

DINION capture 5000

www.boschsecurity.it



BOSCH
Tecnologia per la vita



- ▶ Tecnologia DINION 2X per immagini sempre nitide, affidabili ed accurate
- ▶ Night Capture Imaging System in grado di assicurare prestazioni ininterrotte e l'eliminazione dei bagliori prodotti dai fari
- ▶ Advanced Ambient Compensation per ridurre la sovraesposizione delle targhe e garantire una maggiore precisione ALPR
- ▶ Modalità di imaging regolabili in base alle caratteristiche delle targhe specifiche delle diverse aree geografiche
- ▶ Versione IP ed analogica

La telecamera DINION capture 5000 è concepita specificatamente per garantire una lettura costante e di alta qualità delle targhe dei veicoli. Disponibile in versione IP ed analogica, è ideale per il monitoraggio di parcheggi, aree pubbliche e per il controllo degli accessi per veicoli.

La telecamera DINION capture 5000 risolve i problemi che si verificano durante l'impiego di telecamere di sorveglianza convenzionali nelle applicazioni di identificazione dei veicoli e riconoscimento automatico delle targhe. Il Night Capture Imaging System (sistema di imaging per l'acquisizione nelle ore notturne) utilizza l'illuminazione ad infrarossi e, contemporaneamente, riesce a filtrare la luce artificiale per assicurare immagini nitide delle targhe anche in condizioni di completa oscurità, eliminando al contempo gli effetti negativi causati dal bagliore dei fari.

La funzione Advanced Ambient Compensation (compensazione avanzata dei fattori ambientali) riduce la sovraesposizione delle targhe dovuta alla luce solare, per un riconoscimento automatico delle targhe ancora più accurato. Infine, le modalità di imaging

regolabili offrono una precisa sintonizzazione del sensore per aree geografiche o algoritmi di riconoscimento delle targhe specifici.

Descrizione generale del sistema

DINION capture 5000 è disponibile con una telecamera analogica ad elevate prestazioni o con una telecamera IP dotata di sensore CCD a scansione progressiva. Entrambi i modelli utilizzano un'illuminazione IT con una larghezza di impulsi ridotta ed un'elevata intensità, in modo da ottenere immagini nitide riducendo gli effetti della luce ambientale. È possibile utilizzare la funzione Automatic Mode Switching (commutazione automatica delle modalità) per affrontare al meglio scenari in cui le immagini delle targhe sono soggette a sovraesposizione, ad esempio quando il sole si trova dietro la telecamera.

Con un intervallo di esercizio fino a 28 m, DINION capture 5000 fornisce immagini di targhe con contrasto elevato mediante la copertura di uno spettro completo di illuminazione ambientale, dalla totale oscurità alla luce abbagliante diretta proveniente dal sole e dai fari dei veicoli. La telecamera è in grado di leggere le targhe di veicoli che si spostano ad una

velocità massima di 225 Km/h, consentendone l'impiego in autostrade, superstrade ed in altre applicazioni che prevedono alta velocità. DINION capture 5000 si integra facilmente con il videoregistratore digitale Bosch Divar 700, con il sistema di gestione video Bosch Video Management System e con il client video Bosch. Anche il sensore è progettato specificatamente per essere impiegato con software ANPR di terze parti.

Telecamere analogiche

DINION capture 5000 utilizza un sensore CCD da 1/3" con ampia gamma dinamica ed incorpora la funzione di elaborazione avanzata dei segnali digitali (20 bit) per produrre immagini di eccellente qualità.

Il segnale digitale a 20 bit ad elevata precisione viene elaborato automaticamente per catturare ogni dettaglio dell'immagine sia nelle aree intensamente illuminate che in quelle più buie.

Telecamere IP

DINION capture 5000 IP utilizza un sensore CCD con tecnologia a scansione progressiva. Questi modelli possono acquisire simultaneamente video a flussi quad: su due flussi H.264, un flusso di registrazione a fotogramma di tipo I ed un flusso M-JPEG. Grazie al DPS a 20 bit, il segnale viene elaborato automaticamente per catturare ogni dettaglio dell'immagine sia nelle aree intensamente illuminate che in quelle più buie.

