

# DINION IP 7000 HD

www.boschsecurity.it



**BOSCH**

Tecnologia per la vita



HD ONVIF



- ▶ Alta risoluzione 1080p, formato HD
- ▶ Sistema intelligente di riduzione dei disturbi, in grado di ridurre la larghezza di banda ed i requisiti di memorizzazione fino al 50%
- ▶ Back focus automatico per un'installazione rapida
- ▶ Analisi della scena in base al contenuto, per un'elaborazione ottimizzata dell'immagine
- ▶ Funzionamento ibrido per una semplice migrazione da analogico a sistemi IP

Le telecamere DINION IP 7000 HD sono telecamere con sensore CMOS a scansione progressiva 1080p30 basate su tecnologia di imaging digitale progettata da Bosch. La telecamera assicura i più elevati standard di prestazione ed affidabilità in qualsiasi scenario di sicurezza e sorveglianza, di giorno o di notte. Le funzioni quali multicasting, streaming Internet e registrazione iSCSI sono completamente supportate.

## Descrizione generale del sistema

Rispetto alle telecamere SD, la telecamera DINION IP 7000 HD offre, a parità di costi, una funzione di auto focus motorizzata, una maggiore risoluzione, una migliore sensibilità, frame rate più elevato ed una migliore qualità delle immagini, mantenendo una larghezza di banda ottimale. I costi di memorizzazione video sono sensibilmente ridotti.

### Funzionalità ibrida

Un'uscita video analogica protetta da sovratensione consente il funzionamento completamente ibrido. Ciò significa che lo streaming video IP ad alta risoluzione ed un'uscita video analogica sono disponibili contemporaneamente. Il funzionamento ibrido consente una facile migrazione dai precedenti modelli TVCC a un moderno sistema basato su IP.

## Funzioni di base

### Eccezionale qualità delle immagini

Grazie al sensore HD CMOS da 1/2,7", la telecamera garantisce un'eccezionale qualità delle immagini. Le prestazioni e la riproduzione dei colori dell'immagine risultano eccellenti anche in condizioni di illuminazione difficili. La telecamera True Day/Night è in grado di passare dalla modalità a colori a quella monocromatica automaticamente, attraverso la rilevazione del livello di illuminazione oppure manualmente attraverso l'ingresso dell'allarme o un browser Web.

### Content Based Imaging Technology

La Content Based Imaging Technology (CBIT) viene utilizzata per migliorare radicalmente la qualità delle immagini in tutte le condizioni di luce e identificare le aree di elaborazione avanzata. La telecamera analizza la scena utilizzando l'analisi video intelligente e fornisce indicazioni per regolare nuovamente l'elaborazione dell'immagine. In questo modo vengono fornite una migliore qualità dei dettagli nelle aree di rilevanza e, nel complesso, prestazioni eccellenti.

### Intelligent Dynamic Noise Reduction consente di ridurre la larghezza di banda ed i requisiti di memorizzazione

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

Il ridotto livello di disturbi delle immagini e l'efficiente tecnologia di compressione H.264 forniscono scene nitide e riducono fino al 50% la banda e i requisiti di archiviazione rispetto alle altre telecamere H.264. In tal modo, gli stream hanno una larghezza di banda minore pur continuando a mantenere una qualità dell'immagine elevata e movimenti fluidi. La telecamera offre un'immagine altamente utilizzabile grazie all'ottimizzazione intelligente del rapporto dettaglio/larghezza di banda.

### 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.

Nella seguente tabella è visualizzata la larghezza di banda media tipica ottimizzata in kbits/s per diverse velocità di immagine:

IPS	1080p	720p	480p
30	1600	1200	600
15	1274	955	478
12	1169	877	438
5	757	568	284
2	326	245	122

### Flussi multipli

L'innovativa funzionalità multiflusso garantisce più flussi H.264 ed un flusso M-JPEG. Questi flussi facilitano la visualizzazione e la registrazione con ottimizzazione della larghezza di banda, nonché l'integrazione con sistemi di gestione video di terze parti.

È possibile selezionare una modalità verticale per il secondo flusso. In questa modalità viene ritagliata un'immagine di 400 x 720 (proporzioni 9:16) da un'immagine intera. L'utilizzo di questa modalità sulla scena da monitorare riduce la larghezza di banda ed i requisiti di memorizzazione.

