

DINION IP starlight 8000 MP

www.boschsecurity.it



BOSCH

Tecnologia per la vita



- ▶ Prestazioni eccezionali in condizioni di illuminazione insufficiente (0.0121 lx)
- ▶ Alto livello di dettaglio a velocità elevate (30 fps)
- ▶ Riduzione di carico di rete e costi di archiviazione
- ▶ Straordinario wide dynamic range (97+16 dB)

DINION IP starlight 8000 MP è il nuovo standard per la videosorveglianza 24 ore su 24. La telecamera garantisce prestazioni ininterrotte e qualità eccellente del video IP, indipendentemente dall'orario, dalle condizioni di illuminazione o dal livello di movimento degli oggetti. È in grado di acquisire immagini a una risoluzione di 5 megapixel anche in condizioni di illuminazione molto scarsa e di restituire immagini di alta qualità e grande dettaglio. La telecamera produce video multi-megapixel a colori anche in condizioni di semioscurità e immagini monocromatiche in condizioni impossibili per altre telecamere.

Descrizione generale del sistema

Tecniche avanzate di elaborazione delle immagini fanno di DINION IP starlight 8000 MP un prodotto tecnologicamente evoluto. La tecnologia Intelligent Video Analysis (IVA) individua e mette a fuoco le situazioni d'interesse e aggiunge informazioni e strutture al video memorizzato che consentono di localizzare rapidamente i dati desiderati. La tecnologia intelligent Auto Exposure (IAE) esegue una superba compensazione del controllo luce rendendo le immagini sempre perfette. La tecnologia intelligent Dynamic Noise Reduction (iDNR) riduce il bitrate alla sorgente, utilizzando la banda solo quando necessario. In questo modo è

possibile ridurre il bitrate del 50% e contenere i costi ed il carico di rete senza compromettere la qualità video.

Funzioni di base

Eccezionali prestazioni in condizioni di scarsa illuminazione

L'innovativa tecnologia dei sensori e il sofisticato sistema di soppressione dei disturbi offre una sensibilità di 0.0121 lx nella modalità a colori e risoluzione piena di 5 MP e persino di 0.00825 lx a una risoluzione di 1080p. 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.

Dynamic range misurato

La telecamera offre un eccellente dynamic range in condizioni reali di 97 dB per la modalità 5 MP (più 16 dB in combinazione con intelligent Auto Exposure). Il dynamic range effettivo della telecamera viene misurato mediante l'analisi Opto-Electronic Conversion Function (OECF), con un diagramma standardizzato di test basato su specifiche ISO standard. Questo metodo offre risultati più realistici e verificabili rispetto a qualsiasi approssimazione teorica.

Intelligent Video Analysis

In soli 20 minuti si può perdere di vista circa il 90% dell'attività su schermo. Intelligent Video Analysis (IVA) avvisa in caso di attivazione degli allarmi predefiniti. Grazie all'impiego combinato di 8 regole IVA è possibile semplificare le attività complesse e ridurre al minimo i falsi allarmi.

IVA aggiunge anche informazioni e strutture al video mediante i metadati. In questo modo è possibile individuare rapidamente le immagini desiderate all'interno di ore ed ore di video memorizzato. Grazie ai metadati è possibile fornire prove inconfutabili per attività forensi o ottimizzare i processi di business in base al conteggio delle persone o alle informazioni sulla densità delle folle.

IVA permette di avvisare l'operatore in caso di necessità e individuare rapidamente i dati desiderati.

intelligent Auto Exposure

Le fluttuazioni della retroilluminazione e della luce frontale possono rovinare il video ripreso. Per ottenere immagini perfette in ogni situazione, intelligent Auto Exposure (IAE) regola automaticamente l'esposizione della telecamera. Offre un'eccellente compensazione del controllo della luce e della luce frontale attraverso l'adattamento automatico al cambiamento delle condizioni della luce.

iAE consente di ottenere un'esposizione sempre perfetta.

intelligent Dynamic Noise Reduction

Le scene tranquille e con poco movimento richiedono un ridotto bitrate. Grazie alla distinzione intelligente fra informazioni utili e disturbi, intelligent Dynamic Noise Reduction (iDNR) consente di diminuire fino al 50% il bitrate. Poiché la riduzione del rumore avviene durante l'acquisizione dell'immagine, il ridotto bitrate non compromette in alcun modo la qualità video.

