



## NDE-8504-R Dome fissa 8MP HDR 3,9-10mm PTRZ IP66

### FLEXIDOME IP starlight 8000i



- Configurazione e messa in servizio wireless o remote per mezzo dell'app Project Assistant. Panoramica, inclinazione, rotazione e zoom (PTRZ) per impostare la telecamera sul campo visivo necessario senza dover toccare la telecamera stessa o l'obiettivo.
- Sensore UHD 4K da 1/1,8" e tecnologia starlight per fornire immagini estremamente dettagliate anche in condizioni di luminosità molto bassa
- High Dynamic Range per visualizzare ogni dettaglio sia nelle aree chiare che in quelle scure della scena
- Intelligent Video Analytics integrata con rilevazione oggetti per attivare gli avvisi e recuperare velocemente i dati con la massima affidabilità
- Camera Trainer per indicare alla telecamera come riconoscere gli oggetti target specificati dall'utente per oggetti in movimento e oggetti non in movimento

La telecamera FLEXIDOME IP starlight 8000i - 8 MP offre immagini di qualità eccezionale grazie al sensore da 1/1,8", alle prestazioni starlight e all'High Dynamic Range con risoluzione 4K ultra HD, per immagini estremamente dettagliate anche in condizioni difficili.

La funzionalità di messa in servizio remota della telecamera garantisce che la messa in servizio possa essere eseguita in pochissimo tempo. Utilizzando un PC o un dispositivo mobile con l'app Bosch Project Assistant, è possibile eseguire panoramica, inclinazione, rotazione e zoom (PTRZ) e puntare la telecamera verso il campo visivo necessario con un solo clic, senza dover mai toccare la telecamera stessa o l'obiettivo.

#### Funzioni

##### Messa in servizio completamente in remoto

L'installazione di una telecamera IP di videosorveglianza professionale non è mai stato così semplice. Un installatore non vorrà mai più tornare ai precedenti metodi di installazione delle telecamere. Abbiamo semplificato le fasi di installazione e messa in servizio fasi in modo tale da poterle eseguire in pochissimo tempo.

Grazie alla funzionalità di messa in servizio remota della telecamera FLEXIDOME IP starlight 8000i non sarà più necessario salire e scendere dalle scalette. Utilizzando un PC o un dispositivo mobile con l'app Bosch Project Assistant, è possibile eseguire panoramica, inclinazione, rotazione e zoom (PTRZ) e

puntare la telecamera verso il campo visivo necessario con un solo clic, senza dover mai toccare la telecamera stessa o l'obiettivo.

La configurazione o la messa in funzione wireless o in remoto possono inoltre essere eseguite in un secondo momento, dopo avere installato tutte le telecamere. È sufficiente collegare l'app Bosch Project Assistant, disponibile per iOS, Android o Windows, in wireless alla telecamera. Oppure, collegare la telecamera in remoto tramite rete utilizzando la relativa interfaccia web o il Bosch Configuration Manager.

### Prestazioni ottimali

L'elevata risoluzione del sensore unita a un frame rate di 30 fotogrammi al secondo rende questa telecamera una soluzione ideale per l'acquisizione di immagini dettagliate di oggetti in movimento rapido, offrendo allo stesso tempo il controllo completo della situazione.

### Prestazioni starlight

Sensori all'avanguardia combinati con sofisticate funzioni di elaborazione delle immagini e attenuazione dei disturbi producono un'eccezionale sensibilità cromatica. 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.

### High Dynamic Range

La modalità high dynamic range è basata su un processo a esposizioni multiple che acquisisce simultaneamente i dettagli delle aree illuminate e delle aree in ombra all'interno della stessa scena. È pertanto possibile distinguere con facilità oggetti e caratteristiche particolari, ad esempio, i volti con intenso controluce.

La gamma dinamica effettiva della telecamera viene misurata utilizzando l'Opto-Electronic Conversion Function (OECF) ai sensi di IEC 62676 Parte 5.

### Modalità scena

Sono disponibili nove modalità configurabili con impostazioni ottimali per una varietà di applicazioni. A seconda delle condizioni, è possibile selezionare impostazioni immagine ottimizzate completamente con un solo clic. È possibile selezionare diverse modalità scena per situazioni diverse, quali ambienti con traffico o negozi.

### Streaming intelligente

Le funzionalità di codifica intelligente, insieme all'analisi e alla tecnologia di Intelligent Dynamic Noise Reduction, riducono il consumo di banda fino a livelli estremamente contenuti. Infatti, è necessario codificare solo le informazioni importanti della scena, ad esempio il movimento o gli oggetti individuati grazie all'analisi.

La telecamera supporta la funzionalità quad streaming e può quindi fornire flussi configurabili e indipendenti per la visualizzazione, la registrazione o il monitoraggio remoto live su bande limitate.

Ciascuno di questi flussi può essere adattato in modo indipendente per produrre video di alta qualità, perfettamente commisurato al proprio scopo, riducendo il bitrate fino al 90% rispetto a una telecamera standard.

