

MIC IP starlight 7000 HD

www.boschsecurity.it



BOSCH

Tecnologia per la vita



- ▶ Eccezionale resistenza e robustezza in qualsiasi applicazione in esterno, ad esempio sorveglianza dei centri urbani, protezione perimetrale e monitoraggio del traffico (ponti, tunnel o autostrade)
- ▶ Eccellente sensibilità in condizioni di scarsa illuminazione (colore = 0,052 lux; mono = 0,0103 lux)
- ▶ Modalità Gamma dinamica estesa (120 dB) per la visualizzazione simultanea dei dettagli in aree con intensa o scarsa luminosità
- ▶ L'illuminatore combinato per installazione fissa opzionale (IR/Luce bianca) consente il rilevamento di oggetti fino ad una distanza massima di 175 m

La telecamera MIC IP starlight 7000 HD è dotata di una piattaforma PTZ avanzata progettata utilizzando tutta l'esperienza accumulata da Bosch nell'ambito della progettazione meccanica e dei materiali, di ripresa intelligente e dello streaming video.

Questa telecamera è conforme ad alcuni degli standard più restrittivi del settore, quali IP68, NEMA 6P e IK10 per garantire la massima resistenza meccanica e durabilità.

È stata progettata utilizzando la più avanzata tecnologia nell'ambito di ripresa intelligente e dello streaming video. Grazie alla codifica intelligente ed alla tecnologia Content-Based Imaging Technology (CBIT), il modulo HD offre video ad alta risoluzione anche in condizioni di scarsa illuminazione e bit rate ridotto.

Funzioni di base

Eccezionali prestazioni in condizioni di scarsa illuminazione

L'innovativa tecnologia dei sensori, combinata con un sofisticato sistema di soppressione del rumore, garantisce una sensibilità eccezionale in modalità Colore. 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.

Design robusto per applicazioni estreme

La telecamera è progettata per applicazioni di sorveglianza di lunga durata che vanno oltre le funzionalità meccaniche delle dome PTZ normali o dei sistemi di posizionamento convenzionali. L'intero corpo in metallo è stato progettato per resistere ad urti violenti o a vibrazioni continue a bassa frequenza. I modelli di telecamera sono conformi allo standard IK10 per la resistenza ad urti violenti ed agli standard IEC 60068 relativi a vibrazioni ed urti.

Con un intervallo di temperatura di Da -40 °C a +60 °C, la telecamera è progettata in modo specifico per l'utilizzo in condizioni ambientali estreme di qualsiasi tipo.

La telecamera è il risultato di tutta l'esperienza maturata da Bosch nel settore automotive in materia di progettazione dei materiali e di rivestimenti. Pertanto, l'innovativa metallurgia e la rifinitura della telecamera offrono una protezione senza precedenti

contro la corrosione. La telecamera è stata collaudata per 2000 ore di corrosione salina secondo lo standard ASTM B117.

Intelligent Video Analytics

Il Intelligent Video Analysis (IVA), integrato rafforza il concetto di Intelligence-at-the-Edge della telecamera. IVA è l'innovativa tecnologia di analisi dei contenuti video intelligente di Bosch. Con IVA, la telecamera rileva ed analizza in modo affidabile gli oggetti in movimento eliminando i falsi allarmi causati da fonti spurie nell'immagine. La tecnologia IVA consente inoltre alla telecamera di rilevare il movimento di più oggetti, inclusi gli oggetti abbandonati e rimossi dalla scena, presenti per un tempo prolungato o che attraversano più linee e traiettorie. IVA supporta il contatore di persone BEV (Bird's-Eye-View) e la calibrazione autoassistita Assisted Self Calibration. I filtri di rilevazione configurabili migliorano l'affidabilità e riducono il carico di lavoro dell'operatore.

Intelligent Tracking

La tecnologia Intelligent Video Analytics integrata permette di seguire ininterrottamente un oggetto o un individuo.

Quando Intelligent Video Analytics rileva gli oggetti mentre la telecamera è in una posizione stazionaria, la telecamera attiva la funzione Intelligent Tracking. Questa funzione controlla le azioni di panoramica, inclinazione e zoom della telecamera per tenere traccia degli oggetti e monitorarli continuamente all'interno della scena.

La nuova funzione Intelligent Tracking è basata su algoritmi di rilevazione del flusso in grado di tracciare in modo affidabile gli oggetti in movimento anche in presenza di scene complesse.

L'affidabilità della rilevazione e del tracciamento può essere migliorata ulteriormente tramite il mascheramento virtuale per scene con notevole movimento sullo sfondo, ad esempio alberi o altri oggetti che creano costante movimento nella scena. La telecamera supporta tre modalità di Intelligent Tracking:

Modalità automatica: con l'attivazione di questa modalità, la telecamera analizza attivamente i video per rilevare qualsiasi oggetto in movimento. Se viene rilevato un movimento, inizia a seguire l'oggetto in movimento. Questa modalità è utile soprattutto per gli scenari in cui non è previsto alcun oggetto in movimento nella scena.

Modalità selezione: in questa modalità, gli utenti possono fare clic su un oggetto in movimento nell'immagine video live per attivare il tracciamento dell'oggetto selezionato. Questa modalità è utile soprattutto per gli scenari in cui è previsto un normale movimento degli oggetti nella scena.

