AUTODOME IP starlight 7000 HD

www.boschsecurity.it

BOSCH
Tecnologia per la vita



- Prestazioni eccellenti in condizioni di scarsa illuminazione
- High Dynamic Range (120 dB) per le scene complesse con aree scure e luminose
- Intelligent Video Analytics integrata per attivare gli allarmi di interesse e recuperare rapidamente i dati
- L'affidabilità elevata della telecamera con alimentazione doppia ridondante opzionale garantisce un funzionamento continuo 24/7
- Motore di crittografia AES 256 bit dedicato per la protezione dei video registrati

La telecamera AUTODOME IP starlight 7000 HD è una telecamera dome PTZ ad alta velocità che offre qualità dell'immagine e prestazioni di rete impareggiabili di giorno e di notte. La telecamera dispone di zoom ottico 30x e video (HD) da 1080p25/30 eccellenti ad alta definizione. Semplice da installare, la telecamera è dotata di un alloggiamento pendente per interno/esterno o di un alloggiamento per soffitto testato sul campo.
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

Eccezionali prestazioni in condizioni di scarsa illuminazione
L'innovativa tecnologia dei sensori, combinata con un sofisticato sistema di soppressione del rumore, garantisce una sensibilità eccezionale in modalità Colore. Le prestazioni in condizioni di scarsa illuminazione sono ottime, tanto da consentire alla telecamera di continuare a fornire eccellenti prestazioni a colori anche con un'illuminazione ambientale minima.

Intelligenza
Il sistema di analisi del contenuto video integrato (VCA) rafforza il concetto di Intelligence-at-the-Edge della telecamera, secondo il quale i dispositivi di ultima generazione diventano sempre più intelligenti. La telecamera viene fornita con il metodo VCA all'avanguardia di Bosch, Intelligent Video Analytics, che rileva ed analizza in modo affidabile gli oggetti in movimento eliminando i falsi allarmi causati da fonti spurie nell'immagine.
Con questo metodo, la telecamera è in grado di rilevare oggetti abbandonati e rimossi, nonché presenti per un tempo prolungato o che attraversano più linee e traiettorie. Questo metodo supporta anche il conteggio delle persone BEV (Bird's Eye View). I filtri di rilevazione configurabili e la calibrazione autoassistita Assisted Self Calibration migliorano l'affidabilità e riducono il carico di lavoro dell'operatore.

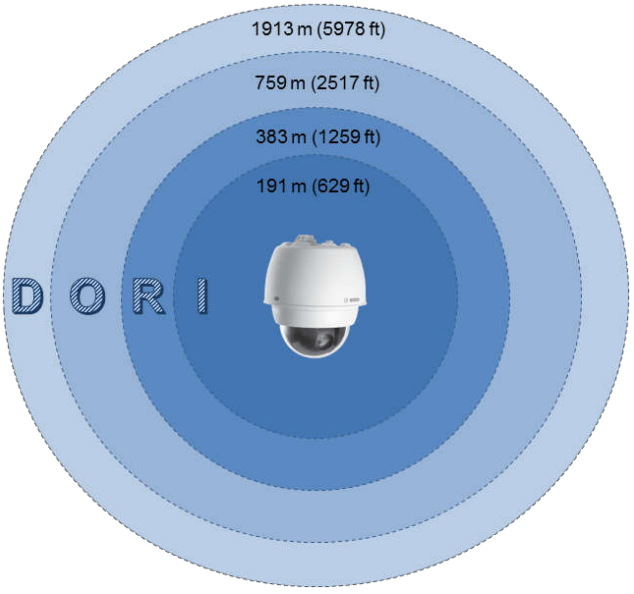
Intelligent Tracking
La tecnologia Intelligent Video Analytics integrata permette di seguire ininterrottamente un oggetto o un individuo.
Quando Intelligent Video Analytics rileva gli oggetti mentre la telecamera è in una posizione stazionaria, la telecamera attiva la funzione Intelligent Tracking. Questa funzione controlla le azioni di panoramica, inclinazione e zoom della telecamera per tenere traccia degli oggetti e monitorarli continuamente all'interno della scena.
La nuova funzione Intelligent Tracking 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 mascheramento virtuale per scene con notevole movimento sullo sfondo, ad esempio alberi o altri oggetti che creano costante movimento 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 utile soprattutto per gli scenari in cui non è previsto alcun oggetto in movimento nella scena.
Modalità selezione: in questa modalità, gli utenti possono fare clic su un oggetto in movimento nell'immagine video live per attivare il tracciamento dell'oggetto selezionato. Questa modalità è utile soprattutto per gli scenari in cui è previsto un normale movimento degli oggetti nella scena.
Modalità attiva: in questa modalità, la telecamera analizza continuamente la scena per verificare l'assenza di allarmi o violazioni delle regole. Se viene violata una regola, si attiva la funzione di tracciamento avanzato della telecamera e viene avviato il tracciamento dell'oggetto o della persona che ha attivato l'allarme.
Questa combinazione esclusiva di Intelligent Video Analytics e Intelligent Tracking consente alla telecamera di tenere traccia degli oggetti di interesse senza che altri oggetti in movimento nella scena costituiscano una distrazione.

