di registrazione.

Conformità allo standard ONVIF

La telecamera è conforme alle specifiche ONVIF (Open Network Video Interface Forum), che garantiscono l'interoperabilità tra i prodotti video di rete, indipendentemente dal produttore. Le specifiche ONVIF profilo S consentono una facile integrazione con i dispositivi conformi agli standard e VMS. I dispositivi conformi allo standard ONVIF sono in grado di scambiare video live, audio, metadati ed informazioni di controllo, garantendone il rilevamento e la connessione automatica alle applicazioni di rete, quali i sistemi di gestione video.

Supporto del sistema di gestione video

La telecamera è dotata del software Bosch Video Client (BVC), facile da utilizzare ed adatto per installazioni di medie dimensioni. Nelle grandi applicazioni, le telecamere AUTODOME possono essere utilizzate mediante il sistema Bosch Video Management System (BVMS), che offre una migliore gestione dei video e funzionalità di visualizzazione avanzate.

Inoltre, la telecamera è supportata/integrata in tutti i principali sistemi di gestione video di terze parti.

Installazione ed assistenza semplificate

L'installazione della telecamera viene eseguita in modo semplice e rapido, una caratteristica chiave di tutti i prodotti TVCC Bosch. Tutti gli alloggiamenti dispongono di viti ad incasso e ganci per una maggiore protezione dalle manomissioni.

Gli alloggiamenti pendenti per interno ed esterno sono conformi allo standard di protezione IP 66 ed offrono un intervallo di temperatura di esercizio fino a -40 °C. Tale alloggiamento viene fornito completamente assemblato con un tettuccio parasole e pronto per essere utilizzato nelle applicazioni per l'installazione a parete o su tubo con lo specifico hardware di montaggio (da acquistare separatamente). Inoltre, i modelli di telecamera con alloggiamenti per installazione a incasso e pendenti sono dotati di una cupola in acrilico ad alta risoluzione ed a basso impatto per garantire una maggiore nitidezza delle immagini. Rimuovendo il tettuccio parasole è possibile

convertire facilmente l'alloggiamento pendente per esterno in modo che possa essere utilizzato in applicazioni per interno.

Bosch offre una dotazione completa di hardware ed accessori (in vendita separatamente) per applicazioni a parete, ad angolo, su palo, su tetto, su tubo e a soffitto, che consente di adattare facilmente la telecamera ad esigenze ambientali specifiche.

Opzioni di doppia alimentazione

Tutti i modelli possono essere alimentati tramite una rete High PoE (Power-over-Ethernet) compatibile di Bosch utilizzando il sistema Midspan High PoE di Bosch (venduto separatamente) su un unico cavo di rete e/o tramite alimentazione a 24 VAC.

Per i modelli alimentati mediante una configurazione High PoE o PoE+ (IEEE 802.3at, classe 4), è sufficiente un singolo cavo per alimentare e controllare la telecamera mentre si visualizzano le immagini provenienti da essa. Per aumentare l'affidabilità del sistema, inoltre, gli utenti hanno la possibilità di collegare l'alimentazione a 24 VAC alla telecamera durante l'utilizzo della configurazione High PoE.

Kit in fibra ottica

Bosch offre l'unità VG4-SFP-SCKT opzionale, un esclusivo modulo convertitore di supporti che viene utilizzato con vari dispositivi Bosch. Questo modulo è progettato per supportare un'ampia gamma di moduli SFP a 10/100 Mbps per l'uso con fibra ottica a modalità multimodale o monomodale con connettori LC o SC.

Il modulo convertitore di supporti, insieme al modulo SFP, viene installato dall'utente direttamente nel box alimentatore della telecamera e fornisce una soluzione a fibra ottica integrata.

Facile aggiornamento

Viene eseguito l'aggiornamento in remoto della telecamera ogni volta che si rende disponibile un nuovo firmware. Questo assicura prodotti aggiornati e protegge l'investimento con uno sforzo minimo.

Affidabilità senza pari

Come per tutti i prodotti Bosch, anche questa telecamera è basata sul miglior processo di progettazione del settore ed è conforme a standard di test rigorosi, come il test HALT (test di invecchiamento accelerato).

