FLEXIDOME IP 7000 VR

www.boschsecurity.it

BOSCH
Tecnologia per la vita



HD Onvif



- Elegante cupola antisfondamento, ideale per applicazioni in ambienti interni ed esterni
- Sistema intelligente di riduzione dei disturbi, in grado di ridurre la larghezza di banda ed i requisiti di memorizzazione fino al 30%
- Semplice da installare con l'obiettivo SR per zoom/messa a fuoco automatici, una procedura guidata e modalità preconfigurate
- Scelta dell'obiettivo SR (Super Resolution)

La telecamera dome FLEXIDOME HD 1080p VR offre un'eccellente qualità delle immagini HD in un elegante alloggiamento antivandalismo adatto per ambienti interni o installazioni esterne. Questa telecamera Day/Night garantisce video ad alta risoluzione, regolati per applicazioni attive durante tutto l'arco del giorno, 7 giorni a settimana.

Descrizione generale del sistema

Rispetto alle telecamere SD, FLEXIDOME HD 1080p VR offre, a parità di costi, una funzione di auto focus motorizzata, una maggiore risoluzione, una migliore sensibilità, un numero di fotogrammi più elevato ed una migliore qualità delle immagini, mantenendo una larghezza di banda ottimale. I costi di memorizzazione video sono sensibilmente ridotti.

Funzioni di base

Eccezionale qualità delle immagini
Grazie al sensore CMOS HD da 1/2,7", la telecamera FLEXIDOME HD 1080p VR garantisce una qualità delle immagini eccezionale. 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 il rilevamento del livello di illuminazione oppure manualmente attraverso l'ingresso dell'allarme o un browser Web.

Tecnologia di imaging basata sui contenuti
La tecnologia di imaging basata sui contenuti (C-BIT) 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.

Ridotta occupazione di banda
La riduzione dinamica dei disturbi intelligente (iDNR - intelligent Dynamic Noise Reduction) esegue un'analisi attiva dei contenuti della scena per ridurre la larghezza di banda ed i requisiti di memorizzazione. Ciò consente di rimuovere disturbi ed imperfezioni in maniera così efficace che l'efficienza di compressione risulta essere molto elevata (miglioramento fino al 30%). In tal modo, i flussi della larghezza di banda risultano ridotti, pur continuando a mantenere una

qualità dell'immagine elevata e movimenti fluidi. La telecamera fornisce immagini straordinarie, ottimizzando il rapporto definizione dettagli/larghezza di banda mediante un filtro antidisturbo spaziale e temporale.
La codifica basata su area riduce la larghezza di banda non necessaria. È possibile impostare parametri di compressione su un numero massimo di otto zone definibili dall'utente. Ciò consente di comprimere al massimo le zone meno interessanti, diminuendo la larghezza di banda ed i requisiti di memorizzazione. È possibile regolare la qualità delle zone interessanti in modo da fornire immagini più nitide, consentendo all'utente di allocare una larghezza di banda maggiore a parti importanti della scena.

Scelta flessibile degli obiettivi
La telecamera è dotata di una scelta di obiettivi AVF (Automatic Varifocal) per una facile installazione. Questi obiettivi SR (Super Resolution) hanno un iris avanzato progettato per garantire che il sensore ad alta risoluzione HD restituisca la massima nitidezza dell'immagine, anche negli angoli.

Facile installazione
La telecamera è dotata di un'interfaccia utente molto intuitiva che consente una configurazione facile e veloce. Tra le impostazioni sono disponibili sei modalità utente configurabili, per una vasta gamma di applicazioni:

- Interno: cambiamenti generali dal giorno alla notte, senza sole ed illuminazione stradale
- Esterno: cambiamenti generali dal giorno alla notte, con sole ed illuminazione stradale
- Movimento: monitoraggio del traffico oppure oggetti in rapido movimento; imperfezioni dei movimenti ridotte al minimo
- Scarsa illuminazione: modalità ottimizzata per fornire dettagli ben definiti in condizioni di scarsa illuminazione
- BLC - per persone in movimento su uno sfondo molto luminoso
- Vibrazione: contrasto, nitidezza e saturazione avanzati

La configurazione guidata dell'obiettivo per la funzione di zoom e messa a fuoco consente all'impiantista 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 PC oppure da un pulsante integrato sulla telecamera, facilitando la scelta del flusso di lavoro più adatto.
La funzione AVF (Automatic Varifocal) permette di cambiare lo zoom senza bisogno di aprire la telecamera. La regolazione di zoom e messa a fuoco automatica motorizzata con mapping dei pixel 1:1 assicura la costante ed accurata messa a fuoco della telecamera.