Modalità attiva: in questa modalità, la telecamera analizza continuamente la scena per verificare l'assenza di allarmi o violazioni delle regole. Se viene violata una regola, si attiva la funzione di tracciamento

avanzato della telecamera e viene avviato il tracciamento dell'oggetto o della persona che ha attivato l'allarme.

Questa combinazione esclusiva di Intelligent Video Analytics e Intelligent Tracking consente alla telecamera di tenere traccia degli oggetti di interesse senza che altri oggetti in movimento nella scena costituiscano una distrazione.

Filtro virtuale

La telecamera è dotata di un filtro virtuale che offre la possibilità di escludere parti della scena che non saranno considerate per la funzione di tracciamento intelligente (iTracking). Questo consente agli utenti di filtrare il movimento sullo sfondo presente nella scena (alberi in movimento, luci lampeggianti e strade trafficate) da IVA/iTracking senza bloccarlo dal video.

Content Based Imaging Technology

Le tecnologie Content Based Imaging Technology (CBIT) sono utilizzate 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. La tecnologia Intelligent Defog, ad esempio, consente di visualizzare i video in modo chiaro in presenza di nebbia, migliorando inoltre il contrasto in scene con luminosità ridotta

Piattaforme di ripresa ad elevate prestazioni

La qualità ed il controllo delle immagini sono aspetti fondamentali per qualsiasi telecamera PTZ e la telecamera garantisce dettagli e nitidezza straordinari. Questa telecamera è dotata di una piattaforma professionale in grado di fornire una risoluzione HD 1080p25/30 in ambienti con condizioni di luce ambientale estreme. La telecamera è inoltre dotata di un obiettivo con zoom ottico 30x (zoom digitale 12x) e di flessibili opzioni di montaggio (in posizione verticale, capovolta o inclinata) per garantire sempre un campo visivo perfetto.

Grazie alle funzioni Day/Night ed all'eccezionale sensibilità, la telecamera offre prestazioni insuperabili in qualsiasi condizione di luminosità. In caso di scarsa luminosità, viene eseguita la commutazione automatica da colore a bianco e nero con la rimozione del filtro IR, in modo da incrementare la sensibilità mantenendo un'eccellente qualità delle immagini. Per il funzionamento in assenza di luminosità, il controllo automatico della velocità dello shutter offre un incremento della sensibilità di 50 volte maggiore.

Intelligent Defog

Gli utenti possono configurare la modalità in modo che sia continuamente attiva o che si attivi automaticamente quando l'analisi video della

telecamera rileva nebbia ed aggiunge luce all'immagine video (e si disattiva quando la nebbia svanisce o la scena cambia).

Funzione di oscuramento zone avanzata

La telecamera consente l'attivazione di 24 singole zone oscurate (fino a 8 visualizzabili nella stessa scena). Ognuna di esse può essere programmata con quattro angolazioni ciascuna. Le dimensioni e la forma delle zone oscurate variano in modo rapido ed uniforme per garantire l'invisibilità dell'oggetto coperto.

Tergivetro integrato

Grazie al tergovetro integrato a lunga durata, la telecamera MIC è in grado di acquisire immagini di qualità eccellente nel corso di tutto l'anno, indipendentemente dalle condizioni atmosferiche.

Meccanismo e unità di inclinazione e panoramica

Il meccanismo di panoramica e inclinazione è un sistema ultrasensibile, a trasmissione diretta. I motori controllano direttamente i movimenti di panoramica ed inclinazione tramite ingranaggi ottimizzati, assicurando il funzionamento continuo senza un'usura considerevole.

La telecamera dispone di un sistema di controllo a circuito chiuso con resolver di posizione a 15 bit. Il resolver assicura che ogni posizione di panoramica/inclinazione disponga di un indirizzo. La telecamera non perde mai una posizione preimpostata anche se spostata da forze esterne.

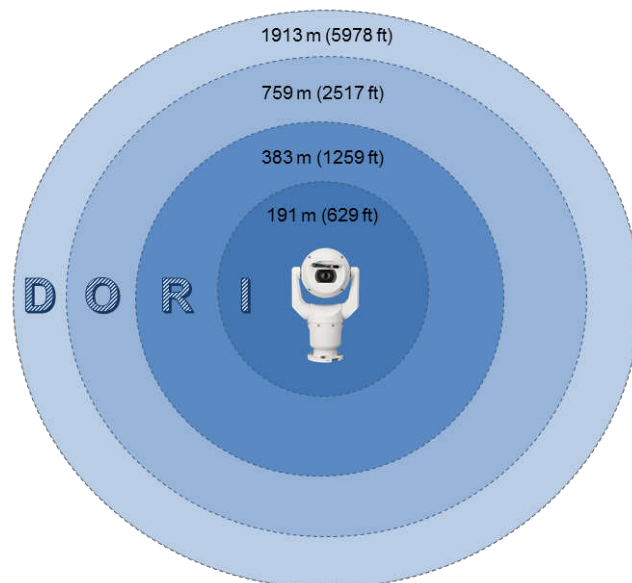
Grazie alla funzione di panoramica a 360° con rotazione continua ed inclinazione a 290° (modelli verticali senza illuminatori) oppure alla funzione di panoramica superveloce (120° al secondo) ed inclinazione (90° al secondo), in grado di garantire una visualizzazione eccezionale, la telecamera supera le prestazioni delle altre telecamere della sua categoria. Il resolver all'interno della telecamera assicura che quest'ultima non perda mai la posizione.