### 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.

Con IVA, Intelligent Tracking può seguire oggetti all'interno della regione di interesse definita.

Intelligent Tracking può essere impostato per rilevare e monitorare autonomamente oggetti in movimento oppure l'utente può fare clic sull'oggetto e il tracker lo seguirà automaticamente.

### Modalità scena

La telecamera è dotata di un'interfaccia utente molto intuitiva che consente una configurazione facile e veloce. Sono disponibili nove modalità configurabili per una vasta gamma di applicazioni. È possibile scegliere diverse modalità scena 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.
- **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.
- **Scarsa illuminazione:** modalità ottimizzata per acquisire dettagli precisi anche in condizioni di scarsa illuminazione.
- **intelligent AE:** modalità ottimizzata per le scene con fluttuazioni di controllo luce e luce frontale a causa della luce solare o di altri oggetti illuminati nella scena.
- **Vivido:** aumento di contrasto, nitidezza e saturazione.
- **Ridotto bitrate:** riduce i requisiti di larghezza di banda.
- **Sport e gioco:** acquisizione ad alta velocità e maggiore nitidezza e resa cromatica.
- **Negozi:** nitidezza e resa cromatica migliorate con requisiti di larghezza di banda ridotti.

### Gestione della memorizzazione

È possibile controllare la gestione delle registrazioni 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

Lo slot della scheda MicroSD supporta una capacità di memoria massima di 2 TB. Inoltre, è possibile utilizzare una scheda microSD per la registrazione di un allarme locale. La registrazione pre-allarme nella RAM consente di ridurre la larghezza di banda sulla rete o, se si utilizza la registrazione su scheda microSD, di estendere la durata effettiva del supporto di memorizzazione.

### Analisi video

Il sistema di analisi del contenuto video integrato rafforza il concetto di Intelligence-at-the-Edge della telecamera, secondo il quale i dispositivi di ultima generazione diventano sempre più intelligenti. Il sistema di analisi del movimento video MOTION+, integrato in tutte le versioni della telecamera, è la soluzione ideale per le applicazioni che richiedono funzionalità di analisi del contenuto video standard. La versione IVA della telecamera utilizza il software Bosch Intelligent Video Analysis (IVA) di ultima generazione. Il sistema IVA è la soluzione ideale quando è necessaria un'analisi video affidabile in ambienti interni ed esterni. Il sistema all'avanguardia è in grado di rilevare, tenere traccia ed analizzare in maniera affidabile oggetti in movimento e, allo stesso tempo, eliminare falsi allarmi causati da fonti spurie nell'immagine.

La funzione di riconoscimento facciale consente di rilevare i volti nella scena e propone un'immagine JPEG di alta qualità dello scatto migliore di ogni volto, quando questo scompare dalla scena. Sono disponibili capacità di ricerca forense, in remoto, a posteriori tramite browser Web o da Bosch Video Client.

### 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, con Bosch Video Management System, Bosch Video Client (gratuito), applicazione mobile di videosorveglianza o software di terze parti.

### App di videosorveglianza

L'app mobile di videosorveglianza di Bosch è stata sviluppata per consentire l'accesso alle immagini HD di sorveglianza **ovunque**, favorendo la visualizzazione di immagini live da qualsiasi posizione. È configurata per fornire un controllo completo di tutte le telecamere,

dalle funzioni di panoramica ed inclinazione a quelle di zoom e messa a fuoco. È come portare con sé la sala di controllo.

L'app consente, insieme al transcoder Bosch disponibile separatamente, di sfruttare al meglio le funzioni di transcodifica dinamica in modo da poter riprodurre le immagini anche mediante connessioni con larghezza di banda ridotta.

### Integrazione del sistema

La telecamera è conforme alle specifiche ONVIF Profile S. La conformità con 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 ulteriori informazioni, consultare il sito Web del Bosch Integration Partner Program (IPP, [ipp.boschsecurity.com](http://ipp.boschsecurity.com)).

### Commutazione True Day/Night

La telecamera dispone di un filtro meccanico che garantisce colori brillanti di giorno ed immagini eccellenti di notte, senza rinunciare ad una messa a fuoco nitida in tutte le condizioni di luce.