La tecnologia iDNR regola il filtro temporale e spaziale (3DNR) in base all'analisi intelligente del contenuto della scena. Il filtro temporale con compensazione del movimento (MCTF) riduce la sfocatura delle immagini normalmente associata a questo tipo di filtro. In questo modo è possibile ottenere una buona qualità dell'immagine con oggetti in rapido movimento senza rinunciare all'ottimizzazione del bitrate.

iDNR riduce i costi di archiviazione e il carico di rete grazie alla possibilità di usare la larghezza di banda solo in base alle necessità.

Codifica basata sull'area

La codifica basata su area è un'altra funzione che consente di ridurre la larghezza di banda. È possibile impostare parametri di compressione su un numero massimo di otto zone definibili dall'utente. Ciò consente di comprimere al massimo le zone non desiderate, lasciando maggiore banda a parti importanti della scena.

Profilo bitrate ottimizzato

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

fps	5 MP (4:3)	5 MP (16:9)	1080p
30	4950	4500	1600
25	4685	4259	1514
15	3941	3583	1274
10	3351	3046	1083
5	2342	2129	757
2	1009	917	326

Scelta di risoluzione e proporzioni

La telecamera consente di scegliere all'avvio tra tre varianti di base per ottimizzare le prestazioni in applicazioni tipiche:

- 5 MP (16:9)
- 5 MP (4:3)
- Risoluzione 1080p

Le varianti a 5 MP sono adatte alle applicazioni in cui è richiesta la massima risoluzione possibile. La variante a 1080p30 (16:9) è adatta alle applicazioni in cui è richiesto il massimo della sensibilità e del dynamic range.

Ciascuna variante imposta parametri di messa a punto adatti alle singole applicazioni, in modo da garantire prestazioni ottimali della telecamera:

Modalità utente

La telecamera è dotata di un'interfaccia utente molto intuitiva che consente una configurazione facile e veloce. Sono disponibili nove modalità utente configurabili per una vasta gamma di applicazioni. È possibile scegliere modalità utente per riprese diurne o notturne.

- **Interno:** cambiamenti dal giorno alla notte in ambiente interno senza luce solare o illuminazione stradale.
- **Esterno:** cambiamenti dal giorno alla notte in ambiente esterno con luce solare e illuminazione stradale.
- **Scarsa illuminazione:** modalità ottimizzata per acquisire dettagli precisi anche in condizioni di scarsa illuminazione.
- **Ridotto bitrate:** riduce i requisiti di larghezza di banda.
- **intelligent AE:** modalità ottimizzata per le scene con fluttuazioni di controllo della luce e luce frontale a causa della luce solare o di altri oggetti illuminati nella scena.
- **Vivido:** aumento di contrasto, nitidezza e saturazione.
- **Sport e gioco:** acquisizione ad alta velocità e maggiore nitidezza e resa cromatica.
- **Traffico:** per il controllo del traffico su strade e parcheggi. Questa modalità è utile anche nelle applicazioni industriali in cui monitorare oggetti in rapido movimento. Le imperfezioni del movimento sono ridotte al minimo.
- **Negozi:** nitidezza e resa cromatica migliorate con requisiti di larghezza di banda ridotti.

Stream multipli

L'innovativa funzionalità multistream garantisce più stream H.264 ed un stream M-JPEG. Questi stream agevolano la visualizzazione e la registrazione a larghezza di banda ottimizzata e l'integrazione con i sistemi di gestione video di terze parti.

La risoluzione e il frame rate scelti per il primo stream verranno utilizzati anche per un secondo stream identico al primo o uno stream a bassa risoluzione.

Assegnazioni degli stream

Variante delle applicazioni	Stream 1	Stream 2
5 MP (16:9) a 25/30 fps	2992 x 1680	Copia dello stream 1
		SD: 768 x 432
		720p: 1280 x 720
		1080p: 1920 x 1080
		SD ROI: 768 x 432
		Verticale 400 x 720 (ritagliato)
		D1 4:3 ritagliato: 704 x 480
5 MP (4:3) a 25/30 fps	2704 x 2032	Copia dello stream 1
		SD: 640 x 480
		SD ROI: 640 x 480
		Verticale 400 x 720 (ritagliato)
		SD doppio ROI: 640 x 480
		800 x 600
		1.024 x 768
1080 (16:9) a 25/30 fps	1920 x 1080	SD: 768 x 432
		720p: 1280 x 720
		1080p: 1920 x 1080
		SD ROI: 768 x 432
		Verticale 400 x 720 (ritagliato)
		D1 4:3 ritagliato: 704 x 480
		SD doppio ROI: 768 x 432

Il terzo stream utilizza gli I-frame del primo stream per la registrazione, mentre il quarto visualizza un'immagine JPEG a un bitrate massimo di 10 Mbit/s.