Copertura DORI

DORI (Rilevazione/Osservazione/Riconoscimento/Identificazione) è un sistema standard (EN-62676-4) che definisce la capacità della telecamera 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:

	Definizione DORI	Distanza	
		GRANDANGO LO 1X	TELEOBIETTI VO 30X
Rilevazione	25 px/m (8 px/piedi)	62 m (193 piedi)	1913 m (5978 piedi)
Osservazione	63 px/m (19 px/piedi)	25 m (81 piedi)	759 m (2517 piedi)

	Definizione DORI	Distanza	
		GRANDANGO LO 1X	TELEOBIETTI VO 30X
Riconoscimento	125 px/m (38 px/piedi)	12 m (41 piedi)	383 m (1259 piedi)
Identificazione	250 px/m (76 px/piedi)	6 m (20 piedi)	191 m (629 piedi)



Illuminazione Dual-Mode

L'illuminatore MIC a installazione fissa (in vendita separatamente) consente il rilevamento di oggetti distanti 175 m utilizzando l'illuminazione IR. Grazie all'esclusiva tecnologia di diffusione 3D, sarà possibile avvalersi di un'illuminazione uniforme nell'intera scena. Con un'affidabilità straordinaria, la tecnologia brevettata Constant Light integrata consente di controllare ed ottenere un livello di prestazioni dell'illuminazione costante per tutta la durata del prodotto, anche in presenza di variazioni di temperatura. L'illuminatore è costituito da entrambi i LED Luce bianca e IR. Gli operatori possono passare da una sorgente luminosa all'altra con un solo clic.

Stabilizzazione delle immagini

Il continuo aumento delle funzioni di zoom ottico delle telecamere PTZ rende la stabilizzazione delle immagini una componente fondamentale per l'eliminazione del movimento causato da staffe instabili. Il lieve movimento della staffa per telecamera può modificare il campo visivo di una grande distanza quando la telecamera esegue lo zoom ad un valore alto, pregiudicando l'utilizzo delle immagini. L'algoritmo integrato per la stabilizzazione delle immagini consente alla telecamera di rilevare la vibrazione continua. La telecamera garantisce immagini di eccezionale qualità ed un campo visivo stabile sul

monitor grazie alla correzione in modo dinamico di video instabili con oscillazioni in verticale ed orizzontale in caso di vibrazioni.

Piattaforma di prodotti comuni (CPP4)

La telecamera è dotata di un encoder H. 264 (CPP4) integrato, efficiente ed avanzato, per la realizzazione di video di qualità HD e con funzionalità di streaming e rete.

La nuova piattaforma supporta lo streaming simultaneo di stream HD configurabili singolarmente ed offre un'ampia scelta di risoluzioni SD.

Profilo bitrate ottimizzato

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

IPS	1080p	720p	480p
60	--	2600	2000
30	2600	1300	1000
15	2100	1100	800
10	1800	1000	700
5	1250	600	450
2	500	270	200

Il bitrate effettivo può variare a seconda delle complessità della scena e delle configurazioni della codifica.

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

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

Il ridotto livello di rumore delle immagini e l'efficiente tecnologia di compressione H.264 si combinano per fornire scene nitide, riducendo fino al 50% la banda e l'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/banda.

Integrazione del sistema

La telecamera è conforme alle specifiche ONVIF (Open Network Video Interface Forum), che garantiscono l'interoperabilità tra i prodotti video di rete, indipendentemente dal produttore. Le specifiche ONVIF profilo S consentono una facile integrazione con altri dispositivi conformi agli standard e VMS. I dispositivi conformi allo standard ONVIF sono in grado di scambiare video live, audio, metadati ed informazioni di controllo, garantendone il rilevamento e la connessione automatica alle applicazioni di rete, quali i sistemi di gestione video.

Facilità d'installazione

L'installazione della telecamera viene eseguita in modo semplice e rapido, una caratteristica chiave dei prodotti di sicurezza video IP di Bosch.

La telecamera supporta il montaggio con orientamento posizione verticale, capovolta o inclinata. L'opzione di inclinazione selezionabile sul campo consente la regolazione della sezione superiore della telecamera verso il basso fino a 45°. Questa caratteristica è molto utile per le installazioni che richiedono la ripresa di scene in corso direttamente sotto la telecamera. A prescindere dalla posizione di installazione, la telecamera offrirà un campo visivo perfetto.

La serie MIC dispone di un'ampia gamma di accessori per il montaggio, incluso un nuovo adattatore DCA a cerniera, una staffa a parete, una staffa angolare e su palo. Inoltre, è disponibile un tettuccio parasole per le installazioni di telecamere in ambienti caldi ed assolati.

L'adattatore MIC DCA a cerniera (MIC-DCA-Hx) garantisce un comodo punto di montaggio per una telecamera MIC.

La cerniera consente agli installatori di bloccare temporaneamente la telecamera MIC7000 durante l'installazione per facilitare il collegamento dei cavi e dei fili prima del fissaggio finale dei bulloni.