### Codifica video H.265 ad alta efficienza

La telecamera è basata sulla piattaforma di codifica H.264 e H.265/HEVC più efficiente e potente. La telecamera è in grado di fornire video di alta qualità e in alta risoluzione con carico di rete molto basso. Poiché consente di raddoppiare l'efficienza di codifica, H.265 è lo standard di compressione privilegiato per i sistemi di videosorveglianza IP.

### Profilo bitrate ottimizzato

Il bitrate medio per il profilo a bitrate ottimizzato con codifica H.265 in kbps per frame rate diversi è indicato nella tabella riportata di seguito.

| FPS a 8,3 MP | Attività bassa | Attività media | Attività elevata |
|--------------|----------------|----------------|------------------|
| 30           | 1632           | 2438           | 5335             |
| 25           | 1430           | 2143           | 4666             |
| 15           | 990            | 1494           | 3214             |
| 10           | 741            | 1123           | 2397             |
| 5            | 453            | 692            | 1458             |
| 3            | 316            | 485            | 1014             |
| 1            | 146            | 227            | 468              |

### Avviso

Il valore effettivo del bitrate può variare a seconda della complessità/attività della scena e delle impostazioni dell'immagine.

### Registrazione e gestione dello spazio di archiviazione

È possibile controllare la gestione delle registrazioni tramite l'applicazione

Bosch Video Recording Manager; in alternativa, la telecamera può usare lo spazio di archiviazione locale e le destinazioni iSCSI senza alcun software di registrazione.

L'archiviazione locale può essere utilizzata "on the edge" o per la tecnologia Automatic Network Replenishment (ANR) per aumentare l'affidabilità complessiva della registrazione.

La registrazione pre-allarme nella RAM riduce il consumo di banda sulla rete e prolunga la vita utile della scheda di memoria.

### Registrazione diretta avanzata

La registrazione diretta avanzata offre la soluzione di archiviazione più affidabile possibile grazie alla combinazione delle seguenti funzionalità:

- Schede SD doppie impostabili come:
  - con mirroring, per archiviazione ridondante
  - failover, per intervalli di manutenzione prolungati
  - estese, per il tempo di conservazione massimo
- Il supporto per schede SD industriali consente una durata straordinaria
- Il monitoraggio dello stato di integrità delle schede SD industriali fornisce indicazioni di assistenza precoci

### Intelligent Video Analytics on the edge

La telecamera include la versione più recente dell'applicazione Intelligent Video Analytics di Bosch. Specificamente progettata per gli ambienti più impegnativi. Offre i massimi livelli di precisione per applicazioni critiche come la protezione perimetrale di aeroporti, infrastrutture critiche ed edifici governativi, sorveglianza di frontiera, tracciamento delle imbarcazioni e monitoraggio del traffico (ad es. rilevamento sensi vietati, conteggio del traffico, monitoraggio dei margini stradali per le auto parcheggiate).

L'Intelligent Video Analytics è estremamente resistente alle false attivazioni provocate dagli ambienti difficili con neve, vento (alberi in movimento), pioggia, grandine e riflessi dell'acqua. È la soluzione ideale per fornire la rilevazione automatica degli oggetti su grandi distanze. Inoltre, la configurazione dell'analisi video Bosch è insuperabile, il che è un'ottima notizia per l'installatore. Se il vostro cliente opta per l'uso dell'Intelligent Video Analytics, la configurazione e la calibrazione non potrebbero essere più semplici. È sufficiente specificare l'altezza della telecamera e la parte restante della procedura di calibrazione viene eseguita automaticamente dalla funzione di analisi video in base alle informazioni fornite dai sensori giroscopici integrati della telecamera stessa.

### Camera Trainer

Sulla base di esempi di oggetti target e non target, il programma Camera Trainer utilizza l'apprendimento automatico per consentire all'utente di definire gli oggetti significativi e generare i rilevatori associati. Rispetto agli oggetti in movimento rilevati dall'applicazione Intelligent Video Analytics, il programma Camera Trainer consente di rilevare sia gli oggetti in movimento sia quelli non in movimento e li classifica immediatamente. Mediante Configuration Manager, è possibile configurare il programma Camera Trainer utilizzando sia il video live sia le registrazioni disponibili nella rispettiva telecamera. I rilevatori risultanti possono essere scaricati e caricati per la distribuzione in altre telecamere. Per attivare il programma Camera Trainer è necessaria una licenza gratuita.