Zone di interesse ed E-PTZ

Le zone di interesse (ROI) possono essere definite dall'utente. I comandi E-PTZ (panoramica, inclinazione e zoom elettronici) in remoto consentono di selezionare aree specifiche dell'immagine principale. Queste zone producono flussi separati per la visualizzazione e la registrazione in remoto. Questi flussi, insieme a quello principale, consentono all'operatore di monitorare separatamente la parte più interessante di una scena e mantenere una visione d'insieme allo stesso tempo.

La tecnologia intelligent Tracking (iTracking) analizza la scena a ciclo continuo in cerca di oggetti in movimento. Se viene rilevato un oggetto in movimento, la telecamera regola automaticamente le impostazioni, campo visivo compreso, per acquisire gli oggetti d'interesse con il massimo del dettaglio.

Facile installazione

La telecamera può essere alimentata tramite un collegamento con cavo di rete Power-over-Ethernet. Con questa configurazione, è sufficiente un singolo cavo per visualizzare, alimentare e controllare la telecamera. La tecnologia PoE rende l'installazione più vantaggiosa in termini di tempo e di costi poiché le telecamere non richiedono una fonte di alimentazione locale.

La telecamera può anche essere alimentata tramite alimentatori da +12 VDC. Per aumentare l'affidabilità del sistema, è possibile collegare la telecamera contemporaneamente sia agli alimentatori PoE sia a quelli da +12 VDC. È possibile utilizzare gruppi di continuità (UPS) per un funzionamento continuo del sistema anche in caso di interruzione di corrente. Per un cablaggio di rete semplice ed immediato, la telecamera supporta Auto-MDIX, che consente l'utilizzo dei cavi diretti o incrociati.

Gestione della memorizzazione

La gestione delle registrazioni può essere controllata tramite Bosch Video Recording Manager (VRM); in alternativa la telecamera può utilizzare direttamente le destinazioni iSCSI senza necessità di un software di registrazione.

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.

Servizi basati su cloud

La telecamera supporta il JPEG posting basato su timer o su allarmi su quattro diversi account. Questi account possono comunicare con i server FTP o con le funzioni di memorizzazione basate su cloud (ad esempio, Dropbox). È inoltre possibile esportare video clip o immagini JPEG su tali account.

È possibile impostare gli allarmi affinché attivino una notifica tramite e-mail o SMS, per essere sempre a conoscenza degli eventi anomali.

Sicurezza d'accesso

È supportata la protezione tramite password con tre livelli e l'autenticazione basata su 802.1x. Per proteggere l'accesso tramite browser Web, utilizzare il protocollo HTTPS con un certificato SSL memorizzato nella telecamera. I canali di comunicazione audio e video possono essere crittografati in modo indipendente secondo lo standard AES con chiavi a 128 bit, installando la licenza facoltativa Encryption Site License.

Software di visualizzazione completa

È possibile accedere alle funzioni della telecamera tramite: browser Web, Bosch Video Management System, Bosch Recording System, Bosch Video Client (gratuito), applicazione mobile di videosorveglianza o software di terze parti.

Integrazione del sistema

La telecamera è conforme al profilo S delle specifiche ONVIF (Open Network Video Interface Forum). Ciò 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 ulteriori informazioni, consultare il sito Web del Bosch Integration Partner Program (IPP, ipp.boschsecurity.it).

Certificazioni e omologazioni

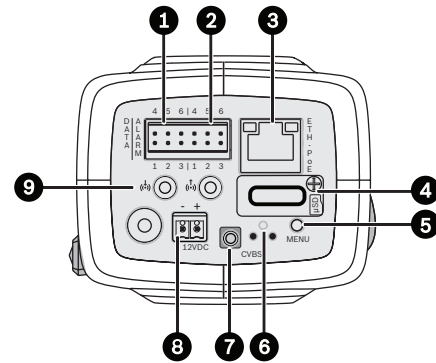
Standard	
Emissione	EN 55022 Classe B (2010), +AC (2011) FCC: 47 CFR 15, classe B (2012-10-1)
Immunità	EN 50130-4 (PoE, +12 VDC)* (2011) EN 50121-4 (2006), +CA: (2008)
Allarme	EN 50130-5 Classe II (2011)
Sicurezza	EN 60950-1 UL 60950-1 (seconda edizione) CAN/CSA-C 22.2 No. 60950-1
Vibrazione	Telecamera con obiettivo da 500 g conforme allo standard IEC 60068-2-6 (5 m/s ² , in funzione)
HD	SMPTE 296M-2001 (Risoluzione: 1280 x 720) SMPTE 274M-2008 (Risoluzione: 1920x1080)
Visualizzazione a colori	ITU-R BT.709
Conformità ONVIF	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3

* I capitoli 7 ed 8 (sui requisiti della tensione di alimentazione di rete) non sono applicabili alla telecamera. Tuttavia, se il sistema in cui viene utilizzata la telecamera deve essere conforme a tale standard, qualsiasi alimentatore utilizzato deve essere conforme allo standard.