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.

Opzioni di doppia alimentazione
Tutti i modelli AUTODOME starlight possono essere alimentati tramite unità midspan High PoE o switch di rete PoE+ (IEEE 802.3at).
In una configurazione PoE, un collegamento con cavo singolo fornisce alimentazione, offrendo simultaneamente il supporto della trasmissione di dati e video.
Per aumentare l'affidabilità del sistema, gli utenti possono collegare l'alimentazione da 24 VAC e PoE per fornire alla telecamera un'alimentazione completamente ridondante senza interruzioni di funzionamento.

Copertura DORI
DORI (Rilevazione/Osservazione/Riconoscimento/Identificazione) è un sistema standard (EN-62676-4) che definisce la capacità della telecamera 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:

	Definizione DORI	Distanza	
		GRANDANGOLO 1X	TELEOBIETTIVO 30X
Rilevazione	25 px/m (8 px/piedi)	62 m (193 piedi)	1913 m (5978 piedi)
Osservazione	63 px/m (19 px/piedi)	25 m (81 piedi)	759 m (2517 piedi)
Riconoscimento	125 px/m (38 px/piedi)	12 m (41 piedi)	383 m (1259 piedi)
Identificazione	250 px/m (76 px/piedi)	6 m (20 piedi)	191 m (629 piedi)



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 ±0,1° 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° 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°.

Content Based Imaging Technology
La Content Based Imaging Technology (CBIT) viene utilizzata per migliorare radicalmente la qualità delle immagini in tutte le condizioni di luce e 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.

Intelligent Defog
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).

Intelligent Dynamic Noise Reduction consente di ridurre la larghezza di banda ed i requisiti di memorizzazione
La telecamera utilizza la tecnologia Intelligent Dynamic Noise Reduction, che esegue un'analisi attiva dei contenuti di una scena, riducendo di conseguenza i disturbi e le imperfezioni.
Il ridotto livello di disturbi delle immagini e l'efficiente tecnologia di compressione H.264 forniscono scene nitide e riducono fino al 50% la banda e i requisiti di archiviazione rispetto alle altre telecamere H.264. In tal modo, gli stream hanno una larghezza di banda minore 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.

Profilo bitrate ottimizzato
Nella tabella seguente è riportato il bitrate (in kbit/s) tipico ottimizzato per diversi frame rate:

IPS	1080p	720p	480p
60	--	2600	2000
30	2600	1300	1000
15	2100	1100	800
10	1800	1000	700
5	1250	600	450
2	500	270	200

Il bitrate effettivo può variare a seconda delle complessità della scena e delle configurazioni della codifica.

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 è possibile utilizzare una scheda di memoria, ad esempio SD (Secure Digital), SDHC (Secure Digital High Capacity) o SDXC (Secure Digital eXtended Capacity), per la registrazione di un allarme locale o per la tecnologia ANR (Automatic Network Replenishment). 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 altri 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.

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.
Il supporto integrato delle infrastrutture a chiave pubblica (PKI) e del modulo TPM (Trusted Platform Module) garantisce una protezione eccellente dagli attacchi dolosi. L'autenticazione di rete 802.1x con EAP-TLS supporta TLS 1.2 con suite di cifre aggiornate tra cui la crittografia AES 256.
La gestione avanzata dei certificati offre:
- 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

Installazione e assistenza semplificate
L'installazione della telecamera viene eseguita in modo semplice e rapido, una caratteristica chiave dei prodotti video IP di 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 IP66 ed offrono un intervallo di temperatura di esercizio fino a -40 °C (-40 °F). L'alloggiamento pendente per interno/esterno viene fornito completamente assemblato con un tettuccio parasole che può essere rimosso facilmente in applicazioni per interno. Inoltre, i modelli di telecamera a soffitto e pendenti dispongono di una cupola in acrilico ad alta risoluzione per una maggiore nitidezza delle immagini.
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.
Eseguire l'aggiornamento in remoto della telecamera ogni volta che si rende disponibile un nuovo firmware. Ciò assicura prodotti aggiornati e protegge l'investimento con il minimo sforzo.