Certificazioni e omologazioni

Standard HD

Conforme allo standard 296M-2001 relativamente a:

- Risoluzione: 1280 x 720
- Scansione: progressiva
- Rappresentazione a colori: conforme allo standard ITU-R BT.709
- Proporzioni: 16:9
- Frame rate: 50 e 60 fotogrammi/sec

Compatibilità elettromagnetica (EMC)	Conforme alla certificazione FCC Parte 15, ICES-003 ed alle normative CE, incluse le ultime versioni di EN 50130-4, EN 55022:2006, tra cui AL:2007, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 ed EN 50121-4 (applicazioni ferroviarie)
Sicurezza del prodotto	Conforme alle normative CE, UL, CSA, EN ed agli standard 60950-1 e 22 IEC
Specifiche ambientali	Montaggio a soffitto: IP54, certificazione Plenum (con cupola in acrilico) Inoltre: conforme alla certificazione IK8 con l'utilizzo della cupola in policarbonato opzionale, venduta separatamente Pendente per interno/esterno: IP66, NEMA 4X
Conformità allo standard ONVIF	EN 50132-5-2

**Nota**

Conformità ad EN 50130-4
Una delle seguenti unità di alimentazione deve essere conforme allo standard EN 50130-4:
VG4-A-PSU0, VG4-A-PSU1, VG4-A-PSU2, VG4-A-PA0, VG4-A-PA1 o VG4-A-PA2.

Pezzi inclusi**Installazione a soffitto**

Quantità	Elemento
1	Telecamera AUTODOME IP starlight 7000 HD per installazione a soffitto con cupola in acrilico oscurata ed anello di chiusura bianco
1	Box interfaccia
1	Anello di chiusura nero opzionale
1	Guarnizione per installazione a soffitto (conformità allo standard IP54)
1	DVD del prodotto (con Manuale d'uso completo)
1	Pacchetto con la documentazione di sicurezza cartacea

Pendente per esterno

Quantità	Elemento
1	Telecamera AUTODOME IP starlight 7000 HD pendente con cupola in acrilico trasparente e tettuccio parasole
1	Pacchetto con la documentazione di sicurezza cartacea
1	DVD del prodotto (con Manuale d'uso completo)
1	Pacchetto con la documentazione di sicurezza cartacea

Note:

Rimuovendo il tettuccio parasole può essere convertita in una telecamera pendente per interno.

Hardware di montaggio ed accessori disponibili separatamente.

Specifiche tecniche**Telecamera AUTODOME IP starlight 7000 HD**

Sensore	Sensore tipo CMOS Exmor da 1/3"
Pixel effettivi (pixel)	1305 x 1049 (1,37 MP)
Obiettivo	Zoom 30x Da 4,3 mm a 129 mm
Campo visivo	Da 2,1° a 59°
Messa a fuoco	<i>Automatica con controllo manuale</i>
Iris	<i>Automatico con controllo manuale</i>
Zoom digitale	12x

Sensibilità/Illuminazione minima (tipica)	30 IRE	50 IRE
Modalità giorno (colore)		
Shutter fisso 1/30, modalità High Sensitivity attivata	0,052 lux	0,166 lux
Shutter fisso 1/30, modalità High Sensitivity disattivata	0,26 lux	0,66 lux
SensUp attivato (max ¼), modalità High Sensitivity attivata	0,0082 lux	0,033 lux
Modalità notte (bianco e nero)		
Shutter fisso 1/30, modalità High Sensitivity attivata	0,0103 lux	0,041 lux
Shutter fisso 1/4, modalità High Sensitivity attivata	0,00129 lux	---
SensUp attivato (max ¼), modalità High Sensitivity attivata	0,00065 lux	0,00205 lux

Nota: in modalità Black and White (Night) (Bianco e nero, notte) o in situazioni con scarsa illuminazione, si attiva automaticamente l'impostazione High Sensitivity (Elevata sensibilità).