La versione IP di DINION capture 5000 utilizza la compressione H.264 (Main Profile), la limitazione larghezza di banda e le funzionalità multicasting, per gestire in modo efficiente i requisiti di larghezza di banda ed archiviazione, offrendo al contempo un'elevata risoluzione e qualità delle immagini. Sono disponibili tre opzioni di alimentazione: PoE+ (Power-over-Ethernet+), da 11-30 VDC e da 24 VAC. La tecnologia PoE+ rende l'installazione più vantaggiosa in termini di tempo e costi, poiché le telecamere non richiedono una fonte di alimentazione locale. Per aumentare l'affidabilità del sistema, è possibile collegare la telecamera contemporaneamente sia agli alimentatori PoE+ che a quelli da 12 VDC/24 VAC.

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. I dispositivi conformi allo standard ONVIF sono in grado di scambiare informazioni di controllo, video live, audio e metadati. Vengono rilevati e connessi automaticamente alle applicazioni di rete, quali i sistemi di gestione video.

Funzioni di base

Night Capture Imaging System

L'acquisizione di immagini nitide riproducenti targhe di veicoli rappresenta uno dei problemi più complessi nell'ambito della videosorveglianza, soprattutto

notturna. In genere, non è presente luce sufficiente nella scena per generare un'esposizione appropriata delle targhe, mentre i fari dei veicoli riducono ulteriormente l'esposizione delle immagini. DINION capture 5000 risolve questi problemi mediante il Night Capture Imaging System.

Il Night Capture Imaging System illumina una targa grazie all'illuminazione ad infrarossi e, contemporaneamente, filtra la luce visibile in modo da garantire immagini nitide 24 ore su 24.

Advanced Ambient Compensation

DINION capture 5000 utilizza la funzione Advanced Ambient Compensation per ridurre la sovraesposizione, la leggibilità difficoltosa delle targhe e le letture ALPR errate. Advanced Ambient Compensation combina un'illuminazione ad infrarossi con impulsi ad elevata intensità, uno shutter ultraveloce ed una funzione Automatic Mode Switching per assicurare immagini nitide ed affidabili, sia di giorno che di notte.

Certificazioni e omologazioni

Compatibilità elettromagnetica	
• Emissione	EN 55022 Classe A FCC Parte 15, Classe A
• Immunità	EN 50130-4
Sicurezza	EN 60065 UL 60065 CAN/CSA E60065
Vibrazione	EN 60068-2-6, EN 60068-2-64
Resistenza all'urto	EN 60068-2-27

Pianificazione

Tablelle di selezione telecamere

Intervallo basato sull'acquisizione:

Targhe di 520 x 115 mm (circa) su unità PAL (xER-L2Ry-1)

Targhe di 12 x 6" (circa) su unità NTSC (xER-L2Ry-2)

Campo visivo a distanza di acquisizione ottimale:

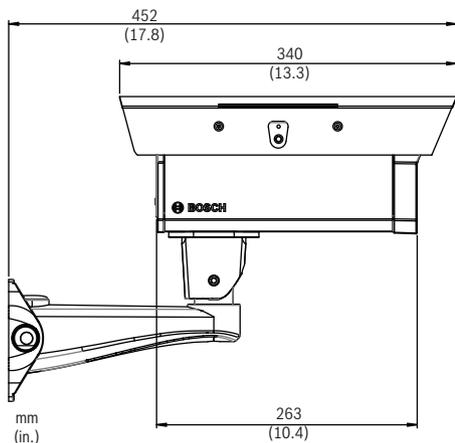
2,8 x 2,1 m (unità PAL)

6 ft 6" x 4 ft 11" (unità NTSC)