### Copertura DORI

DORI (Rilevazione/Osservazione/Riconoscimento/Identificazione) è un sistema standard (EN-62676-4) che definisce la capacità di una persona che guarda un video di distinguere persone o oggetti entro un'area coperta. La distanza massima alla quale la combinazione di telecamera/obiettivo è in grado di soddisfare questi criteri è indicata di seguito:

### Telecamera 8 MP con obiettivo da 3.9 mm - 10 mm o da 12 mm - 40 mm

| DORI             | Definizione DORI | Distanza 3,9 mm/10 mm | Distanza 12 mm/40 mm  | Larghezza orizzontale |
|------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Rilevamento      | 25 px/m          | 47 m/190 m            | 236 m/696 m           | 154 m                 |
|                  | 8 px/piede       | 147 piedi/59 4 piedi  | 739 piedi/21 74 piedi | 480 piedi             |
| Osservazione     | 63 px/m          | 19 m/75 m             | 94 m/276 m            | 61 m                  |
|                  | 19 px/piede      | 62 piedi/250 piedi    | 311 piedi/91 5 piedi  | 202 piedi             |
| Riconoscimen to  | 125 px/m         | 9 m/38 m              | 47 m/139 m            | 31 m                  |
|                  | 38 px/piede      | 31 piedi/125 piedi    | 156 piedi/45 8 piedi  | 101 piedi             |
| Identificazion e | 250 px/m         | 5 m/19 m              | 24 m/70 m             | 15 m                  |
|                  | 76 px/piedi      | 16 piedi/63 piedi     | 78 piedi/229 piedi    | 51 piedi              |

### Sicurezza dei dati

Apposite misure garantiscono il massimo livello di sicurezza durante il trasferimento dei dati e l'accesso al dispositivo. Al momento della configurazione iniziale, la telecamera è accessibile solo su canali sicuri e richiede una password. L'accesso al browser Web e al client di visualizzazione può essere protetto tramite HTTPS o altri protocolli sicuri che supportano il protocollo avanzato TLS 1.2 con suite di cifratura aggiornate tra cui la crittografia AES con chiavi a 256 bit. Nessun software può essere installato sulla telecamera e può essere caricato solo firmware autenticato. La protezione a tre livelli tramite password con consigli sulla sicurezza consente agli utenti di personalizzare l'accesso al dispositivo. L'accesso alla rete e al dispositivo può essere protetto tramite l'autenticazione di rete 802.1x con protocollo EAP/TLS. L'Embedded Login Firewall, il modulo TPM (Trusted Platform Module) integrato e il supporto PKI (Public Key Infrastructure) garantiscono una protezione eccellente dagli attacchi malevoli.

La gestione avanzata dei certificati offre:

- Certificati univoci autofirmati creati automaticamente al momento opportuno
- Certificati client e server per l'autenticazione
- Certificati client per la prova di autenticità
- Certificati con chiavi private crittografate

### Integrazione e conformità ONVIF del sistema

La telecamera è conforme con le specifiche ONVIF Profile S, ONVIF Profile G, ONVIF Profile M e ONVIF Profile T. Per la configurazione H.265, la telecamera supporta Media Service 2, che fa parte di ONVIF Profile T. La conformità a questo standard garantisce l'interoperabilità tra i prodotti video di rete, indipendentemente dal produttore.

Gli integratori di terze parti possono accedere facilmente all'impostazione delle funzioni interne della telecamera per assicurare la perfetta integrazione in progetti più grandi. Per maggiori informazioni, visitare il sito web Bosch Integration Partner Program (IPP) ([ipp.boschsecurity.com](http://ipp.boschsecurity.com)).

### Accessori universali

È disponibile una linea completa di accessori universali che consentono l'uniformità del design su diverse piattaforme e una vasta gamma di opzioni di installazione.

Sono disponibili diversi accessori dedicati, per un montaggio perfetto della telecamera e per espandere le diverse opzioni di installazione differenti rispetto alle generazioni precedenti.

Le opzioni disponibili comprendono: una copertura verniciabile, una protezione anti-intemperie, una cupola di ricambio trasparente o colorata, kit di montaggio a soffitto, un cabinet di sorveglianza con opzioni di alimentazione e fibra ottica nonché diverse opzioni di montaggio.

### Certificazioni ed autorizzazioni

| Norme                      | Tipo                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Emissioni                  | EN 300 328, EN 62311, EN 50121-4 (EN 55016-2-1, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6), ISED RSS-247, ISED RSS-GEN, CFR 47 FCC, Parte 15.247, 15.205, 15.207, 15.209, Classe B, AS/NZS CISPR 32                      |
| Immunità                   | EN 301 489-1, EN 301 489-3, EN 301 489-17, EN 50130-4 (EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6), EN 50121-4 (EN 55016-2-1, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6)                       |
| Caratteristiche ambientali | EN 50130-5 Classe IVA (EN 60068-2-2, EN 60068-2-5, EN 60068-2-6, EN 60068-2-18, EN 60068-2-27, EN 60068-2-30, EN 60068-2-42, EN 60068-2-52, EN 60068-2-75, EN 60068-2-78, EN 60529), UL 2043 in combinazione con NDA-8001-PLEN, Nema TS 2 Sezione 2 |
| Sicurezza                  | EN 62368-1, EN 60950-22, UL 62368-1, UL 60950-22, CSA C22.2 N. 62368-1-14, CAN/CSA-C22.2 N. 60950-22:07                                                                                                                                             |
| Prestazioni immagini       | IEC 62676-5                                                                                                                                                                                                                                         |
| HD                         | SMPTE 296M-2001 (Risoluzione: 1280 x 720)                                                                                                                                                                                                           |