Impostazioni telecamera aggiuntive [modelli dynamic e starlight]

Controllo guadagno	Auto/Manuale/Max
Correzione apertura	Orizzontale e verticale
Velocità shutter elettronico (AES)	Da 1/1 sec a 1/10000 sec (22 fasi)
Gamma dinamica	90 dB tipico
Rapporto segnale/rumore (SNR)	> 50 dB
Compensazione del controluce (BC)	On/Off

Bilanciamento del bianco	Da 2.000 K a 10.000 K ATW, AWB Hold, ATW esteso, Manuale, Lampada al sodio automatica, Lampada al sodio
Day/Night	Monocromatico, Colore, Auto
Funzione Anti-fog (Antinebbia)	Consente di migliorare la visibilità in presenza di nebbia o in altre scene a basso contrasto.

Specifiche meccaniche

	Installazione ad incasso	Pendente
Angolo pan	360° cont.	360° cont.
Angolo tilt	1° sopra l'orizzonte	18° sopra l'orizzonte
Velocità di preposizionamento	Pan: 400°/s Tilt: 300°/s	Pan: 400°/s Tilt: 300°/s
Modalità Pan/Tilt		
• Modalità Turbo (comando manuale)	Pan: 0,1°/s-400°/s Tilt: 0,1°/s-300°/s	
• Modalità normale	0,1°/s-120°/s	0,1°/s-120°/s
Precisione preimpostazione	± 0,1° tip.	± 0,1° tip.

Specifiche elettriche

	Installazione e a soffitto	Pendente
Tensione di alimentazione	21-30 VAC, 50/60 Hz; (classe II) High PoE (con Midspan NPD-6001A di Bosch); necessaria per alimentare il riscaldatore) PoE+ (standard IEEE 802.3at, classe 4) (quando destinata all'uso interno, non alimentare il riscaldatore)	
Consumo, tipico	24 W/ 44 VA	60 W/69 VA (riscaldatori attivati) o 24 W/44 VA (riscaldatori disattivati/ senza riscaldatore collegato al box per applicazioni per interno)

Assorbimento sovratensioni

Protezione sugli ingressi allarme	Corrente di picco 17 A, potenza di picco 300 W (8/20 µs)
Protezione sulle uscite allarme	Corrente di picco 2 A, potenza di picco 300 W (8/20 µs)
Protezione sulle uscite relè	Corrente di picco 7,3 A, potenza di picco 600 W (10/1.000 µs)
Protezione attiva per l'ingresso di alimentazione (dome)	Corrente di picco 7,3 A, potenza di picco 600 W (10/1.000 µs)

Protezione attivata per l'uscita di alimentazione (alimentazione per braccio)	Corrente di picco 21,4 A, potenza di picco 1.500 W (10/1.000 µs)
Linee dati 10/100 Ethernet	Corrente di picco 14 A, potenza di picco 200 W (8/20 µs)

Controllo software

Impostazione/ controllo telecamera	Tramite browser Web (ad esempio Internet Explorer versione 7.0 o versione successiva), Bosch Configuration Manager, Bosch Video Management System (BVMS) o Bosch Video Client (BVC)
Aggiornamento del software	Caricamento del firmware di rete

Rete

Protocolli di comunicazione	Protocollo IP Bosch standard, inclusi ONVIF ed SNMP v1
Standard/ Compressione video	H.264 (ISO/IEC 14496-10), M-JPEG, JPEG
Streaming	Quattro (4) stream con risoluzione e frame rate configurabili singolarmente: • Due (2) stream di registrazione H.264 configurabili singolarmente • Due (2) stream senza registrazione (profili)
Stream 1 (registrazione)	Le opzioni disponibili sono: - H.264 MP 720p50/60 fisso; - H.264 MP SD

Nota: le opzioni disponibili per stream 1 dipendono dal
valore nel campo **Frame rate max** del menu di
installazione della configurazione telecamera.

Stream 2 (registrazione)	Le opzioni variano a seconda della selezione dello stream 1. Opzioni con "H.264 MP 720p50/60 fisso" selezionato per stream 1: - Copia stream 1 - H.264 MP SD; - H.264 MP 720p6/7 fisso; - H.264 MP verticale (ritagliato); - H.264 MP D1 4:3 (ritagliato); Opzione con "H.264 MP SD" selezionato per stream 1: H.264 MP SD
Profili senza registrazione	Due (2) stream, solo fotogrammi di tipo I Opzioni disponibili: - immagine HD ottimizzata; - HD bilanciato; - bit rate HD ottimizzato; - immagine SD ottimizzata; - SD bilanciato; - bit rate SD ottimizzato; - DSL ottimizzato - 3G ottimizzato