Kit in fibra ottica
Bosch offre l'unità VG4-SFPSCKT 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.

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), che consente di raggiungere i limiti dei prodotti per garantirne l'affidabilità per tutta la loro durata.

Certificazioni e omologazioni

Standard HD

- Conforme allo standard SMPTE 274M-2008 relativamente a:
  - Risoluzione: 1920 x 1080
  - Scansione: progressiva
  - Rappresentazione colore: conforme allo standard ITU-R BT.709
  - Proporzioni: 16:9
  - Frame rate: 25 e 30 fotogrammi/sec
- Conforme allo standard 296M-2001 relativamente a:
  - Risoluzione: 1280 x 720
  - Scansione: progressiva
  - Rappresentazione colore: conforme allo standard ITU-R BT.709
  - Proporzioni: 16:9
  - Frame rate: 25, 30, 50 e 60 fotogrammi/s

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	A soffitto: IP54, certificazione Plenum (con cupola in acrilico) Classificazione IK10 durante l'utilizzo della cupola opzionale VGA-BUBBLE-IK10 (sold separately) 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

A soffitto

Quantità	Articolo
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	Pacchetto con la documentazione di sicurezza cartacea

Pendente per esterno

Quantità	Articolo
1	Telecamera AUTODOME IP starlight 7000 HD **pendente** con cupola in acrilico trasparente e tettuccio parasole
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 CMOS R Exmor di tipo 1/2,8
Elementi immagine effettivi (pixel)	1945 x 1097 (2,13 MP)
Obiettivo	Zoom 30x Da 4,3 mm a 129 mm Da F1,6 a F4,7
Campo visivo	Da 2,3° a 63,7°
Metti a fuoco	Automatica con controllo manuale
Iris	Automatica con controllo manuale
Zoom digitale	12x

Sensibilità Starlight	
(3100K, luce riflessa 89%, 1/30, F1.6, 30IRE)	
A colori	0,0077 lx
Monocromatico	0,0008 lx

Ulteriori impostazioni della telecamera

Controllo guadagno	Auto/Manuale/Max
Correzione apertura	Orizzontale e verticale
Velocità shutter elettronico (AES)	Da 1/1 sec a 1/10000 sec (22 fasi)
Rapporto segnale/rumore (SNR)	> 55 dB
Compensazione del controluce (BLC)	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 antiappannamento	Consente di migliorare la visibilità in presenza di nebbia o in altre scene a basso contrasto.

Dynamic range	
Modalità High Dynamic Range (HDR)	WDR di 120 dB

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

	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 in 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 uscita 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)

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

Quando l'opzione nel campo "Proprietà" per lo Stream 1 è:	Le opzioni disponibili nel campo "Proprietà" per lo Stream 2 sono:
H.264 MP SD	- H.264 MP SD
H.264 MP 720p fisso	- H.264 MP SD - H.264 MP 720p fisso - H.264 MP 400x720 verticale (ritagliato) - H.264 MP D1 4:3 (ritagliato) - H.264 MP 1280x960 (ritagliato)* - H.264 MP 640x480
H.264 MP 1080p fisso*	- Copia Stream 1* - H.264 MP SD* - H.264 MP 720p8/10 fisso* - H.264 MP 1080p4/5 fisso* - H.264 MP 400x720 verticale (ritagliato)* - H.264 MP D1 4:3 (ritagliato)* - H.264 MP 640x480
H.264 MP 720p 50/60 fisso	- Copia Stream 1* - H.264 MP SD* - H.264 MP 720p6/7 fisso* - H.264 MP 400x720 verticale (ritagliato)* - H.264 MP D1 4:3 (ritagliato)* - H.264 MP 640x480

*L'opzione è disponibile solo per i modelli 1080p.