Regione	Certificazione
Europa	CE
Stati Uniti	UL
	FCC
Canada	CSA

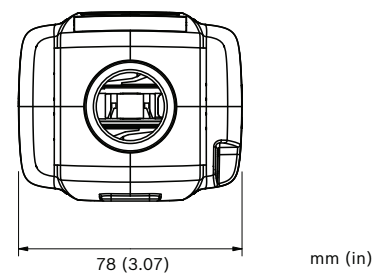
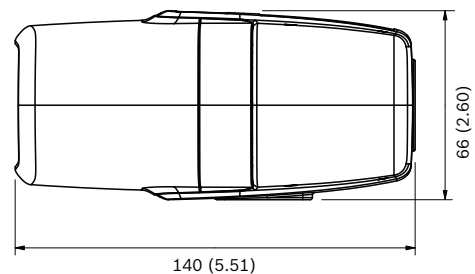
Pianificazione

Controlli



1	Dati (RS485/422/232)	6	Tasto di ripristino
2	Ingresso allarme, uscita allarme	7	Uscita video di servizio (connettore SMB)
3	Fast Ethernet 10/100 Base-T	8	Ingresso alimentazione (solo 12 VDC)
4	Slot per scheda MicroSD	9	Ingresso audio/Uscita audio
5	Pulsante Menu		

Dimensioni



mm (in)

Specifiche tecniche

Alimentazione	
Unità di alimentazione	12 VDC Power-over-Ethernet 48 VDC nominale
Consumo corrente	750 mA (12 VDC) 200 mA (PoE 48 VDC)
Consumo energetico	9 W
PoE	IEEE 802.3af (802.3at tipo 1) Classe 3
Sensore	
Tipo	CMOS 1/1,8"
Pixel totali del sensore	6,1 MP
Prestazioni video: dynamic range	
Modalità 5 MP (4:3)	97 dB WDR (97+16 dB con iAE)
Modalità 5 MP (16:9)	97 dB WDR (97+16 dB con iAE)
Modalità 1080p	103 dB WDR (103+16 dB con iAE)
Prestazioni video: sensibilità (3200K, 89% di luce riflessa, 30% IRE, F1.2)	
Modalità colore 5 MP	0.0121 lx
Modalità colore 1080p	0.00825 lx
Modalità mono 5 MP	0.004 lx
Modalità mono 1080p	0.00275 lx
Streaming video	
Compressione video	H.264 (MP); M-JPEG
Streaming	Stream multipli configurabili in H.264 e M-JPEG, frame rate e larghezza di banda configurabili. Zone di interesse (ROI)
Ritardo IP totale	Min 120 ms, max 340 ms
Struttura GOP	IP, IBP, IBBP
Intervallo di codifica	Da 1 a 30 [25] fps
Regioni encoder	Fino a 8 aree con impostazioni della qualità dell'encoder
Risoluzione video	
5 MP (16:9)	2992 x 1680
5 MP (4:3)	2704 x 2032
1080p HD	1920 x 1080
720p HD	1280 x 720