Risoluzione (O x V)

720p HD	1280 x 720
432p SD	768 x 432
288p SD	512 x 288
144p SD	256 x 144

Protocolli	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, SNMP, SNMP (v1, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selftHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, autenticazione digest
------------	--

Ethernet	10BASE-T/100BASE-TX, rilevamento automatico, half/full duplex
Crittografia	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES
Connettore Ethernet	RJ45
Connettività	ONVIF profilo S, Auto-MDIX
Struttura GOP	IP, IBP, IBPP
Velocità dati	Da 9,6 Kbps a 6 Mbps
Ritardo IP totale	240 ms

Audio	
• Standard	G.711, velocità di campionamento 8 kHz L16, velocità di campionamento 16 kHz AAC, velocità di campionamento 16 kHz
• Rapporto segnale/ rumore	> 50 dB
• Streaming audio	Bidirezionale (Full Duplex)

Memoria locale

Slot scheda di memoria	Scheda di memoria SD/SDHC/SDXC fornita dall'utente (massimo 2 TB - SDXC)
Registrazione	Registrazione continua di video ed audio, registrazione allarme/eventi/programmazione

Kit in fibra ottica

VG4-SFPCKT

Descrizione	Kit convertitore di supporti Ethernet a fibra ottica ⁶ . Richiede un modulo SFP (Small Form-Factor Pluggable), in vendita separatamente.
Interfaccia dati	Ethernet
Velocità dati	10/100 Mbps Conforme ad IEEE 802.3 Porta elettrica Full Duplex o Half Duplex Porta ottica Full Duplex

Ricevitore compatibile	CNFE2MC
Installazione	Installato all'interno di un box alimentatore VG4-A-PA0, VG4-A-PA1, VG4-A-PA2, VG4-A-PSU1 o VG4-A-PSU2 fornito con hardware di montaggio

6. Kit disponibile separatamente e da installare all'interno del box alimentatore della telecamera AUTODOME.

Moduli SFP

Descrizione	Moduli intercambiabili disponibili per essere utilizzati con fibra ottica MMF o SMF.
Interfaccia dati	Ethernet
Velocità dati	10/100 Mbps Conforme ad IEEE 802.3
Specifiche meccaniche	

Dimensioni (L x P x A)

• SFP-2 e SFP-3	55,5 mm x 13,5 mm x 8,5 mm
• SFP-25, SFP-26	63,8 mm x 13,5 mm x 8,5 mm
Peso (tutti i moduli SFP)	0,23 Kg

	Tipo	Connettore	Lunghezza d'onda (trasmissione/ricezione)	Distanza massima
SFP-2	MMF	LC duplex	1.310 nm/ 1.310 nm	2 Km
SFP-3	SMF	LC duplex	1.310 nm/ 1.310 nm	20 Km
SFP-25	MMF	SC singolo	1.310 nm/ 1.550 nm	2 Km
SFP-26	MMF	SC singolo	1550 nm/ 1310 nm	2 Km

Compatibilità con la fibra

Compatibilità con la fibra ottica, MMF	MMF 50/125 µm. Per la fibra da 50/125 µm, sottrarre 4 dB dal valore specificato per il budget ottico. Deve corrispondere o superare lo standard per le fibre ITU-T G.651.
Compatibilità con la fibra ottica, SMF	SMF 8-10/125 µm. Deve corrispondere o superare lo standard per le fibre ITU-T G.652.
Specifiche per la distanza ottica	Le distanze di trasmissione specificate sono limitate dalla perdita ottica della fibra e da ogni altra eventuale perdita dovuta a connettori, giunture e pannelli di interconnessione. I moduli sono progettati per funzionare nell'ambito dell'intero intervallo di budget di perdita ottica, quindi non richiedono una perdita minima per entrare in funzione.