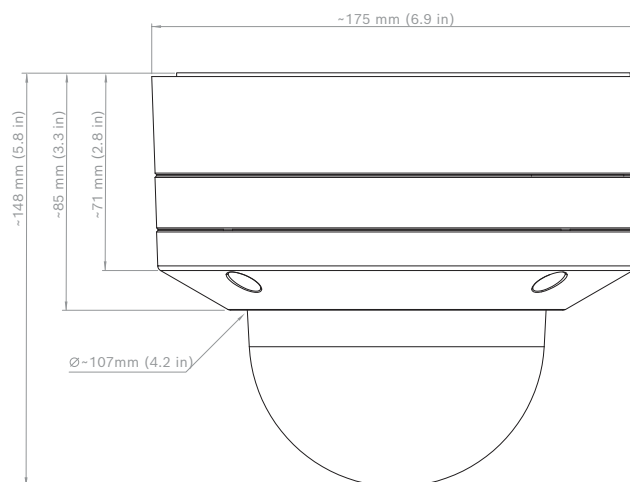
| Norme                       | Tipo                                                                                                          |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Visualizzazione a colori    | SMPTE 274M-2008 (Risoluzione: 1920x1080)                                                                      |
| Conformità ONVIF            | ITU-R BT.709-6                                                                                                |
| Protezione dagli urti       | EN 50132-5-2, EN 62676-2                                                                                      |
| Protezione da acqua/polvere | EN 62262 (IK10)                                                                                               |
| Protezione da acqua/polvere | EN 60529 (IP66), ISO 20653 (IP6K9K), UL50E (Tipo 4X), UL 60950-22                                             |
| Specifiche ambientali       | 2011/65/UE RoHS (EN 50581 e EN IEC 63000), 1999/45/CE e 1907/2006 REACH, 2012/19/UE RAEE, 94/62/CE Imballaggi |

|        |                                                                                                |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Marchi | CE, cULus, WEEE, RCM, EAC, RoHS Cina, CMIM, BIS, NOM, ANRT, KCC, Anatel, ICASA, TRA, BSMI, NCC |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Regione     | Conformità alle normative/marchi di qualità |                              |
|-------------|---------------------------------------------|------------------------------|
| Europa      | CE                                          |                              |
| Stati Uniti | UL                                          | UL Certificate of Compliance |

### Note di installazione/configurazione

#### Dimensioni



### Componenti inclusi

| Quantità | Componente                              |
|----------|-----------------------------------------|
| 1        | Telecamera FLEXIDOME IP 8000i           |
| 1        | Punta Torx di sicurezza T-20            |
| 1        | Guida all'installazione rapida          |
| 1        | Informazioni per la sicurezza           |
| 2        | Passafilo in gomma per il cavo Ethernet |
| 1        | Cavo patch di rete di 50 cm             |

| Quantità | Componente                                        |
|----------|---------------------------------------------------|
| 1        | Connettore I/O a 10 pin                           |
| 1        | Connettore di alimentazione a 2 pin               |
| 1        | Condotto cavi per ingresso laterale               |
| 1        | Rondella per condotto cavi                        |
| 1        | Piastra adattatore per condotto cavi (Ø 3/4"/M25) |
| 1        | Piastra adattatore per condotto cavi (Ø 1/2"/M20) |
| 3        | Etichetta di identificazione                      |

### Specifiche tecniche

| Alimentazione                       |                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tensione di ingresso                | PoE IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1, Classe 3;<br>24 VAC ±10%;<br>12-26 VDC ±10%;<br>L'alimentazione ausiliaria e PoE possono essere collegate contemporaneamente per un funzionamento ridondante |
| Consumo energetico (tipico/massimo) | PoE: 7 W/12,95 W;<br>24 VAC: 7,1 W - 12 VA/13 W - 25 VA;<br>12-26 VDC: 7,5 W/16 W                                                                                                             |

| Sensore              |                                             |
|----------------------|---------------------------------------------|
| Tipo di sensore      | CMOS da 1/1,8"                              |
| Pixel sensore totali | 3840 x 2160 pixel da 2,0 µm, 8,3 MP (circa) |

| Sensibilità                         |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Tecnologia per scarsa illuminazione | starlight                            |
| Metodo di misurazione               | IEC 62676 Parte 5 (1/25)             |
| Colore                              | 0,054 lx (F1.6);<br>0,1251 lx (F2.3) |
| Mono                                | 0,0098 lx (F1.6);<br>0,02 lx (F2.3)  |

| Gamma dinamica       |            |
|----------------------|------------|
| Gamma dinamica (WDR) | HDR 120 dB |

| Gamma dinamica                       |                                                                                |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Misurato in base a IEC 62676 Parte 5 | 107 dB WDR (obiettivo da 3,9 a 10 mm);<br>106 dB WDR (obiettivo da 12 a 40 mm) |