Profili senza registrazione	Due (2) stream, solo I-frame 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)	
1080p HD	1920 x 1080 (16:9)
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, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, digest authentication
Ethernet	10BASE-T/100BASE-TX, rilevamento automatico, half/full duplex
Crittografia	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES
Connettore Ethernet	RJ45
Connettività	Profilo S delle specifiche ONVIF, Auto-MDIX
Struttura GOP	IP, IBP, IBBP
Velocità dati	Da 9,6 Kbps a 6 Mbps
Ritardo IP totale	240 ms (tipica)
Audio	
- Standard	G.711, velocità di campionamento 8 kHz L16, velocità di campionamento 16 kHz AAC, velocità di campionamento 16 kHz
- Rapporto segnale/disturbo	>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-SFPSCKT	
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
Peso (tutti i moduli SFP)	0,23 Kg (0,05 lb)
Dimensioni (L x P x A)	
• SFP-2, SFP-3	55,5 x 13,5 x 8,5 mm (2,2 x 0,5 x 0,3 poll.)
• SFP-25, SFP-26	63,8 x 13,5 x 8,5 mm (2,5 x 0,5 x 0,3 poll.)

	Tipo	Connettore	Lunghezza d'onda (trasmissione/ricezione)	Distanza massima
SFP-2	MMF	LC Duplex	1.310 nm/ 1.310 nm	2 Km (1,2 miglia)
SFP-3	SMF	LC Duplex	1.310 nm/ 1.310 nm	20 Km (12,4 miglia)
SFP-25	MMF	SC singolo	1.310 nm/ 1.550 nm	2 Km (1,2 miglia)
SFP-26	MMF	SC singolo	1550 nm/ 1310 nm	2 Km (1,2 miglia)

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.

Varie

Settori/ Titolazione	16 settori indipendenti con un titolo di 20 caratteri ciascuno
Oscuramento zone	24 zone oscurate configurabili singolarmente
Mascheramento virtuale	24 zone oscurate configurabili singolarmente per nascondere parti della scena (movimento sullo sfondo, ad esempio alberi in movimento, luci lampeggianti, strade trafficate e così via) da non considerare durante l'esecuzione di Intelligent Tracking per l'analisi del flusso.
Prepositioname nti	256, ciascuno con un titolo di 20 caratteri
Tour telecamera	Due (2) tipi di tour: • Tour registrati: due (2), durata massima totale 30 minuti (a seconda della quantità di comandi inviati durante la registrazione) • Preset tour: uno (1), composto da 256 scene in sequenza e (1) preset personalizzabile fino a 64 scene
Lingue supportate	Inglese, ceco*, olandese, francese, tedesco, italiano, polacco, portoghese, russo*, spagnolo * Disponibile con un caricamento lingue separato

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)
Standard/ Classificazione protezione accesso	IP54, certificazione Plenum	IP66, NEMA 4X

Temperatura di esercizio (con riscaldatore collegato)	Da -10 a +40 °C (Da -14 a +104 °F)	Da -34 °c a + 74 °C (Da -30 a + 165 ° F) (in conformità con lo standard NEMA TS 2-2003 (R2008), sezione 2.1.5.1) Da -40 a + 55 °C (Da -40 a + 131 ° F) (funzionamento continuo)
Temperatura di esercizio (senza riscaldatore collegato)		Da -10 a + 55 °C (Da +14 a + 131 ° F) (funzionamento continuo)
Temperatura di stoccaggio	Da -40 a +60 °C (Da -40 a +140 °F)	Da -40 a +60 °C (Da -40 a +140 °F)
Umidità di esercizio	Da 0 a 90% RH (senza condensa)	Da 0 a 100% UR, con condensa [7]

7 Solo nelle installazioni pendenti per esterno, l'umidità da condensa presuppone la condensa di goccioline d'acqua.

Nota: la conformità TS2 riguarda solo i modelli per esterno.