Altre funzioni

Settori/titoli	16 settori indipendenti con titolo/settore di 20 caratteri
Oscuramento	24 zone oscurate configurabili singolarmente
Preposizionamenti	256, ciascuno con un titolo di 20 caratteri
Guard Tour	Due (2) tipi di tour: • Tour registrati: due (2), • Tour preimpostato: uno (1), composto da 256 scene in sequenza
Lingue supportate	Inglese, cinese, olandese, francese, tedesco, italiano, giapponese, polacco, portoghese e spagnolo

Connessioni utenti

Alimentazione, telecamera	RJ-45 10/100 Base-TX Ethernet High PoE (High Power-over-Ethernet) o PoE+ (standard IEEE 802.3at, classe 4) 21-30 VAC, 50/60 Hz
Alimentazione, riscaldatore	RJ-45 10/100 Base-TX Ethernet (High Power-over-Ethernet (High PoE)) 21-30 VAC, 50/60 Hz
Video e controllo	RJ-45 10/100 Base-TX Ethernet
Ingressi allarme (7)	2 monitorati; 5 non monitorati Programmabili per "Normalmente aperto" o "Normalmente chiuso"
Uscite allarme (4)	1 relè contatto a secco; 3 uscite collettore aperto o uscite transistor 32 VDC a 150 ma max
Audio	1 ingresso di linea mono, 1 uscita di linea mono
• Ingresso linea segnale	12 kOhm tipico, 1 Vrms max
• Uscita linea segnale	1 Vrms a 1,5 kOhm tipico

Specifiche ambientali

	Installazione a soffitto (con cupola in acrilico)	Pendente (con cupola in acrilico)
Classificazione/Standard di protezione accesso	IP54, certificazione Plenum Conforme agli standard NEMA 4X per: • Accesso a parti pericolose • Accesso di oggetti solidi estranei (caduta di sporcizia, polvere circolante, polvere) • Infiltrazione di acqua (gocce e schizzi, innaffiamento e spruzzi) • Agenti corrosivi	IP66, NEMA 4X ⁷
Temperatura di esercizio	Da -10 °C a +40 °C	Da -40 °C a +55 °C o da -10 °C a +55 °C ⁸

Temperatura di conservazione	Da -40 °C a +60 °C	Da -40 °C a +60 °C
Umidità	Da 0 a 90% relativa, senza condensa	Da 0 a 100% relativa, con condensa

7. Soddisfa i requisiti della certificazione NEMA 4X, ad eccezione della resistenza agli urti, per l'uso con una cupola in acrilico.

8. Senza riscaldatore collegato al box in applicazioni per interno.

Struttura

Dimensioni	Vedere la tabella delle dimensioni
Peso	
• Installazione ad incasso	2,58 Kg
• Pendente per interno/esterno	3,06 Kg
Dimensioni cupola	Diametro di 153,1 mm
Materiale struttura	
• Alloggiamento	Incasso: magnesio Pendente: lega di alluminio
• Cupola	Montaggio a soffitto: acrilico ad alta risoluzione Pendente: acrilico ad alta risoluzione
Colore standard	Bianco (RAL 9003)
Finitura standard	Verniciata a polvere, finitura sabbia

Staffe/Accessori

Cupole

Installazione a soffitto

Acilico ad alta risoluzione trasparente	VGA-BUBHD-CCLA
In acilico ad alta risoluzione HD oscurato (in dotazione con i modelli di telecamera con montaggio a soffitto).	VGA-BUBHD-CTIA

Pendente

In acilico ad alta risoluzione trasparente (in dotazione con i modelli di telecamera pendente.)	VGA-BUBBLE-PCLA
Acilico ad alta risoluzione oscurato	VGA-BUBBLE-PTIA

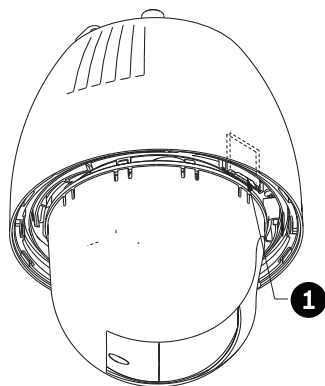
Le cupole in polycarbonato non sono consigliati per l'uso con i prodotti HD a causa di degradazione ottica.