Realizzato in lega di alluminio, l'adattatore DCA a cerniera è più profondo rispetto al modello MIC-DCA standard, per gestire in modo facile i collegamenti dalla base della telecamera, e dispone di due fori M25 (o NPT da 3/4" se si utilizza l'adattatore per condotti (maschio M25 femmina da 3/4" NPT), Disponibile solo nelle regioni specifiche.) per pressacavi o condotti impermeabili. Un O-ring fornisce una guarnizione conforme a IP68 tra la base della telecamera e la parte superiore del DCA.

Per le installazioni in ambienti che richiedono protezione aggiuntiva per connettori elettrici della telecamera, è disponibile un kit speciale impermeabile. Tale kit include pressacavi a tenuta stagna conformi allo standard IP67, in grado di sigillare i connettori e proteggerli dall'alto tasso di umidità o condensa. Bosch offre numerosi accessori di alimentazione/controllo, incluso un alimentatore ad elevata capacità da 24 VAC ed un'economica unità accessoria "allarme/sistema di pulizia" per collegare i segnali di allarme esterni e controllare i dispositivi opzionali della pompa tergovetro esterna.

Nei casi in cui è necessaria un'installazione più sofisticata, collegare la telecamera all'accessorio avanzato denominato VIDEOJET connect, che include una connessione di rete HPoE integrata, due interfacce di rete standard, la tecnologia transcoder Bosch integrata, memoria locale basata su Compact Flash, uno switch di rete integrato, interfacce di controllo allarme/pulizia, I/O audio e due prese per moduli a fibra ottica di rete basati su SFP.

Design robusto, conforme allo standard industriale IP68, Tipo 6P, IK10

Collaudate e certificate in base ai rigorosi test relativi alla polvere ed alle immersioni (IP68, Tipo 6P) ed alla resistenza agli urti (IK10), le telecamere MIC possono essere installate senza problemi anche negli ambienti più estremi. L'alloggiamento in alluminio delle telecamere viene sottoposto ad un trattamento di protezione dalla corrosione e viene rivestito con una pittura in polvere molto resistente. Guarnizioni O-ring affidabili in grado di proteggere completamente i componenti interni dall'ambiente esterno, senza necessità di pressurizzare la telecamera. Per garantire la tenuta ottimale, prima della distribuzione, ciascuna telecamera MIC viene immersa in acqua per verificarne l'integrità della guarnizione.

Opzioni di doppia alimentazione

La telecamera può essere alimentata da una rete conforme allo standard High Power over Ethernet (la versione Bosch di High PoE) mediante un modello di Midspan High PoE (in vendita separatamente). Con questa configurazione, è sufficiente un singolo cavo (Cat5e/Cat6e) per visualizzare, alimentare e controllare la telecamera.

Essa è compatibile anche con un'alimentazione 24 VAC standard se non viene utilizzata un'interfaccia di rete High PoE. I cavi di alimentazione devono essere conformi alla normativa in materia di sistemi elettrici (livelli di alimentazione di Classe 2).

Per garantire la massima affidabilità, è possibile collegare la telecamera contemporaneamente ad un Midspan High PoE ed ad un'alimentazione 24 VAC separata. Se High PoE e 24 VAC vengono applicati contemporaneamente, la telecamera utilizzerà in genere l'alimentazione ausiliaria (24 VAC) richiedendo potenza minima all'Midspan High PoE. Se si verifica un problema con l'alimentazione 24 VAC, la telecamera passa immediatamente all'alimentazione High PoE. Dopo il ripristino dell'alimentazione 24 VAC, la telecamera ritorna a 24 VAC.

Il Midspan 60 W (NPD-6001A) è in grado di fornire alimentazione ai modelli senza un illuminatore. Il Midspan 95 W (NPD-9501A) è in grado di fornire alimentazione a tutti i modelli di MIC7000, inclusi i modelli con illuminatore.

Fare riferimento alla tabella nella sezione delle note di installazione/configurazione per ulteriori informazioni.

Diagnostica della telecamera

La telecamera dispone di numerosi sensori integrati/strumenti di diagnostica avanzata in grado di visualizzare le avvertenze riportate sull'OSD della telecamera in merito allo stato della telecamera. Nel registro di diagnostica sono riportati gli eventi, ad esempio:

- Tensione bassa: una perdita di alimentazione in entrata sotto il livello minimo di funzionamento della telecamera
- Alta temperatura: la temperatura interna supera la temperatura massima prevista dalle specifiche

- Bassa temperatura: la temperatura interna è al di sotto dei livelli minimi previsti
- Tasso di umidità elevato: l'umidità interna supera il 70%
- Vibrazione elevata: il livello accettabile di resistenza all'accelerazione è stato superato
- Ore totali di funzionamento della telecamera
- Cronologia usura illuminatore

Alcuni eventi verranno visualizzati anche sull'OSD della telecamera.

Questi dati diagnostici sono disponibili per l'installazione o la consultazione da parte del tecnico dell'assistenza.

Certificazioni e omologazioni

Compatibilità elettromagnetica (EMC)	Conforme allo standard FCC parte 15, ICES-003 e alle normative CE, incluse le versioni più recenti di: EN 50130-4 EN 55022:2006 Inc al:2007 EN 61000-3-3 EN 61000-6-1 EN 61000-6-2 EN 50121-4 (applicazioni ferroviarie) EN 55024 EN 55032 EN 61000 3-2
Sicurezza del prodotto	Conforme alle normative CE, UL, CSA, EN ed agli standard 60950-1 e 22 IEC
Standard/Classificazione protezione accesso	IP68 (immersione fino a 1 metro per 24 ore) NEMA 6P
Codice IK	IK10
Corrosione salina in presenza di foschia (prova di corrosione)	ASTM B117 (2000 ore)

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 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, 30, 50 e 60 fotogrammi/s

Pianificazione

MODELLI DI TELECAMERA	Midspan 60 W	Midspan 95 W	VIDEOJET connect	Unità di alimentazione 24 VAC
Modelli con illuminatore		X	X	X
Modelli senza illuminatore	X	X	X	X

La tabella in basso indica i dispositivi di alimentazione che è possibile collegare contemporaneamente alla telecamera.