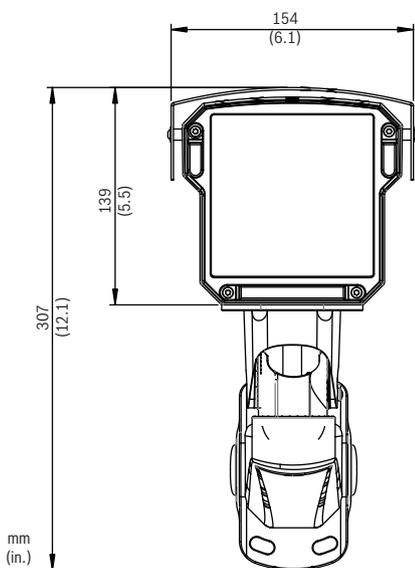
Nota: x = V (analogico) o N (IP)

Modello	Intervallo acquisizione	Distanza ottimale	HFOV	VFOV
xER-L2R1-1	3,8 - 6,4 m (12,5 - 21 ft)	4,9 m (16 ft)	31,9°	24,2°
xER-L2R1-2			23°	17,3°
xER-L2R2-1	5,5 - 9,1 m (18 - 30 ft)	7,1 m (23,1 ft)	22,3°	16,8°
xER-L2R2-2			16°	12°
xER-L2R3-1	7,9 - 13,7 m (26 - 45 ft)	10,2 m (33,5 ft)	15,6°	11,8°
xER-L2R3-2			11,1°	8,3°

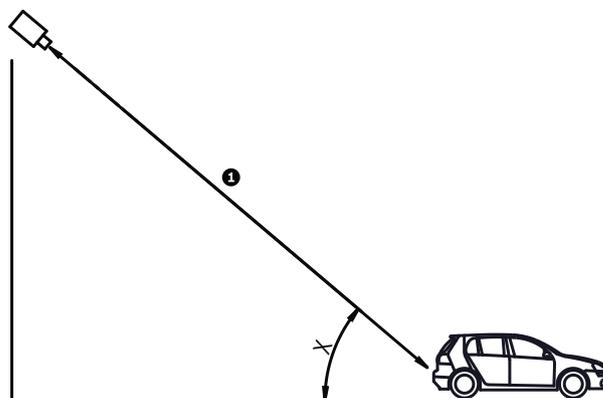
xER-L2R4-1	11,3 – 19,5 m (37 – 64 ft)	14,8 m (48,4 ft)	10,8°	8,1°
xER-L2R4-2			7,7°	5,8°
xER-L2R5-1	16,5 – 28 m (54 – 92 ft)	21,3 m (70 ft)	7,5°	5,6°
xER-L2R5-2			5,3°	4°



DINION capture 5000, vista laterale



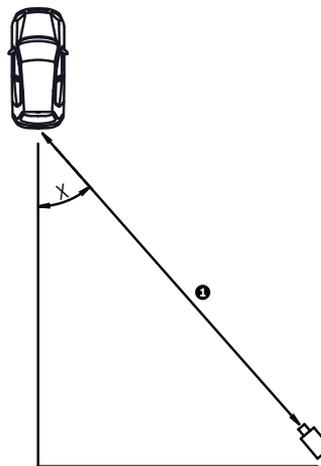
DINION capture 5000, vista anteriore



Angolazione di montaggio verticale consigliata

- X Angolazione di montaggio verticale
- $\leq 40^\circ$ per velocità dei veicoli fino a 160 Km/h o
 - $\leq 30^\circ$ per velocità dei veicoli fino a 225 Km/h

1 Intervallo acquisizione



Angolazione di montaggio orizzontale consigliata

- X Angolazione di montaggio orizzontale
- $\leq \pm 40^\circ$ per velocità dei veicoli fino a 160 Km/h o
 - $\leq \pm 30^\circ$ per velocità dei veicoli fino a 225 Km/h

1 Intervallo acquisizione

Pezzi inclusi

Quantità	Descrizione
1	DINION capture 5000
1	Chiave esagonale da 3 mm
1	Chiave esagonale da 5 mm

1	Modello di montaggio
1	DINION capture 5000: manuale cartaceo DINION capture 5000 IP: CD, contenente informazioni sul prodotto e file di supporto