Staffe a braccio pendente

Staffa a parete (senza trasformatore)	VG4-A-PA0
Staffa a parete (trasformatore 120/230 VAC)	VG4-A-PA1/ VG4-A-PA2
Braccio pendente con cablaggio	VGA-PEND-ARM
Piastra per VGA-PEND-ARM	VGA-PEND-WPLATE

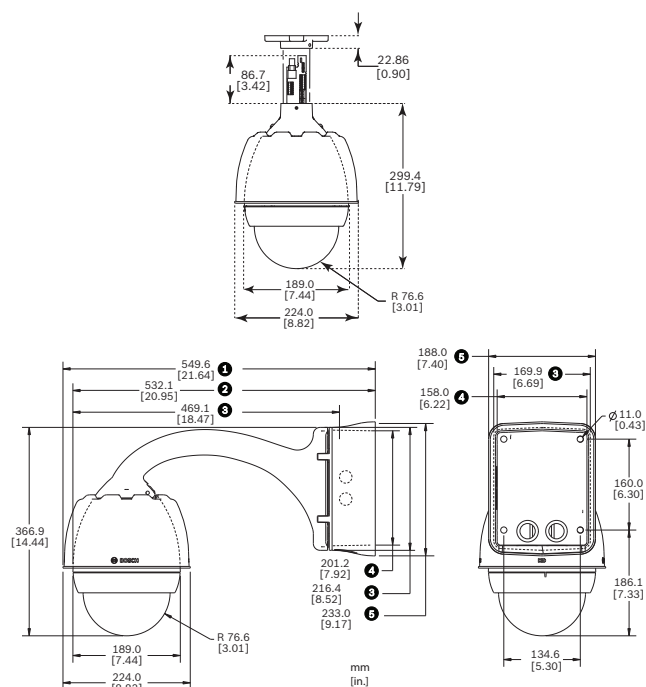
Copertura per alimentatori serie VG4	VG4-A-TSKIRT
Piastre opzionali per staffe pendenti	
Piastra di montaggio angolare	VG4-A-9542
Piastra di montaggio su palo	VG4-A-9541
Staffe per tubo pendenti	
Cappuccio per montaggio su tubo	VG4-A-9543
Staffe per tetto	
Staffa per tetto (parapetto) (Cappuccio per montaggio su tubo VG4-A-9543 richiesto. Disponibile separatamente).	VGA-ROOF-MOUNT
Piastre opzionali per installazioni su tetto	
Adattatore per tetto piano per installazione su parapetto	LTC 9230/01
Kit supporto per montaggio a soffitto	
Staffa per soffitti sospesi o controsoffitti	VGA-IC-SP
Alimentatori	
Midspan High PoE 60 W, ad una porta, ingresso AC	NPD-6001A
Alimentatore per esterno, trasformatore non incluso	VG4-A-PSU0
Alimentatore per esterno (trasformatore 120/230 VAC)	VG4-A-PSU1/ VG4-A-PSU2
Kit in fibra ottica	VG4-SFPCKT