Fonte di alimentazione:	Collegamenti simultanei possibili:
Midspan 60 W (NPD-6001A)	24 VAC Unità di alimentazione (VG4-A-PSU1, VG4-A-PSU2)
Midspan 95 W (NPD-9501A)	
VIDEOJET connect (VJC-7000-90)	

Pezzi inclusi

Una (1) telecamera MIC IP starlight 7000 HD

Una (1) Guida all'installazione rapida

Uno (1) chiave [per rimuovere e fissare i terminali della forcella in modo da inclinare la telecamera, se necessario, e per rimuovere il tappo di accesso dalla testa della telecamera durante l'installazione dell'illuminatore opzionale (in vendita separatamente)]

Una (1)

Un (1) accoppiatore RJ45

Quattro (4) etichette Indirizzo MAC

Una (1) vite di messa a terra

Specifiche tecniche

Telecamera MIC IP starlight 7000 HD [modelli 1080p]

Sensore	Sensore CMOS R Exmor di tipo 1/2,8
Elementi immagine effettivi (pixel)	1945 x 1097 (2,13 MP)
Obiettivo	Zoom 30x Da 4,3 mm a 129 mm Da F1.6 a F4.7
Campo visivo	Da 2,3° a 65°
Messa a fuoco	Automatica con controllo manuale
Iris	Automatica con controllo manuale
Zoom digitale	12x

Sensibilità Starlight

(Alta sensibilità attivata, 1/30, 30IRE)

A colori	0,052 lx
Monocromatico	0,0103 lx

Ulteriori impostazioni della telecamera

Controllo guadagno	Auto/Manuale/Max
Correzione apertura	Orizzontale e verticale
Velocità shutter elettronico (AES)	Da 1/1 sec a 1/10000 sec (22 fasi)
Rapporto segnale/rumore (SNR)	> 50 dB
Compensazione del controluce (BLC)	On/Off
Bilanciamento del bianco	Da 2.000 K a 10.000 K ATW, AWB Hold, ATW esteso, Manuale, Lampada al sodio automatica, Lampada al sodio
Day/Night	Monocromatico, Colore, Auto
Funzione antiappannamento	Consente di migliorare la visibilità in presenza di nebbia o in altre scene a basso contrasto.

Gamma dinamica: HDR - estesa (misurata mediante OECF)

25/30 fps	120 dB
50/60 fps	90 dB

Specifiche meccaniche

Unità di comando	Comando motore pan/tilt integrale brushless
Intervallo panoramica	Rotazione continua a 360°
Angolo di inclinazione	Senza illuminatori (telecamera in posizione verticale): 290° Senza illuminatori (telecamera capovolta): 250° Con illuminatori: 186,6°
Intervallo inclinazione	Unità in posizione verticale: da -55° a +90° Unità inclinata: da -90° a +90°
Velocità panoramica variabile	Da 0,2° a 120° al secondo
Velocità inclinazione variabile	Da 0,2° a 90° al secondo
Velocità Intelligent Tracking	Da 4° a 120° al secondo
Velocità di preposizionamento	120° al secondo

Precisione preposizionamenti	0,17° (tipico)
Pan/Tilt proporzionale allo zoom	Sì
Velocità movimento dello zoom	< 5 secondi (da grandangolo ottico a TELEOBBIETTIVO ottico) < 7,5 secondi (da grandangolo ottico a TELEOBBIETTIVO digitale)
Disturbo acustico	< 65 dB

Specifiche elettriche

Tensione di alimentazione	21-30 VAC, 50/60 Hz e/o collegamento via cavo Ethernet High PoE (56 VDC)
Consumo energetico	Senza illuminatore: 40 W massimo Con illuminatore: 70 W massimo

Controllo software/comunicazioni

Impostazione/controllo telecamera	Tramite browser Web Internet Explorer versione 7.0 o successiva, Bosch Configuration Manager, Bosch Video Management System (BVMS), Bosch Video Client (BVC) o supporto per software di terze parti
Aggiornamento software	Caricamento del firmware di rete
Protocolli seriali	Bosch OSRD, Pelco P/D e Forward Vision (richiede il collegamento di un decoder Bosch e il firmware della telecamera 6.1 o versione successiva)

Rete

Standard/Compressione video	H.264 (ISO/IEC 14496-10), M-JPEG, JPEG
Streaming	Quattro (4) stream con risoluzione e frame rate configurabili singolarmente: <ul style="list-style-type: none"> • Due (2) stream di registrazione H.264 configurabili singolarmente • Due (2) stream senza registrazione (profili)
Stream 1 (registrazione)	Le opzioni disponibili sono: <ul style="list-style-type: none"> - H.264 MP SD - H.264 MP 720p 25/30 fisso - H.264 MP 1080p25/30 fisso; - H.264 MP 720p50/60 fisso
Stream 2 (registrazione)	Le opzioni variano a seconda della selezione dello stream 1.