Specifiche tecniche

Intervallo di esercizio	Da 3,8 a 28 m (da 12,5 a 92 ft)
Illuminazione IR	Array LED ad impulsi, 850 nm
Larghezza targa nominale	Nord America: 110 pixel Europa: 130 pixel (con codifica 4CIF a distanza di acquisizione ottimale)
Larghezza targa utilizzabile	Nord America: 80 – 140 pixel Europa: 100 – 170 pixel (con codifica 4CIF su intervallo di acquisizione)
Velocità di acquisizione massima	225 Km/h Deve rispettare l'angolazione di montaggio di 30°.
Automatic Mode Switching	Punto di commutazione regolabile in base al livello di illuminazione ambientale, modalità selezionabile

Telecamera analogica

Sensore	
Tipo	CCD da 1/3", monocromatico
Pixel attivi (PAL)	752 x 582
Pixel attivi (NTSC)	768 x 494
Risoluzione orizzontale	
Risoluzione orizzontale	540 linee TV
Uscita video	
Uscita video	Video composito 1 Vpp, 75 Ohm
Sincronizzazione	
Sincronizzazione	Solo interna
Auto Black	
Auto Black	Automatico continuo, Off
Gamma dinamica	
Gamma dinamica	120 dB (elaborazione dell'immagine a 20 bit)
Riduzione dinamica disturbi	
Riduzione dinamica disturbi	Auto, On/Off (selezionabile)
Nitidezza	
Nitidezza	Livello della nitidezza selezionabile
AGC	
AGC	Controllo guadagno automatico On/Off (da 0 a 30 dB) (selezionabile)
Compensazione del cavo	
Compensazione del cavo	Coassiale fino a 1.000 m senza amplificatori esterni (impostazione automatica in combinazione con comunicazione su coassiale Bilinx)
ID telecamera	
ID telecamera	Stringa di 17 caratteri modificabile, posizione selezionabile
Generatore di modelli di test	
Generatore di modelli di test	Barre a colori 100%, Scala di grigi 11 gradazioni, Sawtooth 2H (seghettato), Checker board (scacchiera), Crosshatch (tratteggiato), UV plane (piano u-v)

Modalità	6 modalità programmabili preimpostate
Telecomando	Comunicazione coassiale bidirezionale Bilinx
Rilevazione del movimento video	Un'area completamente programmabile
Oscuramento zone	Quattro aree indipendenti completamente programmabili
Controlli	Funzionamento OSD (multilingua)
Obiettivo	5-50 mm varifocal, calibrato per distanza di acquisizione ottimale

Telecamera IP

Sensore	
Tipo	CCD da 1/3", monocromatico
Pixel attivi (PAL)	752 x 582
Pixel attivi (NTSC)	768 x 494
Video	
Compressione video	H.264 (ISO/IEC 14496-10); M-JPEG, JPEG
Velocità dati	Da 9,6 Kbps a 6 Mbps
Risoluzione	Orizzontale x verticale (PAL/NTSC ips)
4CIF	704 x 576/480 (25/30 ips)
CIF	352 x 288/240 (25/30 ips)
Ritardo totale IP	Min. 120 ms, max 240 ms
Struttura GOP	I, IP, IBBP
Frequenza fotogrammi (per flusso)	Da 1 a 25/30 (PAL/NTSC) H.264 Da 1 a 25/30 (PAL/NTSC) M-JPEG
Modalità	6 modalità programmabili preimpostate
Gamma dinamica	120 dB (elaborazione dell'immagine a 20 bit)
AGC	Controllo automatico del guadagno On/Off (da 0 a 30 dB) (selezionabile)
Auto Black	Automatico continuo, Off
Riduzione dinamica disturbi	Auto, On/Off (selezionabile)
Nitidezza	Livello della nitidezza selezionabile
Oscuramento zone	Quattro aree indipendenti completamente programmabili
Controlli	Funzionamento OSD (multilingua)
Rilevazione del movimento video	Un'area completamente programmabile