| Ottico (obiettivo da 3,9 a 10 mm) |                                                                          |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Obiettivo                         | Obiettivo P-iris da 3,9 a 10 mm (con correzione IR);<br>F-stop 1,6 - 2,7 |
| Regolazione                       | Zoom/messa a fuoco motorizzati                                           |
| Controllo iris                    | Controllo P-iris                                                         |
| Angolo di visione                 | Grandangolo: 117° x 62° (O x V);<br>Teleobiettivo: 44° x 24° (O x V)     |

| Ottico (obiettivo da 12 a 40 mm) |                                                                            |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Obiettivo                        | Obiettivo P-iris da 12 a 40 mm (con correzione IR);<br>F-stop 2,3 - 2,3    |
| Regolazione                      | Zoom/messa a fuoco motorizzati                                             |
| Controllo iris                   | Controllo P-iris                                                           |
| Angolo di visione                | Grandangolo: 36,2° x 19,9° (O x V);<br>Teleobiettivo: 12,6° x 7,1° (O x V) |

| Piattaforma                    |        |
|--------------------------------|--------|
| Piattaforma di prodotti comuni | CPP7.3 |

| Flusso video       |                                                                                                                                                                   |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compressione video | H.265; H.264; M-JPEG                                                                                                                                              |
| Modalità sensore   | 20 fps, HDR, 3840 x 2160 (8 MP)<br>25 fps, 3840 x 2160 (8 MP)<br>30 fps, 3840 x 2160 (8 MP)                                                                       |
| Streaming          | Stream multipli configurabili in H.264, H.265 e M-JPEG, frame rate e larghezza di banda configurabili.<br>ROI (Region Of Interest)<br>Bosch Intelligent Streaming |
| Latenza telecamera | 120 ms (8 MP, 30 fps)                                                                                                                                             |
| Struttura GOP      | IP                                                                                                                                                                |
| Frame rate         | 1-30 fps                                                                                                                                                          |

| Flusso video                       |                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rapporto segnale/ rumore (SNR)     | > 55 dB                                                                                                                                                                                                                  |
| Risoluzione video (A x L)          |                                                                                                                                                                                                                          |
| Risoluzioni supportate             | 4K UHD 3840 x 2160, 7,2 MP 3584 x 2016, 2,8 MP (4:3) 1920 x 1440, HD 1080p 1920 x 1080, 1,3 MP 1536 x 864, 1,3 MP (5:4) 1280 x 1024, HD 720p 1280 x 720, SD 432p 768 x 432, SD 480p (4:3) 720 x 480, VGA (4:3) 640 x 480 |
| Installazione della telecamera     |                                                                                                                                                                                                                          |
| Immagine speculare                 | On/Off                                                                                                                                                                                                                   |
| Rotazione                          | 0°/90° verticale o 180°/270° verticale                                                                                                                                                                                   |
| LED telecamera                     | Disabilitazione automatica/Abilita/Disabilita                                                                                                                                                                            |
| Posizionamento                     | Coordinate/Altezza d'installazione                                                                                                                                                                                       |
| Procedura guidata vista telecamera | Panoramica, inclinazione, rotazione, zoom, messa a fuoco automatica motorizzati                                                                                                                                          |
| Messa in servizio wireless         | IEEE 802.11b/g/n (NDE-8504-R, NDE-8504-RT)                                                                                                                                                                               |
| Funzioni video - colori            |                                                                                                                                                                                                                          |
| Impostazioni immagine regolabili   | Contrasto, saturazione, luminosità                                                                                                                                                                                       |
| Bilanciamento del bianco           | Da 2500 a 10000K, 4 modalità automatiche (Base, Standard, lampada al sodio, colore dominante), modalità Manuale e Hold                                                                                                   |
| Funzioni video - ALC               |                                                                                                                                                                                                                          |
| ALC                                | Modalità (standard, fluorescente), Livello, Media-picco, Velocità, Guadagno massimo                                                                                                                                      |
| Esposizione                        | Shutter elettronico automatico (AES, Automatic Electronic Shutter);<br>Shutter fisso (da 1/25 [30] a 1/15.000) selezionabile;<br>Default shutter, shutter massimo                                                        |
| P-iris                             | Automatico/Manuale, priorità                                                                                                                                                                                             |
| Day/Night                          | Auto (punti di commutazione regolabili), a colori, monocromatico                                                                                                                                                         |
| Funzioni video - miglioramento     |                                                                                                                                                                                                                          |
| Nitidezza                          | Livello di incremento della nitidezza selezionabile                                                                                                                                                                      |
| Compensazione del Controluce       | On/Off                                                                                                                                                                                                                   |