Opzioni con "H.264 MP 1080p25/30 fisso" selezionato per lo stream 1:

- Copia Stream 1;
- H.264 MP SD;
- H.264 MP 720p8/10 fisso;
- H.264 MP 1080p4/5 fisso;
- H.264 MP verticale (tagliata);
- H.264 MP D1 4:3 (tagliata);

Opzioni con "H.264 MP 720p 25/30 fisso" selezionato per lo stream 1:

- H.264 MP SD;
- H.264 MP 720p 25/30 Fisso;
- H.264 MP verticale (tagliata);
- H.264 MP D1 4:3 (tagliata);
- H.264 MP 1280x960 (tagliata)

Opzione con "H.264 MP SD" selezionato per stream 1: H.264 MP SD

Profili senza registrazione

Due (2) stream, solo I-frame

Opzioni disponibili:

- immagine HD ottimizzata;
- HD bilanciato;
- bit rate HD ottimizzato;
- immagine SD ottimizzata;
- SD bilanciato;
- bit rate SD ottimizzato;
- DSL ottimizzato
- 3G ottimizzato

Risoluzione (O x V)

1080p HD	1920 x 1080
720p HD	1280 x 720
432p SD	768 x 432
288p SD	512 x 288
144p SD	256 x 144

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

Ethernet

10BASE-T/100BASE-TX, rilevamento automatico, half/full duplex

Crittografia

TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES

Connettore Ethernet

RJ45

Connettività

Profilo S delle specifiche ONVIF, Auto-MDIX

Struttura GOP

IP, IBP, IBBP

Velocità dati

Da 9,6 Kbps a 6 Mbps

Ritardo IP totale

240 ms (tipica)

Varie

Settori/ Titolazione	16 settori indipendenti con un titolo di 20 caratteri ciascuno
Oscuramento zone	24 zone oscurate configurabili singolarmente
Mascheramento virtuale	24 zone oscurate configurabili singolarmente per nascondere parti della scena (movimento sullo sfondo, ad esempio alberi in movimento, luci lampeggianti, strade trafficate e così via) da non considerare durante l'esecuzione di Intelligent Tracking per l'analisi del flusso.
Preposizioni	256, ciascuno con un titolo di 20 caratteri
Tour telecamera	Due (2) tipi di tour: <ul style="list-style-type: none"> • Tour registrati: due (2), durata massima totale 30 minuti (a seconda della quantità di comandi inviati durante la registrazione) • Preset tour: uno (1), composto da 256 scene in sequenza e (1) preset personalizzabile fino a 64 scene
Lingue supportate	Inglese, ceco*, olandese, francese, tedesco, italiano, polacco, portoghese, russo*, spagnolo * Disponibile con un caricamento lingue separato

Connessioni utenti

Alimentazione, rete	Senza illuminatore: midspan RJ45 100BASE-TX Ethernet High PoE - 60 W (NPD-6001A) o 95 W (NPD-9501A) Con illuminatore: midspan High PoE 95 W (NPD-9501A)*
Alimentazione, telecamera	24 VAC (alimentazione)
Video e controllo	RJ45 100BASE-TX Ethernet RS-485 Simplex 9600 baud (dedicato per MIC-ALM-WAS-24)
Allarme e sistema di pulizia	RS-485 a tre cavi

* È necessario acquistare NPD-9501A o VIDEOJET connect 7000 per utilizzare la soluzione High PoE.

Specifiche ambientali

Nota: l'unità include una ventola e un riscaldatore interni.

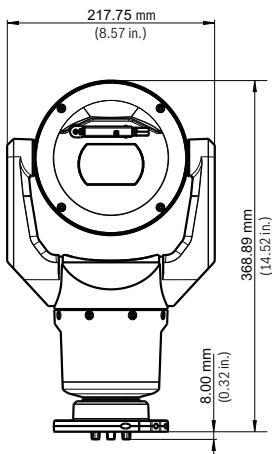
Standard/ Classificazione protezione accesso	IP68 NEMA 6P, quando si utilizza il montaggio a parete MIC-DCA o MIC Requisiti IP67 (umidità e polvere) sui connettori della base della telecamera
Impatto meccanico esterno (codice IK o classificazione resistenza)	IK10

Temperatura di esercizio	Da -40 °C a +60 °C
--------------------------	--------------------