Schemi delle dimensioni



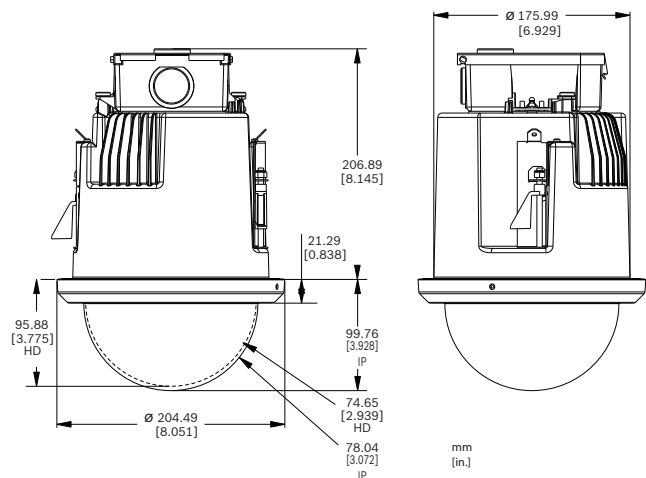
AUTODOME 7000: slot per scheda SD

1 Slot per scheda SD

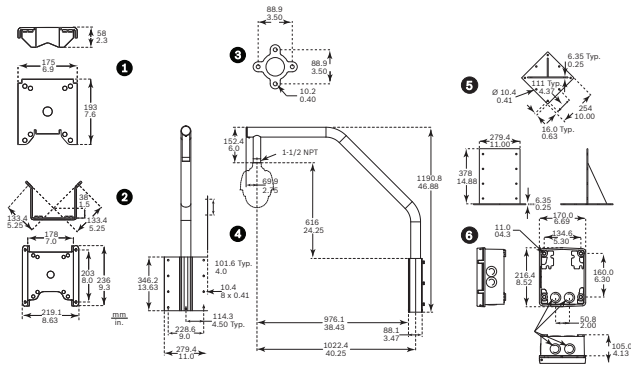


Dimensioni AUTODOME 7000: pendente, tubo

- 1 Box alimentatore e tettuccio parasole
- 2 Tettuccio parasole rimosso
- 3 Piastra di montaggio
- 4 Box alimentatore
- 5 Copertura



Dimensioni AUTODOME 7000: montaggio a soffitto



Dimensioni AUTODOME: montaggi

- | | |
|---------------------|---|
| 1 Staffa per palo | 4 Montaggio su tetto |
| 2 Staffa per angolo | 5 Adattatore per montaggio su tetto |
| 3 Montaggio su tubo | 6 Alimentazione per montaggio su tubo e tetto |

Informazioni per l'ordinazione

VG5-7130-EPC4 telecamera AUTODOME starlight 7000 HD, 720p60, zoom 30x, pendente, con cupola trasparente

Telecamera dome PTZ IP per interno/esterno di ottima qualità. Risoluzione HD 720p; zoom ottico 30x; IVA; PoE; iSCSI/SD, più modalità utente preprogrammate; streaming quad H.264 (CPP4); IP66; installazione pendente, cupola trasparente.

Numero ordine **VG5-7130-EPC4**

VG5-7130-CPT4 telecamera AUTODOME starlight 7000 HD, 720p60, zoom 30x, installazione a soffitto, cupola trasparente

Telecamera dome PTZ IP per interno di ottima qualità. Risoluzione HD 720p; zoom ottico 30x; IVA; PoE; iSCSI/SD, più modalità utente preprogrammate; streaming quad H.264 (CPP4); IP66; installazione a soffitto, cupola oscurata.

Numero ordine **VG5-7130-CPT4**

Accessori hardware

Midspan High PoE, 60 W, singola porta, ingresso AC

Midspan PoE 60 W, ad una porta, AC in
Numero ordine **NPD-6001A**

VG4-A-PSU0 unità di alimentazione da 24 VAC

Alimentazione, ingresso 24 VAC, per una telecamera PTZ della serie AUTODOME. Bianca, custodia in alluminio con coperchio, conforme agli standard IP66 ed IK 08. Uscita da 100 W. Copertura opzionale (venduta separatamente).

Numero ordine **VG4-A-PSU0**

VG4-A-PSU1 unità di alimentazione da 120 VAC

Alimentazione con trasformatore, ingresso 120 VAC, per una telecamera PTZ AUTODOME o MIC7000. Bianca, custodia in alluminio con coperchio, conforme agli standard IP66 ed IK 08. Uscita da 100 W. Copertura opzionale (venduta separatamente).

Numero ordine **VG4-A-PSU1**

VG4-A-PSU2 unità di alimentazione da 230 VAC

Alimentazione con trasformatore, ingresso 230 VAC, per una telecamera PTZ AUTODOME o MIC7000. Bianca, custodia in alluminio con coperchio, conforme agli standard IP66 ed IK 08. Uscita da 100 W. Copertura opzionale (venduta separatamente).

Numero ordine **VG4-A-PSU2**

VG4-A-PA0 staffa a braccio pendente

Staffa a braccio pendente con box alimentatore per telecamera AUTODOME, trasformatore non incluso, bianca

Numero ordine **VG4-A-PA0**

VG4-A-PA1 staffa a braccio pendente con trasformatore da 120 VAC

Staffa a braccio pendente con box alimentatore per telecamera AUTODOME, con trasformatore da 120 VAC, bianca

Numero ordine **VG4-A-PA1**

VG4-A-PA2 staffa pendente a muro con trasformatore da 230 VAC

Staffa a braccio pendente con box alimentatore per telecamera AUTODOME, con trasformatore da 230 VAC, bianca

Numero ordine **VG4-A-PA2**

VGA-PEND-ARM braccio pendente con cablaggio

Compatibile con alloggiamenti pendenti serie AutoDome

Numero ordine **VGA-PEND-ARM**

VGA-PEND-WPLATE piastra di montaggio

Piastra di montaggio per VGA-PEND-ARM, compatibile con telecamere serie AutoDome

Numero ordine **VGA-PEND-WPLATE**

VG4-A-ROOF-MOUNT staffa per montaggio su tetto

Staffa per montaggio su tetto (parapetto), bianca (è richiesto VG4-A-9543 cappuccio per montaggio su tubo. Disponibile separatamente.)