Flussi
L'innovativa funzionalità multiflusso fornisce 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.

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

Registrazione locale
Lo slot interno della scheda MicroSD supporta una capacità di memoria fino a 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.

Intelligent Video Analytics
Le versioni IVA della telecamera utilizzano l'ultima generazione del software Bosch Intelligent Video Analysis (IVA). Questo sistema è la soluzione da preferire quando è necessaria un'analisi video affidabile in ambienti interni ed esterni. Questo sistema all'avanguardia è in grado di rilevare, tenere traccia ed analizzare in maniera affidabile oggetti in movimento e, allo stesso tempo, sopprimere 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 retrospettiva in remoto dal browser Web o da Bosch Video Client.

Zone di interesse
Le zone di interesse (ROI) che l'utente può definire sono due. I controlli pan, tilt 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, continuando a mantenere una visione d'insieme.
Il tracker intelligente IVA è in grado di seguire gli oggetti all'interno di determinate zone di interesse. Può essere impostato per rilevare e tracciare

autonomamente oggetti in movimento oppure l'utente può fare clic su un oggetto che si desidera venga seguito dal tracker.

Elegante design antivandalismo
Ideale per l'uso in ambienti interni o esterni, il design compatto ed elegante è adatto per gli impianti in cui le dimensioni dell'alloggiamento e l'aspetto sono molto importanti. L'alloggiamento in alluminio pressofuso, la cupola in policarbonato ed il separatore interno rinforzato sono in grado di resistere ad una forza pari a 55 Kg (120 lb) (>IK10). La telecamera è dotata di protezione da acqua e polvere conforme agli standard IP66 (NEMA Tipo 4X). Mediante il meccanismo proprietario panoramica/inclinazione/rotazione, durante l'installazione è possibile selezionare esattamente il campo visivo. Sono disponibili numerose tipologie di montaggio, incluse quelle su superficie, a parete, ad angolo e su controsoffitto.

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 sorveglianza
Esistono molti modi per accedere ai video della telecamera ed alle funzioni del software IVA: utilizzando un browser Web, Bosch Video Management System, Bosch Recording System, Bosch Video Client gratuito o l'applicazione mobile di videosorveglianza. Il software di sorveglianza PC Bosch Video Client offre un'interfaccia di facile utilizzo per una semplice installazione e configurazione. Inoltre, consente di ottimizzare l'utilizzo di alcune funzioni, tra cui visualizzazione live di più telecamere, riproduzione, ricerca forense ed esportazione.
Gli integratori possono accedere ai metadati IVA mediante il protocollo RTSP.

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. Tale applicazione 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.
Questa applicazione, insieme al Bosch transcoder (disponibile separatamente), consente di sfruttare al meglio le funzioni di transcodifica dinamica in modo da poter riprodurre le immagini anche su connessioni con larghezza di banda ridotta.

Modalità ibrida
Un'uscita video analogica consente alla telecamera di funzionare in modalità ibrida. Questa modalità fornisce contemporaneamente lo streaming video ad alta risoluzione HD ed un'uscita video analogica tramite un connettore BNC. Il funzionamento ibrido offre un facile percorso di migrazione dai precedenti modelli TVCC ad un moderno sistema basato su IP.

Collegamenti
La telecamera è conforme al Profilo S delle specifiche ONVIF (Open Network Video Interface Forum). Ciò garantisce l'interoperabilità tra i prodotti video di rete, indipendentemente dal produttore. Per un cablaggio di rete semplice ed immediato, la telecamera supporta Auto-MDIX che consente l'utilizzo dei cavi straight o crossover.
La telecamera viene alimentata tramite la tecnologia PoE (Power-over-Ethernet) oppure tramite il connettore 24 VAC/12 VDC.
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 sul programma per partner di integrazione di Bosch (tpp.boschsecurity.it).