### Installazione semplificata

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 essere alimentata anche tramite alimentatori da +12 VDC o 24 VAC. Per aumentare l'affidabilità del sistema, è possibile collegare la telecamera contemporaneamente sia agli alimentatori PoE sia a quelli da +12 VDC/24 VAC. Inoltre, è possibile utilizzare gruppi di continuità (UPS), che consentono il funzionamento continuo anche in caso di interruzione di corrente.

La configurazione guidata dell'obiettivo per la funzione auto focus consente all'installatore di regolare con facilità ed accuratezza la messa a fuoco della telecamera per l'utilizzo sia di giorno sia di notte. Tale configurazione viene attivata dal browser Web oppure da un pulsante integrato sulla telecamera, facilitando la scelta del flusso di lavoro più adatto. La regolazione del back focus automatico motorizzato con mappatura dei pixel 1:1 assicura la costante ed accurata messa a fuoco della telecamera.

### Applicazioni tipiche

- Negozi, banche
- Stadi
- Scuole
- Strutture sanitarie
- Monitoraggio del traffico (aereo, terrestre e marittimo)

- Hotel, bar e nightclub
- Edifici commerciali e governativi
- Sorveglianza e sicurezza dei centri urbani
- Sorveglianza dei confini

### Certificazioni e omologazioni

#### Standard HD

Conforme allo standard SMPTE 274M-2008 relativamente a:

- Risoluzione: 1920 x 1080
- Scansione: progressiva
- Rappresentazione colore: conforme allo standard ITU-R BT.709
- Proporzioni: 16:9
- Frame rate: 25 e 30 fotogrammi/sec

Conforme allo standard SMPTE 296M-2001 relativamente a:

- Risoluzione: 1280 x 720
- Scansione: progressiva
- Rappresentazione colore: conforme allo standard ITU-R BT.709
- Proporzioni: 16:9
- Frame rate: 25 e 30 fotogrammi/sec

#### Standard

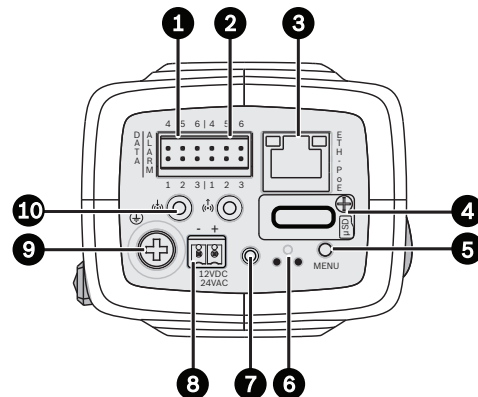
Emissione	EN55022 classe B FCC parte 15 classe B
Immunità	EN50130-4 (PoE, +12 VDC, 24 VAC)* EN50121-4
Sicurezza	EN60950-1 UL60950-1 (seconda edizione) CAN/CSA-C 22.2 N. 60950-1
Vibrazione	Telecamera con obiettivo in conformità allo standard IEC60068-2-6 (5 m/sec <sup>2</sup> , in funzione)
Conformità 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
Canada	ULC

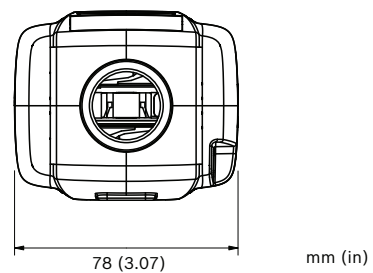
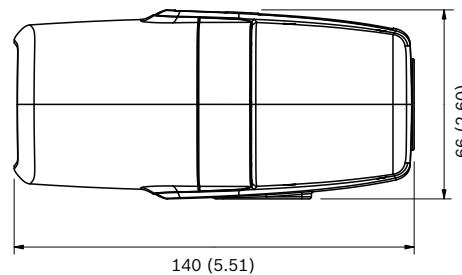
### Pianificazione