| Funzioni video - miglioramento        |                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ottimizzazione contrasto              | On/Off                                                                                                                                                                                                                                         |
| Riduzione disturbi                    | Intelligent Dynamic Noise Reduction con regolazioni temporali e spaziali separate                                                                                                                                                              |
| Intelligent Defog                     | La funzione Intelligent Defog regola automaticamente i parametri per riprese ottimali in scene con presenza di nebbia e foschia (commutabile)                                                                                                  |
| Video Content Analysis                |                                                                                                                                                                                                                                                |
| Tipo di analisi                       | Intelligent Video Analytics, Camera Trainer                                                                                                                                                                                                    |
| Intervallo massimo di rilevazione IVA | Grandangolo: 5,33 m - 37,34 m (17,49 piedi - 122,51 piedi)<br>Teleobiettivo: 11,80 m - 115,87 m (38,71 piedi - 380,15 piedi)<br>(a seconda della configurazione e della scena)                                                                 |
| Configurazioni                        | VCA silenzioso/Profile1/2/Pianificato/Attivazione su evento                                                                                                                                                                                    |
| Regole allarme (combinabili)          | Qualunque oggetto, oggetto in campo, attraversamento linee, ingresso/uscita dal campo, presenza prolungata, percorso, oggetto rimosso/inattivo, conteggio, occupazione, stima della densità di folla, ricerca somiglianza, flusso/controflusso |
| Filtri oggetto                        | Durata, dimensioni, proporzioni, velocità, direzione, colore, classi oggetto (4)                                                                                                                                                               |
| Modalità di tracciamento              | Tracciamento standard (2D, tracciamento 3D, tracciamento persone 3D, tracciamento imbarcazioni, modalità museo                                                                                                                                 |
| Calibrazione/geolocalizzazione        | Automatica, basata su sensore giroscopico, lunghezza focale e altezza telecamera                                                                                                                                                               |
| Funzionalità aggiuntive               | Rilevazione manomissione, Rilevazione volti                                                                                                                                                                                                    |
| Funzioni aggiuntive                   |                                                                                                                                                                                                                                                |
| Modalità scena                        | 10 modalità predefinite con pianificatore: Standard, Illuminazione ai vapori di sodio, Movimento rapido, Sensibilità aumentata, Controluce dinamico, Vibrazione, Solo a colori, Sport e gioco, Negozi, Riconoscimento targhe (LPR)             |
| Oscuramento Zone                      | Otto aree indipendenti completamente programmabili                                                                                                                                                                                             |
| Indicazione display                   | Nome; Logo; Tempo; Messaggio allarme                                                                                                                                                                                                           |



| Funzioni aggiuntive                      |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contatore pixel                          | Area selezionabile                                                                                                                                                                                                                                |
| Archiviazione locale                     |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| RAM interna                              | Registrazione pre-allarme di 5 sec                                                                                                                                                                                                                |
| Slot scheda di memoria                   | Slot per doppie schede SDXC/SDHC/SD, fino a 2 TB.                                                                                                                                                                                                 |
| Configurazioni slot per schede SD doppie | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mirroring (archiviazione ridondante)</li> <li>• Failover (intervallo di assistenza prolungato)</li> <li>• Estendi (tempo di conservazione massimo)</li> <li>• Automatic Network Replenishment</li> </ul> |
| Schede SD industriali                    | Ciclo di vita superiore e monitoraggio dell'integrità per segnalazioni di assistenza puntuali.                                                                                                                                                    |
| Ingresso/Uscita                          |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Uscita di alimentazione                  | +12 VDC, max 50 mA                                                                                                                                                                                                                                |
| Ingresso linea segnale audio             | 10 kOhm (tipico); 1 Vrms max                                                                                                                                                                                                                      |
| Uscita linea segnale audio               | 1 Vrms, 1,5 kOhm tipico                                                                                                                                                                                                                           |
| Ingresso allarme                         | 2 ingressi supervisionati, contatto a secco o tensione gestita (5 - 40 VDC); resistenza di fine linea da 2,2 K                                                                                                                                    |
| Uscita Allarme                           | 1 uscita, massimo: 30 VAC o +40 VDC, 0,5 A continua, 10 VA                                                                                                                                                                                        |
| Ethernet                                 | RJ45 schermato                                                                                                                                                                                                                                    |
| Protezione da sovratensioni              | Ethernet: 1 kV, 2 kA a terra (impulso da 8/20 µs)                                                                                                                                                                                                 |
| Fibra ottica (venduta separatamente)     | Il kit convertitore di supporti Ethernet a fibra ottica (VG4-SFPSCKT) montato all'interno di un cabinet di sorveglianza (NDA-U-PA0, NDA-U-PA1 o NDA-U-PA2) offre l'interfaccia tra la fibra ottica e la telecamera montata.                       |
| Streaming audio                          |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Standard                                 | G.711, velocità di campionamento 8 kHz<br>L16, velocità di campionamento 16 kHz<br>AAC-LC, velocità di campionamento da 48 Kbps a 16 kHz<br>AAC-LC, velocità di campionamento da 80 Kbps a 16 kHz                                                 |