Alcune applicazioni tipiche
- Sorveglianza generale
- Supermercati e negozi
- Hotel, bar e nightclub
- Edifici commerciali e governativi

Certificazioni e omologazioni

Standard HD
Conforme allo standard SMPTE 274M-2008 relativamente a:
- Risoluzione: 1920 x 1080
- Scansione: progressiva
- Rappresentazione a colori: conforme allo standard ITU-R BT.709
- Proporzioni: 16:9
- Frequenza fotogrammi: 25 e 30 fotogrammi/sec

Conforme allo standard 296M-2001 relativamente a:
- Risoluzione: 1280 x 720
- Scansione: progressiva
- Rappresentazione a colori: conforme allo standard ITU-R BT.709
- Proporzioni: 16:9
- Frequenza fotogrammi: 25 e 30 fotogrammi/sec

Standard	
Emissione	EN 55022 classe B FCC parte 15 classe B
Immunità	EN 50130-4 (PoE, +12 VDC, 24 VAC)* EN 50121-4
Sicurezza	EN 60950-1 UL 60950-1 (seconda edizione) CAN/CSA-C 22.2 N. 60950-1

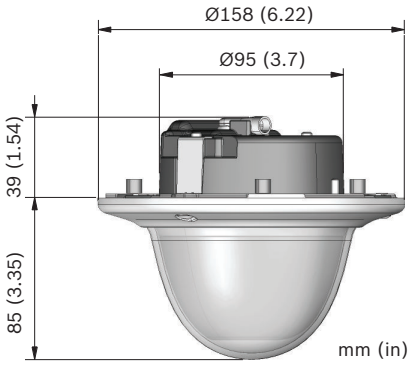
Vibrazione	Telecamera con obiettivo in conformità allo standard IEC 60068-2-6 (5 m/sec^2, in funzione)
Conformità ONVIF	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3

* 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, allora anche qualsiasi alimentatore utilizzato deve essere conforme allo standard.

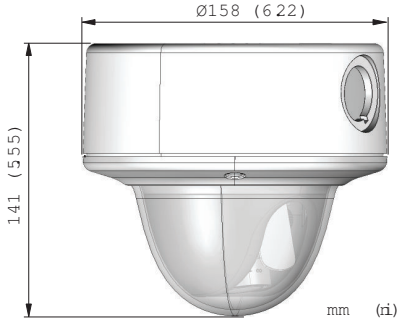
Regione	Certificazione
Europa	CE
	CE accessories
Stati Uniti	UL
	FCC