Generatore di modelli di test	Barre a colori 100%, Scala di grigi 11 gradazioni, Sawtooth 2H (seghettato), Checker board (scacchiera), Crosshatch (tratteggiato), UV plane (piano u-v)
ID telecamera	Stringa di 17 caratteri modificabile, posizione selezionabile
Sincronizzazione	Solo interna
Obiettivo	5-50 mm varifocal, calibrato per distanza di acquisizione ottimale

Rete ed archiviazione

Protocolli	RTP, Telnet, UDP, TCP, IP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, IGMP V2/V3, ICMP, ARP, SMTP, SNMP, 802.1x, UPnP
Encryption (Crittografia)	TLS 1.0, SSL, AES (opzionale)
Ethernet	STP, 10/100 Base-T, rilevamento automatico, half/full duplex, RJ45
Alimentazione PoE	Conformità a IEEE 802.3at
Archiviazione locale	Supporto di schede microSD (SDHC)

Specifiche elettriche

Tensione di alimentazione	
• Telecamera analogica	11 – 30 VDC o 24 VAC ± 10%
• Telecamera IP	11 - 30 VDC o 24 VAC ± 10%, Power over Ethernet+ (IEEE 802.3at, classe 4)
Consumo	
• Tutti i modelli	22 W max.
• 12 VDC	20 W, tipica a -40 °C 13 W, tipica a 20 °C
• 24 VAC	18 W, tipica a -40 °C 11 W, tipica a 20 °C
• PoE+	13 W max. 11 W tipica

Connessioni utenti

Alimentazione	
• Telecamera analogica	Cavi volanti bifase
• Telecamera IP	Cavi volanti bifase e RJ-45 100 Base-TX Ethernet PoE+ IEEE 802.3at, classe 4
Video e controllo	
• Telecamera analogica	BNC
• Telecamera IP	RJ-45, 100 Base-TX, Ethernet BNC (solo configurazione)

Specifiche ambientali

Resistenza agli agenti atmosferici	IP 67, Tipo 4X (NEMA 4X)
Temperatura di esercizio	
• PoE+	Da -20 °C a +50 °C
• 11 – 30 VDC o 24 VAC	-40 °C a +50 °C
Temperatura di stoccaggio	Da -40 °C a 70 °C
Temperatura di avvio a freddo	-40 °C, in genere è necessario un periodo di riscaldamento di 15 minuti prima di avviare le operazioni
Umidità d'esercizio/stoccaggio	0-100% relativa, con condensa
Vento	144 Km/h

Struttura

Dimensioni (A x L x P)	340 x 154 x 139 mm (13,3 x 6,1 x 5,5"), alloggiamento solo con tettuccio
Peso	4,4 Kg
Materiale struttura	
• Alloggiamento	Alluminio estruso e pressofuso, robusto ed a tenuta stagna
• Finestra	Borosilicato
Colore	Bianco Bosch
Finitura	Rivestimento All-Weather
Staffa	Staffa per montaggio a parete inclusa

Informazioni per l'ordinazione

VER-L2R1-1 DINION capture 5000

Telecamera analogica PAL per la lettura delle targhe, distanza da 3,8 a 6,4 m
Numero ordine **VER-L2R1-1**

VER-L2R2-1 DINION capture 5000

Telecamera analogica PAL per la lettura delle targhe, distanza da 5,5 a 9,1 m
Numero ordine **VER-L2R2-1**

VER-L2R3-1 DINION capture 5000

Telecamera analogica PAL per la lettura delle targhe, distanza da 7,9 a 13,7 m
Numero ordine **VER-L2R3-1**

VER-L2R4-1 DINION capture 5000

Telecamera analogica PAL per la lettura delle targhe, distanza da 11,3 a 19,5 m
Numero ordine **VER-L2R4-1**

VER-L2R5-1 DINION capture 5000

Telecamera analogica PAL per la lettura delle targhe, distanza da 16,5 a 28 m
Numero ordine **VER-L2R5-1**

VER-L2R1-2 DINION capture 5000

Telecamera analogica NTSC per la lettura delle targhe, distanza da 12,5 a 21 ft
Numero ordine **VER-L2R1-2**