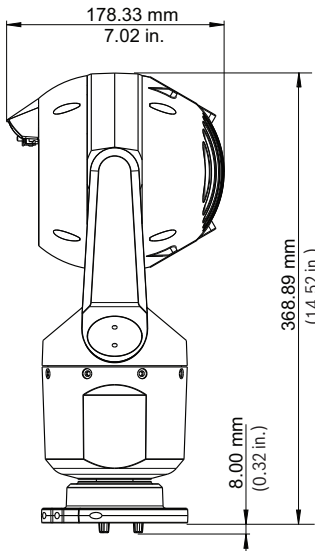
Struttura

Dimensioni (L x A x P)	Senza illuminatore o tettuccio parasole: <i>Verticale, capovolta:</i> 217,75 mm x 368,89 mm x 178,33 mm (8,57 poll. x 14,52 poll. x 7,02 poll.) <i>Inclinata:</i> 217,75 mm x 330,96 mm x 239,68 mm (8,57 poll. x 13,03 poll. x 9,44 poll.) Senza illuminatore, ma con tettuccio parasole: <i>Verticale, capovolta:</i> 217,75 mm x 372,20 mm x 178,33 mm (8,57 poll. x 14,65 poll. x 7,02 poll.) <i>Inclinata:</i> 217,75 mm x 334,27 mm x 239,68 mm (8,57 poll. x 13,16 poll. x 9,44 poll.) Con illuminatore: <i>Verticale, capovolta:</i> 217,75 mm x 439,91 mm x 178,33 mm (8,57 poll. x 17,32 poll. x 7,02 poll.) <i>Inclinata:</i> 217,75 mm x 401,98 mm x 239,68 mm (8,57 poll. x 15,83 poll. x 9,44 poll.)
Peso	6,7 Kg
Finestra	Vetro piano temperato
Materiale struttura	Cast solid aluminum
Tergivetro finestra	Tergivetro in silicone a lunga durata standard
Tettuccio parasole (per evitare l'eccessivo irraggiamento solare nei climi caldi)	Opzionale; in vendita separatamente
Inclinazione	Funzione di inclinazione con bloccaggio sul posto
A colori	Nero (RAL 9005)
A colori	Bianco (RAL 9003)
A colori	Grigio (RAL 7001) Disponibile solo nelle regioni specifiche.
Finitura standard	Trattamento della superficie anticorrosione con copertura in pittura in polvere, finitura sabbia

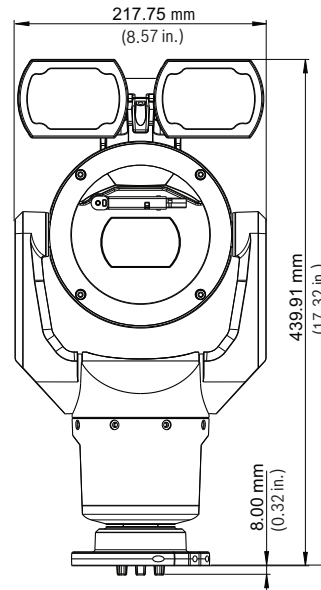
Schemi delle dimensioni



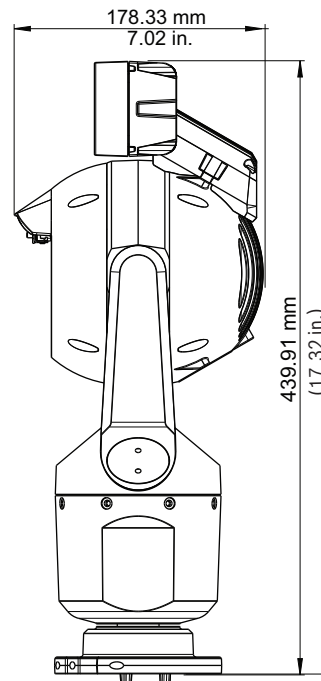
Vista anteriore - Verticale



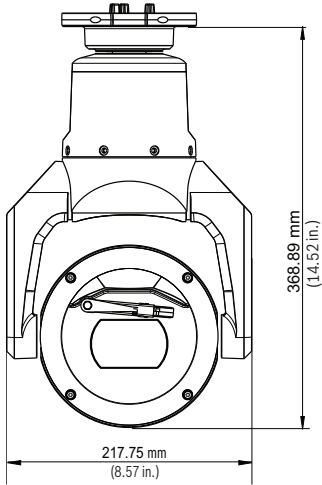
Vista laterale - Verticale



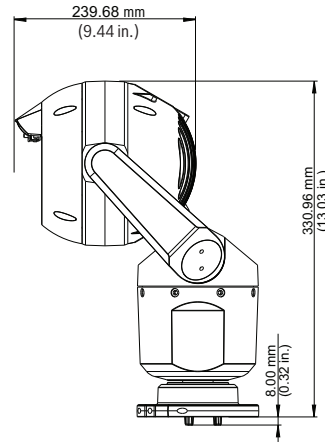
Vista anteriore, con illuminatore - Verticale



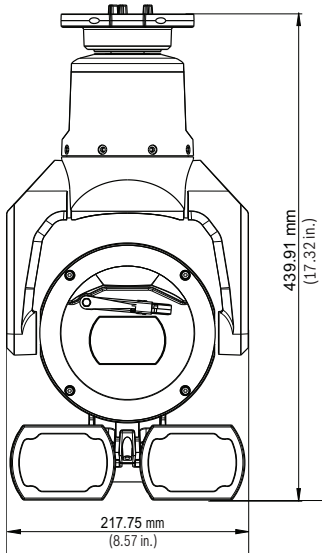
Vista laterale, con illuminatore - Verticale