Pianificazione

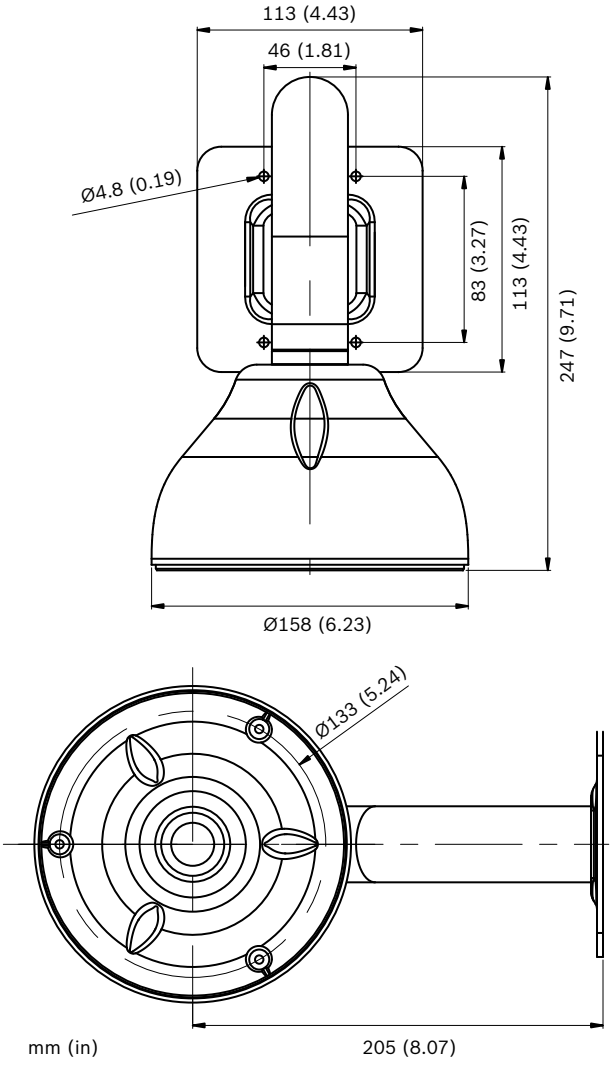
Dimensioni montaggio a incasso



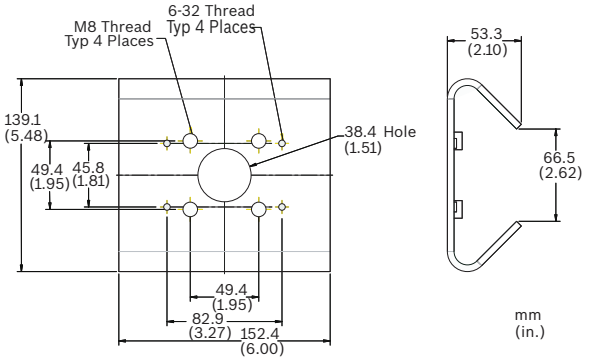
Dimensioni montaggio su superficie



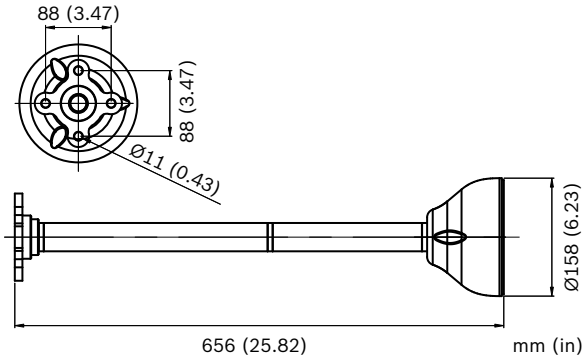
VDA-WMT-DOME staffa per il montaggio pendente a parete



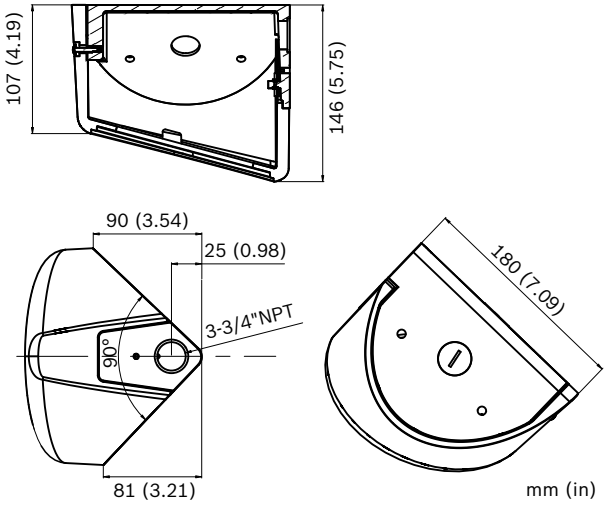
LTC 9213/01 adattatore da palo



VDA-PMT-DOME staffa per il montaggio pendente su tubo



VDA-CMT-DOME staffa per il montaggio angolare



Specifiche tecniche

Specifiche elettriche

Alimentazione	24 VAC, 50/60 Hz 12 VDC Power-over-Ethernet 48 VDC nominale
Consumo corrente	500 mA | 600 mA IVA (12 VDC) 450 mA | 500 mA IVA (24 VAC) 150 mA | 175 mA IVA (PoE 48 VDC)
Consumo energetico	6 W | 7,2 W IVA
PoE	IEEE 802.3af (802.3at tipo 1)

Sensore	
Tipo	CMOS da 1/2,7"
Pixel	1952 x 1092 (2,03 MP)

Flussi video	
Compressione video	H.264 (ISO/IEC 14496-10), M-JPEG, JPEG
Streaming	Flussi multipli configurabili individualmente in H.264 e M-JPEG, frequenza fotogrammi e larghezza di banda configurabili. Zone di interesse (ROI)
Ritardo totale IP	Min 120 ms, max 240 ms
Struttura GOP	IP, IBP, IBBP
Intervallo di codifica	Da 1 a 30 (25) ips

Risoluzioni (H x V)	
• 1080p HD	1920 x 1080
• 960p HD 4:3 (ritagliato)	1280 x 960
• 720p HD	1280 x 720
• D1 4:3 (ritagliato)	704 x 480
• Verticale SD (ritagliato)	400 x 720
• 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