VER-L2R2-2 DINION capture 5000

Telecamera analogica NTSC per la lettura delle targhe, distanza da 18 a 30 ft
Numero ordine **VER-L2R2-2**

VER-L2R3-2 DINION capture 5000

Telecamera analogica NTSC per la lettura delle targhe, distanza da 26 a 45 ft
Numero ordine **VER-L2R3-2**

VER-L2R4-2 DINION capture 5000

Telecamera analogica NTSC per la lettura delle targhe, distanza da 37 a 64 ft
Numero ordine **VER-L2R4-2**

VER-L2R5-2 DINION capture 5000

Telecamera analogica NTSC per la lettura delle targhe, distanza da 54 a 92 ft
Numero ordine **VER-L2R5-2**

NER-L2R1-1 DINION capture 5000 IP

Telecamera IP PAL per la lettura delle targhe, distanza da 3,8 a 6,4 m
Numero ordine **NER-L2R1-1**

NER-L2R2-1 DINION capture 5000 IP

Telecamera IP PAL per la lettura delle targhe, distanza da 5,5 a 9,1 m
Numero ordine **NER-L2R2-1**

NER-L2R3-1 DINION capture 5000 IP

Telecamera IP PAL per la lettura delle targhe, distanza da 7,9 a 13,7 m
Numero ordine **NER-L2R3-1**

NER-L2R4-1 DINION capture 5000 IP

Telecamera IP PAL per la lettura delle targhe, distanza da 11,3 a 19,5 m
Numero ordine **NER-L2R4-1**

NER-L2R5-1 DINION capture 5000 IP

Telecamera IP PAL per la lettura delle targhe, distanza da 16,5 a 28 m
Numero ordine **NER-L2R5-1**

NER-L2R1-2 DINION capture 5000 IP

Telecamera IP NTSC per la lettura delle targhe, distanza da 12,5 a 21 ft
Numero ordine **NER-L2R1-2**

NER-L2R2-2 DINION capture 5000 IP

Telecamera IP NTSC per la lettura delle targhe, distanza da 18 a 30 ft
Numero ordine **NER-L2R2-2**

NER-L2R3-2 DINION capture 5000 IP

Telecamera IP NTSC per la lettura delle targhe, distanza da 26 a 45 ft
Numero ordine **NER-L2R3-2**

NER-L2R4-2 DINION capture 5000 IP

Telecamera IP NTSC per la lettura delle targhe, distanza da 37 a 64 ft
Numero ordine **NER-L2R4-2**

NER-L2R5-2 DINION capture 5000 IP

Telecamera IP NTSC per la lettura delle targhe, distanza da 54 a 92 ft
Numero ordine **NER-L2R5-2**

Accessori hardware**Alimentatore UPA-2450-60, 120 V, 60 Hz**

Interno, 120 VCA, 60 Hz in ingresso, 24 VCA, 50 VA in uscita
Numero ordine **UPA-2450-60**

Alimentatore UPA-2450-50, 220 V, 50 Hz

Interno, 220 VCA, 50 Hz in ingresso, 24 VCA, 50 VA in uscita
Numero ordine **UPA-2450-50**

PSU-124-DC050 alimentatore universale

Alimentatore universale per esterno, da 120 a 240 VAC, 50/60 Hz in ingresso; 24 VDC, 50 W in uscita
Numero ordine **PSU-124-DC050**

MBE-15W piastra adattatore di montaggio su palo, bianca

La piastra adattatore bianca viene utilizzata per montare un dispositivo DINION capture 5000/7000, MBE-27 o MBE-28 ad un palo (compatibile anche con la staffa ad L per applicazioni critiche EXMB.020B)
Numero ordine **MBE-15W**

MBE-17W piastra adattatore di montaggio a parete, bianca

La piastra adattatore bianca viene utilizzata per montare un dispositivo DINION capture 5000/7000, MBE-27 o MBE-28 alla parete (compatibile anche con la staffa ad L per applicazioni critiche EXMB.020B)
Numero ordine **MBE-17W**

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