Risoluzione video	
Verticale 9:16 (ritagliato)	400 x 720
D1 4:3 (ritagliato)	704 x 480
480p SD	Codifica: 704 x 480; Visualizzato: 854 x 480
432p SD	768 x 432
288p SD	512 x 288
240p SD	Codifica: 352 x 240; Visualizzato: 432 x 240
144p SD	256 x 144
Funzioni video	
Day/Night	A colori, monocromatico, auto
Impostazioni dell'immagine regolabili	Contrasto, saturazione, luminosità
Bilanciamento del bianco	Da 2500 a 10000K, 4 modalità automatiche (Standard, SON/SOX, Base, Colore dominante), modalità Manuale e Hold
Shutter	Shutter elettronico automatico (AES, Automatic Electronic Shutter) Fisso (selezionabile) Shutter predefinito
Compensazione controluce	intelligent Auto Exposure (iAE), disattivata e automatica
Riduzione del disturbo	intelligent Dynamic Noise Reduction (iDNR) con regolazioni spaziali e temporali separate
Ottimizzazione contrasto	On/Off
Nitidezza	Livello di incremento della nitidezza selezionabile
Filtro privacy	Quattro aree indipendenti completamente programmabili
Analisi del movimento video	IVA (Intelligent Video Analysis)
Modalità utente	9 modalità
Altre funzioni	Capovolgimento immagine, contatore pixel, filigrana video, indicazione display
Streaming audio	
Standard	G.711, velocità di campionamento 8 kHz L16, velocità di campionamento 16 kHz AAC-LC, velocità di campionamento 48 kHz AAC-LC, velocità di campionamento 80 kHz
Rapporto segnale/rumore	> 50 dB
Streaming audio	Full duplex/half duplex

Ingresso/uscita	
Uscita video analogica	Connettore SMB, CVBS (PAL/NTSC), 1 Vpp, 75 Ohm (solo assistenza)
Ingresso linea audio	1 Vrms max, 18 kOhm tipico,
Uscita linea audio	0,85 Vrms a 1,5 kOhm (tipico)
Connettori audio	Jack mono da 3,5 mm
Ingresso allarme	2 ingressi
Attivazione ingresso allarme	+5 VDC nominale, +40 VDC max (DC accoppiata con resistenza pull-up 50 kOhm a +3,3 VDC) (< 0,5 V basso, > 1,4 V alto)
Uscita allarme	1 uscita
Tensione uscita allarme	30 VAC o +40 VDC max Max 0,5 A continua, 10 VA (solo carichi resistivi)
Ethernet	RJ45
Porta dati	RS-232/422/485
Memoria locale	
RAM interna	Registrazione pre-allarme di 10 sec
Slot scheda di memoria	Supporta schede microSDHC fino a 32 GB o schede microSDXC fino a 2 TB (si consiglia una scheda SD classe 6 o superiore per la registrazione HD).
Registrazione	Registrazione continua, registrazione ad anello. registrazione allarme/eventi/pianificazione
Rete	
Protocolli	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, 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
Crittografia	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES (opzionale)
Ethernet	10/100 Base T, rilevazione automatica, half/full duplex
Connettività	Profilo S delle specifiche ONVIF, Auto-MDIX
Software	
Configurazione dell'unità	Mediante browser Web o Configuration Manager
Aggiornamento firmware	Programmabile in remoto
Visualizzatore software	Browser Web, Bosch Video Client o software di terze parti

Ottica	
Attacco obiettivo	Attacco di tipo CS (tipo C con adattatore ad anello)
Connettore per obiettivo	Connettore DC-Iris standard a 4 pin
Controllo messa a fuoco	Regolazione motorizzata del back focus
Controllo iris	Controllo iris automatico

Specifiche meccaniche	
Dimensioni (L x A x P)	78 mm x 66 mm x 140 mm senza obiettivo
Peso	855 g senza obiettivo
Colore	RAL 9006 titanio metallico
Montaggio su cavalletto	Parte inferiore e superiore 1/4" 20 UNC

Specifiche ambientali	
Temperatura di esercizio	Da -20 a +50 °C
Temperatura di conservazione	Da -30 °C a +70 °C
Umidità di esercizio	UR dal 20% al 93%
Umidità di stoccaggio	UR fino al 98%

Informazioni per l'ordinazione

DINION IP starlight 8000 MP

Telecamera box 5 MP ad alte prestazioni con incredibili immagini in condizioni di scarsa illuminazione. 5MP, PoE, iAE, iDNR, ROI (E-PTZ), IVA, streaming quad H. 264, applicazioni di visualizzazione gratuite, servizi cloud, rilevazione movimento/audio
Numero ordine **NBN-80052-BA**

Accessori hardware

Obiettivo megapixel SR varifocal

Robusto obiettivo megapixel SR varifocal con correzione IR. Sensore da 1/1,8"; attacco di tipo CS; iris SR a 4 pin; 5 MP;
Da 4,1 mm a 9 mm; da F1.6 a F5.2
Numero ordine **LVF-5005C-S4109**

Accessori software

Crittografia a 128 bit BVIP AES

Licenza criptatura a 128 bit per BVIP AES. La licenza è richiesta una sola volta ad installazione e consente la comunicazione criptata tra dispositivi e stazioni di gestione BVIP.

Numero ordine **MVS-FENC-AES**

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