| Streaming audio                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rapporto segnale/ rumore           | > 50 dB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Streaming audio                    | Full duplex/half duplex                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Rete                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Protocolli                         | IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, V3, 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                           | 10/100 Base T                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Interoperabilità                   | ONVIF Profile S, ONVIF Profile G, ONVIF Profile T, ONVIF Profile M                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Sicurezza dei dati                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Coprocessore di crittografia (TPM) | RSA 2048 bit, AES/CBC 256 bit                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| PKI                                | Certificati X.509                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Crittografia                       | Crittografia end-to-end completa con VMS supportato<br>Rete: TLS1.0/1.2, AES128, AES256<br>Archiviazione locale: XTS-AES                                                                                                                                                                                                        |
| Autenticazione video               | checksum, MD5, SHA-1, SHA-256                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Caratteristiche meccaniche         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dimensioni (P x A)                 | 175 x 148 mm (6,9 x 5,7")                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Peso                               | 2,3 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Montaggio                          | Montaggio su superficie                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Colore                             | Bianco (RAL9003)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Intervallo PTR motorizzato         | Panoramica: da 0° a +361°;<br>Inclinazione: da -3° a +85° (NDE-8504-R), da -3° a +90° (NDE-8504-RT);<br>Rotazione: da -95° a +95°                                                                                                                                                                                               |
| Cupola dome                        | In policarbonato, trasparente con rivestimento antigraffio resistente ai raggi UV                                                                                                                                                                                                                                               |

**Caratteristiche meccaniche**

|               |                                                                           |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Alloggiamento | Alluminio con membrane deumidificanti e area di collegamento impermeabile |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------|

**Caratteristiche ambientali**

|                                           |                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatura di esercizio                  | Da -50 °C a +60 °C per funzionamento continuo;<br>Fino a +74 °C conforme a NEMA TS 2-2003 (R2008), par. 2.1.5.1 utilizzando il profilo di test indicato in fig. 2.1 |
| Temperatura di stoccaggio                 | Da -30 °C a +70 °C                                                                                                                                                  |
| Umidità di esercizio                      | UR dal 5% al 93% senza condensa<br>UR dal 5% al 100% con condensa                                                                                                   |
| Umidità di stoccaggio                     | Umidità relativa fino al 98%                                                                                                                                        |
| Alloggiamento e dome resistenti agli urti | IK10+ (50 joule)                                                                                                                                                    |
| Protezione da acqua/polvere               | IP66, IP6K9K e NEMA Tipo 4X                                                                                                                                         |

**Informazioni per l'ordinazione****NDE-8504-R Dome fissa 8MP HDR 3,9-10mm PTRZ IP66**

Dome fissa con messa in servizio wireless. Su ordinazione. Per informazioni sulla disponibilità, contattare il proprio rivenditore Bosch.

Numero ordine **NDE-8504-R | F.01U.321.597**  
**F.01U.396.604**

**Accessori****NDA-8000-PC Coperchio verniciabile, 4 pz.**

Copertura verniciabile (4 pezzi) per FLEXIDOME IP 8000i.

Numero ordine **NDA-8000-PC | F.01U.324.966**

**NDA-8000-CBL Cupola di ricambio trasparente**

Cupola di ricambio trasparente.

Numero ordine **NDA-8000-CBL | F.01U.324.934**

**NDA-8000-TBL Cupola oscurata**

Cupola oscurata per FLEXIDOME IP 8000i.

Numero ordine **NDA-8000-TBL | F.01U.324.973**

**NDA-8001-IC Kit montaggio a incasso**

Kit di montaggio a incasso per FLEXIDOME IP 8000i con supporto per microfono

Numero ordine **NDA-8001-IC | F.01U.398.407**

**NDA-8001-PLEN Kit montaggio classe plenum**

Kit di montaggio a incasso classe plenum per FLEXIDOME IP 8000i con supporto per microfono

Numero ordine **NDA-8001-PLEN | F.01U.398.393**

**NDA-8000-SP Kit supporto montaggio a incasso**

Supporto soffitto morbido per incasso per FLEXIDOME IP 8000i.

Numero ordine **NDA-8000-SP | F.01U.324.937**

**NDA-8000-WP Protezione intemperie sulla telecamera**

Protezione anti-intemperie su telecamera per FLEXIDOME IP 8000i.

Numero ordine **NDA-8000-WP | F.01U.324.929**

**NDA-8000-PIP Piastra interfaccia pendente, interno**

Piastra di interfaccia sospesa per telecamere FLEXIDOME IP 8000i e FLEXIDOME IP panoramic 6000/7000 per esterno.

Numero ordine **NDA-8000-PIP | F.01U.324.938**

**NDA-8000-PIPW Piastra interfaccia pendente, esterno**

Piastra di interfaccia sospesa con protezione anti-intemperie per FLEXIDOME IP 8000i e FLEXIDOME IP panoramic 6000/7000 per esterno.