#### Controlli



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

#### Dimensioni



## Pezzi inclusi

## Specifiche tecniche

Alimentazione	
Unità di alimentazione	24 VAC, 50/60 Hz 12 VDC Power-over-Ethernet 48 VDC nominale
Consumo corrente	400 mA   500 mA IVA (12 VDC) 350 mA   450 mA IVA (24 VAC) 150 mA   175 mA IVA (PoE 48 VDC)
Consumo energetico	4,8 W   6 W IVA (12 VDC) 8,4 W   10,8 W IVA (24 VAC) 7,2 W   8,4 W IVA (PoE 48 VDC)
PoE	IEEE 802.3af (802.3at tipo 1)
Sensore	
Tipo	CMOS da 1/2,7"
Pixel	1952 x 1092 (2,03 MP)
Prestazioni video	
Sensibilità - (3200 K, luce riflessa 89%, F1.2, 30IRE)	
• Colore	0,22 lx (0,022 fc)
• Monocromatico	0,05 lx (0,005 fc)
Dynamic range	76 dB Wide Dynamic Range (92 dB con IAE )
Streaming video	
Compressione video	H.264 (MP); M-JPEG
Streaming	Flussi 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 240 ms
Struttura GOP	IP, IBP, IBBP
Intervallo di codifica	Da 1 a 30 (25) ips
Risoluzioni (O x V)	
• 1080p HD	1920 x 1080
• 960p HD 4:3 (ritagliato)	1280 x 960
• 720p HD	1280 x 720
• Verticale 9:16 (ritagliato)	400 x 720
• D1 4:3 (ritagliato)	704 x 480

Streaming video	
• 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	Colore, monocromatico, automatico
Impostazioni dell'immagine regolabili	Contrasto, saturazione, luminosità
Bilanciamento del bianco	4 modalità automatiche, modalità manuale e misurazione
Shutter	Shutter elettronico automatico (AES, Automatic Electronic Shutter) Fisso (da 1/30 [1/25] a 1/15.000) selezionabile Shutter predefinito
Compensazione controluce	Off/On/Intelligent Auto Exposure (BLC)
Ottimizzazione contrasto	On/Off
Riduzione disturbi	Intelligent Dynamic Noise Reduction con regolazioni spaziali e temporali separate
Nitidezza	Livello di incremento della nitidezza selezionabile
Intelligent Defog	La funzione Intelligent Defog regola automaticamente i parametri per riprese ottimali in scene con presenza di nebbia e foschia (commutabile)
Privacy masking	Quattro aree indipendenti completamente programmabili
Analisi del movimento video	MOTION+ oppure Intelligent Video Analysis
Altre funzioni	Immagine speculare, Capovolgimento immagine, Contatore pixel, Video watermarking, Indicazione display, Modalità scena
Streaming audio	
Streaming audio	Full duplex/half duplex
Rapporto segnale/ rumore	> 50 dB
Compressione audio	AAC-LC, G.711, L16 (live e registrazione)

Ingresso/uscita	
Uscita video analogica	CVBS (PAL/NTSC), 1 Vpp, SMB, 75 Ohm (con protezione da sovratensioni)
Proporzioni video analogico	Modalità mascherino 4:3, 4:3 ritagliato o 16:9
Audio	1 ingresso di linea mono, 1 uscita di linea mono
• connettore	Jack stereo da 3,5 mm
• ingresso linea segnale	12 kOhm (tipico), 1 Vrms max
• uscita linea segnale	1 Vrms a 1,5 kOhm (tipico)
Allarme	2 ingressi
• connettore	Morsetto (contatto di chiusura non isolato)
• tensione di attivazione	Da +5 VDC a +40 VDC (+3,3 VDC con resistenza pull-up con DC accoppiato a 22 kOhm)
Relè	1 uscita
• connettore	Morsetto
• tensione	30 VAC o +40 VDC Max. 0,5 A continua, 10 VA
Porta dati	RS-232/422/485
Memoria locale	
RAM interna	Registrazione pre-allarme di 10 sec
Slot scheda di memoria	Supporta schede SDHC fino a 32 GB o schede SDXC 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, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, digest authentication
Crittografia	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES (opzionale)
Ethernet	10/100 Base T, rilevazione automatica, half/full duplex
Connettività	ONVIF Profile S, Auto-MDIX