Struttura

Dimensioni	Vedere la tabella delle dimensioni
Peso	
• A soffitto	2,59 Kg (5,71 lb)
• Pendente per interno/esterno	3,07 Kg (6,77 lb)
Dimensioni cupola	Diametro di 153,1 mm (6,03 pollici)
Materiale struttura	
• Alloggiamento	A soffitto: magnesio Pendente: lega di alluminio
• Cupola	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

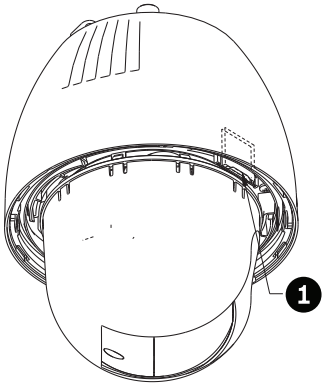
A soffitto

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

Pendente

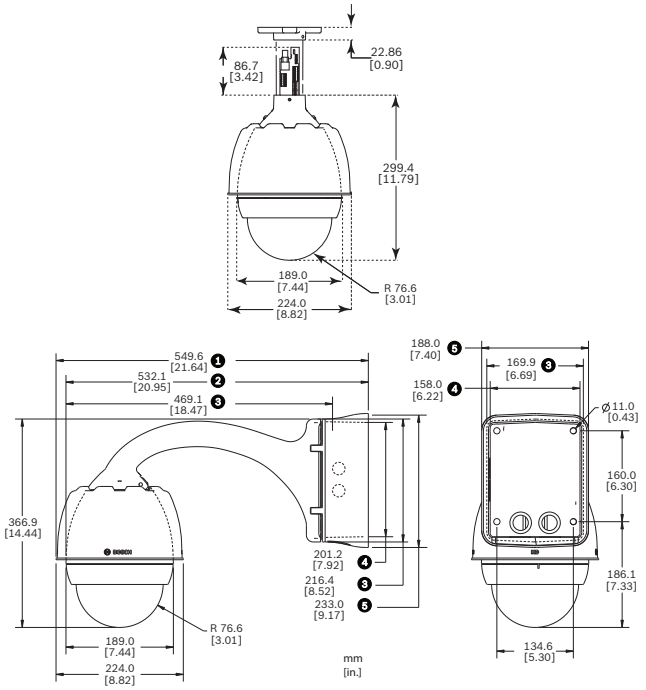
In acrilico ad alta risoluzione trasparente *(in dotazione con i modelli di telecamera pendente.)*	VGA-BUBBLE-PCLA
Acrilico ad alta risoluzione oscurato	VGA-BUBBLE-PTIA
Nylon IK10 trasparente infrangibile	VGA-BUBBLE-IK10
Staffe a braccio pendente	
Staffa a parete (senza trasformatore)	VG4-A-PA0
Staffa a parete (trasformatore 120/230 VCA)	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 per installazione angolare	VG4-A-9542
Piastra per installazione su palo	VG4-A-9541
Staffe per tubo pendenti	
Cappuccio per installazione 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 (filettature maschio rastremate NPT da 1,5 pollici)
Piastre opzionali per montaggio su tetto	
Adattatore per tetto piano per installazione su parapetto	LTC 9230/01
Kit supporto per installazione a soffitto	
Staffa per soffitti sospesi o controsoffitti	VGA-IC-SP
Alimentatori	
Midspan High PoE 60 W, ad una porta, ingresso CA	NPD-6001A
Alimentatore per esterno, trasformatore non incluso	VG4-A-PSU0
Alimentatore per esterno (trasformatore 120/230 VCA)	VG4-A-PSU1/ VG4-A-PSU2
Kit in fibra ottica	VG4-SFPSCKT