Sensibilità (3.200 K, luce riflessa della scena 89 %, 30 IRE)

Obiettivo 3 - 9 mm (F1.2)	
• Colore	0,22 lx (0,022 fc)
• Monocromatico	0,05 lx (0,005 fc)
Obiettivo 10 - 23 mm (F1.6)	
• Colore	0,4 lx (0,04 fc)
• Monocromatico	0,1 lx (0,01 fc)

Day/Night	A colori, Monocromatico, Automatico
Bilanciamento del bianco	ATW (da 2.500 a 10.000 K), Mantieni ATW e Manuale ATW per interno ed esterno
Shutter	Shutter elettronico automatico (AES, Automatic Electronic Shutter) Fisso (da 1/30 [1/25] a 1/15.000) selezionabile Shutter predefinito
Compensazione del controluce	Off, Auto

Riduzione disturbi	Riduzione dinamica dei disturbi intelligente (iDNR - Intelligent Dynamic Noise Reduction) con regolazioni spaziali e temporali separate
Ottimizzazione del contrasto	On/Off
Nitidezza	Livello di incremento della nitidezza selezionabile
Gamma dinamica	WDR digitale: 76 dB
Filtro privacy	Quattro aree indipendenti completamente programmabili
Analisi del movimento video	Motion+ o versioni IVA

Audio	
Standard	AAC G.711, velocità di campionamento 8 kHz L16, velocità di campionamento 16 kHz
Rapporto segnale/rumore	> 50 dB
Streaming audio	Full duplex/half duplex

Ingresso/uscita

Uscita video analogica	CVBS (PAL/NTSC), 1 Vpp, BNC 75 Ohm
Uscita video analogica (solo modalità servizio)	CVBS (PAL/NTSC), 1 Vpp, jack da 2,5 mm, 75 Ohm (non protetto)
Audio	1 ingresso di linea mono, 1 uscita di linea mono
• ingresso linea segnale	12 kOhm (tipico), 1 Vrms max
• uscita linea segnale	1 Vrms a 1,5 kOhm (tipico)
Allarme	2 ingressi
• 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
• tensione	30 VAC o +40 VDC max Max. 0,5 A continua, 10 VA

Memoria locale

RAM interna	Registrazione pre-allarme di 10 s
Slot scheda di memoria	Supporta schede microSD SDHC e SDXC
Registrazione	Registrazione continua, registrazione ad anello. registrazione allarme/eventi/ pianificata

Controllo software

Configurazione dell'unità	Mediante browser Web o Configuration Manager
Aggiornamento software	Programmabile in remoto

Rete

Protocolli	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, SNTP, SNMP (V1, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS, 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, rilevamento automatico, half/full duplex
Connettore Ethernet	RJ45
Connettività	ONVIF profilo S, auto-MDIX

Ottica

Obiettivo	Obiettivo SR AVF da 3 a 9 mm - o - Obiettivo SR AVF da 10 a 23 mm
Regolazione	Zoom/messa a fuoco motorizzati
Controllo iris	Controllo iris automatico
Angolo di visione (da 3 a 9 mm)	Grandangolo: 121º x 62º (O x V) Teleobiettivo: 38º x 21º (O x V)
Angolo di visione (da 10 a 23 mm)	Grandangolo: 34º x 18º (O x V) Teleobiettivo: 14,8º x 8,3º (O x V)

Specifiche meccaniche

Dimensioni (P x A)	158 x 124 mm (6,22 x 4,89")
Peso	0,84 Kg (1,85 lb) 1,27 Kg (2,8 lb) con SMB
Montaggio	Montaggio ad incasso o montaggio su superficie
Colore	Anello di chiusura bianco (RAL9010) con separatore interno nero
Intervallo di regolazione	360º panoramica, 90º inclinazione, ±90º rotazione
Cupola dome	In policarbonato, trasparente con rivestimento antigraffio resistente ai raggi UV
Anello di chiusura	Alluminio

Specifiche ambientali

Temperatura di esercizio	Da -30 ºC a +50 ºC (da -22 ºF a +122 ºF)
Temperatura di avvio a freddo	Da -20 ºC (-4 ºF)
Temperatura di conservazione	Da -50 ºC a +70 ºC (da -58 ºF a +158 ºF)
Umidità di esercizio	Umidità relativa dal 5% al 93%
Umidità di stoccaggio	Umidità relativa fino al 98%
Protezione dagli urti	EN 50102, IK10
Protezione da acqua/ polvere	IP 66 e NEMA Tipo 4X
Metodo di test per le specifiche ambientali	EN 50130-5:2011 Sistemi di allarme Parte 5 (classe 4 per esterno in generale)