Numero ordine **VG4-A-ROOF-MOUNT**

LTC 9230/01 adattatore per montaggio su tetto piano

Per il montaggio di un'unità in posizione verticale su una superficie piana con staffa per montaggio su tetto (parapetto) VGA-ROOF-MOUNT

Numero ordine **LTC 9230/01**

VG4-A-9541 adattatore per montaggio su palo

Adattatore per montaggio su palo per braccio pendente AUTODOME o per sensore DINION, progettato per pali di diametro compreso tra 100 mm e 380 mm, bianco

Numero ordine **VG4-A-9541**

VG4-A-9542 adattatore per montaggio ad angolo

Adattatore per installazione angolare per braccio pendente AUTODOME o per sensore Dinion

Numero ordine **VG4-A-9542**

VG4-A-9543 staffa per montaggio su tubo

Staffa per montaggio su tubo per alloggiamento pendente serie AutoDome, bianca

Numero ordine **VG4-A-9543**

VGA-IC-SP kit di supporto per installazione a incasso con diverse telecamere dome Bosch

Kit supporto per installazione su controsoffitto per telecamere AUTODOME 100/600/7000

Numero ordine **VGA-IC-SP**

VGA-SBOX-COVER coperchio per box alimentatore per AutoDome

Numero ordine **VGA-SBOX-COVER**

VG4-A-TSKIRT copertura per box alimentatore per AutoDome

Copertura per i seguenti box alimentatore AutoDome: VG4-A-PSU0, VG4-A-PSU1 e VG4-A-PSU2

Numero ordine **VG4-A-TSKIRT**

VGA-BUBBLE-PCLA cupola trasparente ad alta risoluzione per alloggiamento pendente

Cupola in acrilico a basso impatto

Numero ordine **VGA-BUBBLE-PCLA**

VGA-BUBBLE-PTIA cupola oscurata ad alta risoluzione per alloggiamento pendente

Cupola in acrilico a basso impatto

Numero ordine **VGA-BUBBLE-PTIA**

VGA-BUBHD-CCLA cupola trasparente HD ad alta risoluzione in acrilico per telecamere AUTODOME con montaggio a soffitto

Numero ordine **VGA-BUBHD-CCLA**

VGA-BUBHD-CTIA cupola oscurata HD ad alta risoluzione in acrilico per telecamere AUTODOME con montaggio a soffitto

Numero ordine **VGA-BUBHD-CTIA**

VG4-SFPSCKT kit convertitore di supporti Ethernet in fibra ottica

Kit convertitore di supporti Ethernet in fibra ottica per ricevitore dati/trasmittitore video

Numero ordine **VG4-SFPSCKT**

Interfaccia ottica SFP 2 Small Form Factor Pluggable

Modulo a fibra ottica SFP, multimodale, 1310 nm, 2 km, 2 connettori LC

Numero ordine **SFP-2**

Interfaccia ottica SFP 3 Small Form Factor Pluggable

Modulo a fibra ottica SFP, monomodale, 1310 nm, 20 km, 2 connettori LC

Numero ordine **SFP-3**

Interfaccia ottica SFP 25 Small Form Factor Pluggable

Modulo a fibra ottica SFP, multimodale, 1310/1550 nm, 2 km, 1 connettore SC

Numero ordine **SFP-25**

Interfaccia ottica SFP 26 Small Form Factor Pluggable

Modulo a fibra ottica SFP, multimodale, 1550/1310 nm, 2 km, 1 connettore SC

Numero ordine **SFP-26**

Rappresentato da:

Italy:

Bosch Security Systems S.p.A.
Via M.A.Colonna, 35
20149 Milano
Phone: +39 02 3696 1
Fax: +39 02 3696 3907
it.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.it