Schemi delle dimensioni



AUTODOME 7000: slot per scheda SD

1 Slot per scheda SD



Dimensioni AUTODOME 7000: pendente, tubo

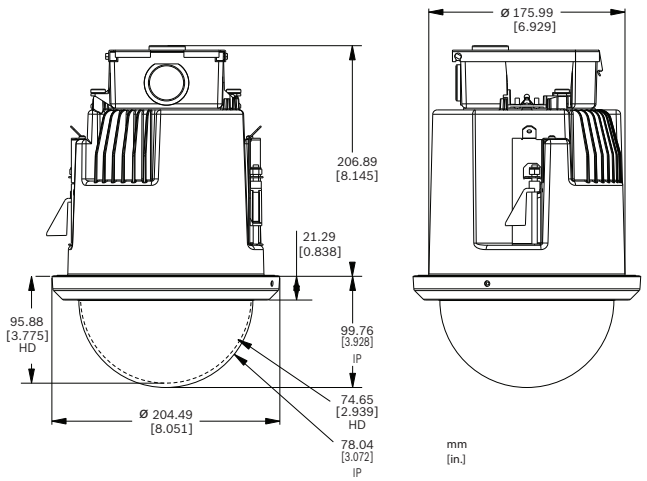
1 Box alimentatore e tettuccio parasole

2 Tettuccio parasole rimosso

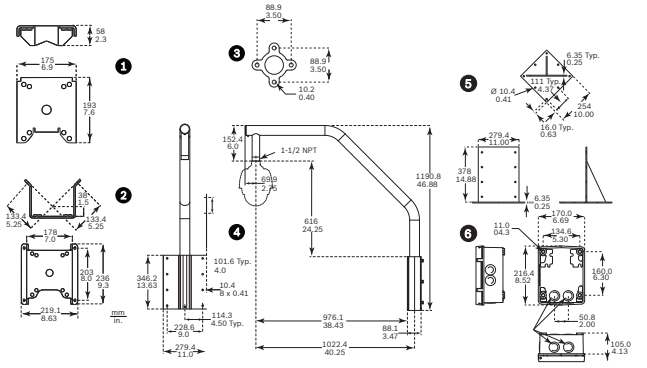
3 Piastra di montaggio

4 Box alimentatore

5 Copertura



Dimensioni AUTODOME 7000: montaggio a soffitto



Dimensioni AUTODOME: montaggi

1 Staffa per palo

2 Staffa per angolo

3 Montaggio su tubo

4 Montaggio su tetto

5 Adattatore per montaggio su tetto

6 Alimentazione per montaggio su tubo e tetto

Informazioni per l'ordinazione

AUTODOME IP starlight 7000 HD
Telecamera dome PTZ IP per interno/esterno di ottima qualità. Risoluzione HD 1080p; zoom ottico 30x; IVA; PoE; iSCSI/SD, più modalità utente preprogrammate; streaming quad H.264 (CPP4); IP66. Staffa pendente, cupola trasparente.
Numero ordine **VG5-7230-EPC5**

AUTODOME IP starlight 7000 HD
Telecamera dome PTZ IP per interno/esterno di ottima qualità. Risoluzione HD 1080p; zoom ottico 30x; IVA; PoE; iSCSI/SD, più modalità utente preprogrammate; streaming quad H.264 (CPP4); IP66. Staffa pendente, cupola IK10. Disponibile solo nelle regioni specifiche.
Numero ordine **VG5-7230-EPR5**

AUTODOME IP starlight 7000 HD
Telecamera dome PTZ IP per interno di ottima qualità. Risoluzione HD 1080p; zoom ottico 30x; IVA; PoE; iSCSI/SD, più modalità utente preprogrammate; streaming quad H.264 (CPP4); IP66. Staffa per soffitto, cupola oscurata.
Numero ordine **VG5-7230-CPT5**

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-SFPSCKT kit convertitore di supporti Ethernet in fibra ottica
Kit convertitore di supporti Ethernet in fibra ottica per ricevitore dati/trasmettitore video per telecamere AUTODOME e per MIC-IP-PSU per telecamere analogiche MIC.
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**

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**

VGA-ROOF-MOUNT staffa per montaggio su tetto
Staffa per tetto (parapetto), bianca
Le telecamere VG5-6xx/7xxx richiedono il montaggio su tubo VG4-A-9543 (sold separately).
Le telecamere NEZ-5130-/ NEZ-5230 richiedono NDA-ADPTR-NPTMET (sold separately)
Numero ordine **VGA-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 (4-15 pollici), 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**

Kit di supporto per installazione a soffitto VGA-IC-SP
Kit di supporto per installazione a soffitto per telecamere dome. Apertura Ø177 mm (Ø7 in); peso massimo supportato 11,3 kg (25 lb)
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-BUBLRG-CCLA AD Large InCeil Can HighRes Bubble Clear
Numero ordine **VGA-BUBLRG-CCLA**

VGA-BUBLRG-CTIA AD Large InCeil Can HighRes Bubble Tint
Numero ordine **VGA-BUBLRG-CTIA**

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

Cupola VGA-BUBBLE-IK10 per alloggiamento pendente
Cupola conforme IK10 qualificata per l'utilizzo con telecamere AUTODOME 7000 HD con alloggiamenti pendenti
Numero ordine **VGA-BUBBLE-IK10**

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
emea.securitysystems@bosch.com
emea.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems S.p.A. 2016 | Dati soggetti a modifiche senza preavviso
22423075723 | it, V2, 20. Lug 2016