Informazioni per l'ordinazione

FLEXIDOME IP 7000 VR
CMOS da 1/2,7", telecamera dome antivandalismo IP, 1080p30, obiettivo 3-9 mm
Numero ordine **NIN-832-V03P**

FLEXIDOME IP 7000 VR
CMOS da 1/2,7", telecamera dome antivandalismo IP, 1080p30, obiettivo 3-9 mm, IVA
Numero ordine **NIN-832-V03IP**

FLEXIDOME IP 7000 VR
CMOS da 1/2,7", telecamera dome antivandalismo IP, 1080p30, obiettivo 3-9 mm, SMB
Numero ordine **NIN-832-V03PS**

FLEXIDOME IP 7000 VR
CMOS da 1/2,7", telecamera dome antivandalismo IP, 1080p30, obiettivo 3-9 mm, IVA, SMB
Numero ordine **NIN-832-V03IPS**

FLEXIDOME IP 7000 VR
CMOS da 1/2,7", telecamera dome antivandalismo IP, 1080p30, obiettivo 10-23 mm
Numero ordine **NIN-832-V10P**

FLEXIDOME IP 7000 VR
CMOS da 1/2,7", telecamera dome antivandalismo IP, 1080p30, obiettivo 10-23 mm, IVA
Numero ordine **NIN-832-V10IP**

FLEXIDOME IP 7000 VR
CMOS da 1/2,7", telecamera dome antivandalismo IP, 1080p30, obiettivo 10-23 mm, SMB
Numero ordine **NIN-832-V10PS**

FLEXIDOME IP 7000 VR
CMOS da 1/2,7", telecamera dome antivandalismo IP, 1080p30, obiettivo 10-23 mm, IVA, SMB
Numero ordine **NIN-832-V10IPS**

Accessori hardware

VDA-WMT-DOME staffa per il montaggio pendente a parete
Staffa per montaggio pendente a parete per telecamere FlexiDome
Numero ordine **VDA-WMT-DOME**

VDA-CMT-DOME staffa per il montaggio angolare
Staffa per montaggio angolare per telecamere FlexiDome
Numero ordine **VDA-CMT-DOME**

VDA-PMT-DOME staffa per montaggio pendente su tubo
Staffa per montaggio pendente su tubo per telecamere FlexiDome
Numero ordine **VDA-PMT-DOME**

LTC 9213/01 adattatore per il montaggio su palo
Adattatore per montaggio su palo con fascette in acciaio inossidabile, finitura grigio chiaro
Numero ordine **LTC 9213/01**

VGA-IC-SP kit di supporto per installazione a incasso con diverse telecamere dome Bosch
Kit supporto per montaggio a soffitto sospeso diverse famiglie di telecamere dome Bosch
Numero ordine **VGA-IC-SP**

UPA-2420-50 alimentatore
220 VAC, 50 Hz, 24 VAC, uscita da 20 VA
Numero ordine **UPA-2420-50**

UPA-2430-60 alimentatore
120 VAC, 60 Hz, 24 VAC, uscita da 30 VA
Numero ordine **UPA-2430-60**

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**

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**

VDA-455TBL cupola oscurata
Cupola oscurata per la serie FlexiDome
Numero ordine **VDA-455TBL**

VDA-455CBL cupola trasparente
Cupola trasparente per la serie FlexiDome
Numero ordine **VDA-455CBL**

S1460 cavo per monitor di servizio
Connettore da 2,5 mm a BNC per telecamere IP ed analogiche, 1 m
Numero ordine **S1460**

VJT-XTC XF
Transcoder video VideoJet XTC XF H.264
Numero ordine **VJT-XTCXF**

Accessori software

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

Rappresentato da:

Italy:
Bosch Security Systems S.p.A.
Via M.A.Colonna, 35
20149 Milano
Phone: +39 02 3696 1
Fax: +39 02 3696 3907
it.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.it

© Bosch Security Systems S.p.A. 2013 | Dati soggetti a modifiche senza preavviso
5288219275 | it, V8, 13. Dic 2013