Numero ordine **NDA-8000-PIPW | F.01U.324.967**

**NDA-U-WMT Staffa parete**

Staffa universale per installazione pendente muro, colore bianco

Numero ordine **NDA-U-WMT | F.01U.324.939**

**NDA-U-PMT Staffa tubo, 31cm**

Staffa universale per installazione su tubo per telecamere dome, 31 cm, bianca

Numero ordine **NDA-U-PMT | F.01U.324.940**

**NDA-U-PMTS Staffa tubo 4" (11cm)**

Staffa universale per installazione su tubo pendente per telecamere dome, 11 cm (4 pollici), bianca.

Numero ordine **NDA-U-PMTS | F.01U.385.046**

**NDA-U-PMTE Prolunga staffa tubo, 20" (50cm)**

Prolunga per staffa universale per installazione su tubo, 50 cm, bianca

Numero ordine **NDA-U-PMTE | F.01U.324.941**

**NDA-U-PSMB Staffa parete/soffitto SMB**

Scatola SMB (Surface Mount Box) per staffa per installazione a parete o su tubo.

Numero ordine **NDA-U-PSMB | F.01U.324.942**

**NDA-U-PA0 Alimentatore da esterno 24Vac**

Cabinet di sorveglianza, ingresso 24 V CA, uscita 24 V CA, IP66

Numero ordine **NDA-U-PA0 | F.01U.324.947**

**NDA-U-PA1 Alimentatore da esterno 120Vac**

Cabinet di sorveglianza, ingresso 100 - 120 VAC, 50/60 Hz, uscita 24 VAC, IP66

Numero ordine **NDA-U-PA1 | F.01U.324.948**

**NDA-U-PA2 Alimentatore da esterno 230Vac**

Cabinet di sorveglianza, ingresso 230 V CA, uscita 24 V CA, IP66

Numero ordine **NDA-U-PA2 | F.01U.324.949**

**NDA-U-PMAL Adattatore per montaggio a palo grande**

Adattatore universale per installazione su palo, bianco; grande

Numero ordine **NDA-U-PMAL | F.01U.324.944**

**NDA-U-PMAS Adattatore per montaggio a palo piccolo**

Adattatore per installazione su palo, piccolo  
Adattatore universale per installazione su palo, bianco; piccolo.

Numero ordine **NDA-U-PMAS | F.01U.324.943**

**NDA-U-RMT Staffa parapetto**

Staffa universale per installazione su tetto per telecamere dome, bianca

Numero ordine **NDA-U-RMT | F.01U.324.945**



**NDA-U-WMTG Staffa parete, scatola a incasso**

Staffa universale per installazione a parete, compatibile con installazione della scatola ad incasso solo per telecamere dome fisse, bianca

Numero ordine **NDA-U-WMTG | F.01U.358.358**

**NDA-U-PMTG Staffa inst. su tubo pend., scatola inc.**

Staffa universale per installazione su tubo, compatibile con installazione della scatola ad incasso solo per telecamere dome fisse, bianca

Numero ordine **NDA-U-PMTG | F.01U.358.359**

**VG4-SFPSCKT KIT INTERFACCIA ETHERNET-SFP**

Kit media converter Ethernet in fibra ottica trasmettitore video/ricevitore dati per telecamere AUTODOME, per MIC-IP-PSU per telecamere analogiche MIC e per gli armadi di sorveglianza (NDA-U-PA0, NDA-U-PA1 e NDA-U-PA2).

Numero ordine **VG4-SFPSCKT | F.01U.142.529**

**SFP-2 Modulo fibra, multimodale, 1310nm, 2LC**

Modulo in fibra ottica SFP, 2 km (1,2 miglia), 2 connettori LC.

Multimodale

1310 nm

Numero ordine **SFP-2 | F.01U.136.537**

**SFP-3 Modulo fibra, monomodale, 1310nm, 2LC**

Modulo in fibra ottica SFP, 20 km (12,4 miglia), 2 connettori LC.

Monomodale

1310 nm

Numero ordine **SFP-3 | F.01U.136.538**

**SFP-25 Modulo fibra, 1310/1550nm, 1SC**

Modulo in fibra ottica SFP, 2 km (1,2 miglia), 1 connettori SC

Multimodale

1310/1550 nm

Numero ordine **SFP-25 | F.01U.136.541**

**SFP-26 Modulo fibra, 1550/1310nm, 1SC**

Modulo in fibra ottica SFP, 2 km (1,2 miglia), 1 connettori SC

Multimodale

1550/1310 nm

Numero ordine **SFP-26 | F.01U.136.542**

**Servizi****EWE-FDIP8I-IW 12 mths wrty ext FD IP 8000i**

Estensione della garanzia di 12 mesi

Numero ordine **EWE-FDIP8I-IW | F.01U.380.691**

**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  
[www.boschsecurity.com/xc/en/contact/](http://www.boschsecurity.com/xc/en/contact/)  
[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)

**Germany:**

Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5  
85630 Grasbrunn  
Tel.: +49 (0)89 6290 0  
Fax: +49 (0)89 6290 1020  
[de.securitysystems@bosch.com](mailto:de.securitysystems@bosch.com)  
[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)