Software	
Configurazione dell'unità	Tramite browser Web o Configuration Manager
Aggiornamento firmware	Programmabile in remoto
Visualizzatore software	Browser Web, Bosch Video Client software di terze parti
Optica	
Attacco obiettivo	Attacco di tipo CS (tipo C con adattatore ad anello)
Connettore per obiettivo	Connettore DC-Iris standard a 4 pin
Tipi di obiettivo	Rilevazione automatica manuale e DC-Iris con disattivazione controllo DC-Iris: max 50 mA continua
Comandi obiettivo	Configurazione guidata attivabile da pagina Web o tramite pulsante della telecamera
Specifiche meccaniche	
Dimensioni (L x A x P)	78 mm x 66 mm x 140 mm senza obiettivo
Peso	690 g senza obiettivo
Colore	RAL 9007 titanio metallico
Montaggio su cavalletto	Parte inferiore (isolata) e superiore, 1/4" 20 UNC
Specifiche ambientali	
Temperatura di esercizio	Da -20 °C a +55 °C
Temperatura di esercizio (IVA)	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	
<b>DINION IP 7000 HD</b>	
Telecamera di forma tradizionale IP ad alte prestazioni per sorveglianza HD intelligente. Ibrida IP/analogica; 1080p30; PoE; IDNR; ROI; Day/Night; streaming quad H. 264; applicazioni di visualizzazione gratuite; servizi cloud; rilevazione movimento/audio; MOTION+ Numero ordine <b>NBN-71022-B</b>	

**DINION IP 7000 HD**

Telecamera di forma tradizionale IP ad alte prestazioni per sorveglianza HD intelligente. Ibrida IP/analogica; 1080p30; PoE; IDNR; ROI; Day/Night; streaming quad H. 264; applicazioni di visualizzazione gratuite; servizi cloud; rilevazione movimento/audio; IVA  
 Numero ordine **NBN-71022-BA**

**Accessori hardware****Obiettivo megapixel SR varifocal**

Obiettivo megapixel SR varifocal con correzione IR. Sensore da 1/2,5"; attacco di tipo CS; iris SR a 4 pin; 5 MP; da 9 mm a 40 mm, da F1.5 a F8  
 Numero ordine **LVF-5005C-S0940**

**Obiettivo megapixel SR varifocal**

Obiettivo megapixel SR varifocal. Sensore da 1/2"; attacco di tipo C; iris SR a 4 pin; 3 MP; da 3,8 mm a 13 mm, da F1.4 a F8  
 Numero ordine **LVF-5003N-S3813**

**Obiettivo megapixel SR varifocal**

Obiettivo megapixel SR varifocal con correzione IR. Sensore da 1/2,5"; attacco di tipo CS; iris SR a 4 pin; 5 MP; da 1,8 mm a 3 mm, da F1.8 a F8  
 Numero ordine **LVF-5005C-S1803**

**Obiettivo megapixel SR varifocal**

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 F8  
 Numero ordine **LVF-5005C-S4109**

**Obiettivo varifocal megapixel**

Obiettivo megapixel varifocal con correzione IR. Sensore da 1/1.8" max.; attacco di tipo C; DC-Iris a 4 pin; 5 MP; da 12 mm a 50 mm, da F1.6 a T360  
 Numero ordine **LVF-5005N-S1250**

**S1374 adattatore**

Adattatore per convertire obiettivi con attacco di tipo C in telecamere con attacco di tipo CS  
 Numero ordine **S1374**

**UPA-2430-60 alimentatore**

Alimentatore per la telecamera. 120 VAC, 60 Hz, 24 VAC, uscita da 30 VA  
 Numero ordine **UPA-2430-60**

**Cavo monitor/DVR SMB 0,3 M**

Cavo analogico da 0,3 m, SMB (femmina) - BNC (femmina) per la connessione della telecamera al cavo coassiale  
 Numero ordine **NBN-MCSMB-03M**

**Cavo monitor/DVR SMB 3,0 M**

Cavo analogico da 3 m, SMB (femmina) - BNC (maschio) per il collegamento della telecamera al monitor o DVR  
 Numero ordine **NBN-MCSMB-30M**

**VIDEOJET XTC XF Video Transcoder**

Transcoder video ad alte prestazioni. H.264; slot scheda CF; ROI; risoluzione massima 1080p; 2 canali  
 Numero ordine **VJT-XTCXF**

**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