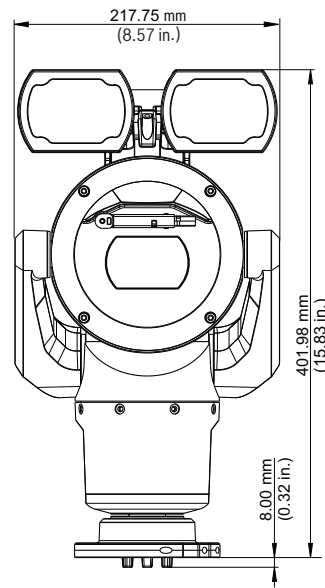
Vista anteriore - Capovolta



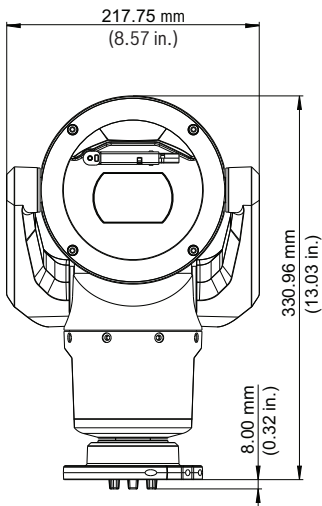
Vista laterale - Inclinata



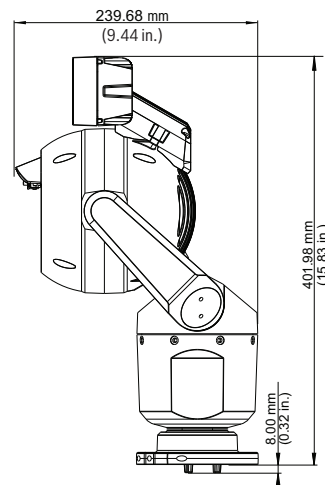
Vista anteriore, con illuminatore - Capovolta



Vista anteriore, con illuminatore - Inclinata



Vista anteriore - Inclinata



Vista laterale, con illuminatore - Inclinata

Informazioni per l'ordinazione

MIC IP starlight 7000 HD (MIC-7230-B5)

Telecamera HD PTZ 1080p25/30 ultrasensibile Day/Night con zoom 30x, ripresa con tecnologia starlight; PoE; IVA. Facile installazione con montaggio DCA a cerniera (in vendita separatamente). Illuminatore opzionale (in vendita separatamente). Nero (RAL 9005). Finitura sabbia. Numero ordine **MIC-7230-B5**

MIC IP starlight 7000 HD (MIC-7230-W5)

Telecamera HD PTZ 1080p25/30 ultrasensibile Day/Night con zoom 30x, ripresa con tecnologia starlight; PoE; IVA. Facile installazione con montaggio DCA a cerniera (in vendita separatamente). Illuminatore opzionale (in vendita separatamente). Bianco (RAL 9010). Finitura sabbia. Numero ordine **MIC-7230-W5**

MIC IP starlight 7000 HD (MIC-7230-G5)

Telecamera HD PTZ 1080p25/30 ultrasensibile Day/Night con zoom 30x, ripresa con tecnologia starlight; PoE; IVA. Facile installazione con montaggio DCA a cerniera (in vendita separatamente). Illuminatore opzionale (in vendita separatamente). Grigio (RAL 7001), finitura sabbia. Disponibile solo nelle regioni specifiche. Numero ordine **MIC-7230-G5**

Accessori hardware

MIC-ILB-100 illuminatore combinato a luce bianca/IR, nero

Illuminatore per serie MIC7000. Combinazione di LED IR (850 nm) + Luce bianca (6700K). Nero (RAL 9005). Finitura sabbia. Numero ordine **MIC-ILB-100**

MIC-ILW-100 illuminatore combinato a luce bianca/IR, bianco

Illuminatore per serie MIC7000. Combinazione di LED IR (850 nm) + Luce bianca (6700K). Bianco (RAL 9010). Finitura sabbia. Numero ordine **MIC-ILW-100**

MIC-ILG-100 illuminatore combinato a luce bianca/IR, grigio

Illuminatore per serie MIC7000. Combinazione di LED IR (850 nm) + Luce bianca (6700K). Grigio (RAL 7001). Disponibile solo nelle regioni specifiche. Finitura sabbia. Numero ordine **MIC-ILG-100**

Midspan High PoE, 95 W, ad una porta, ingresso AC

Midspan High PoE, 95 W, ad una porta, con ingresso AC. Numero ordine **NPD-9501A**

Midspan High PoE, 60 W, singola porta, ingresso AC

Midspan PoE 60 W, ad una porta, AC in. Numero ordine **NPD-6001A**

VG4-A-PSU1 unità di alimentazione da 120 VAC

Alimentazione con trasformatore, ingresso 120 VAC, per una telecamera PTZ AUTODOME o MIC7000. Bianca, custodia in alluminio con coperchio, conforme agli standard IP66 ed IK 08. Uscita da 100 W. Copertura opzionale (venduta separatamente). Numero ordine **VG4-A-PSU1**

VG4-A-PSU2 unità di alimentazione da 230 VAC

Alimentazione con trasformatore, ingresso 230 VAC, per una telecamera PTZ AUTODOME o MIC7000. Bianca, custodia in alluminio con coperchio, conforme agli standard IP66 ed IK 08. Uscita da 100 W. Copertura opzionale (venduta separatamente). Numero ordine **VG4-A-PSU2**

VIDEOJET connect 7000

95 W, unità di alimentazione PoE IP, 100 V CA - 240 V CA (90 V CA - 264 V CA con tolleranza considerata), 50/60 Hz. Numero ordine **VJC-7000-90**

MIC7000 unità di interfaccia allarme/sistema di pulizia

Box interfaccia per allarmi e collegamenti della pompa del sistema di pulizia per telecamere MIC7000, 24 VAC. Custodia in policarbonato resistente agli urti, conforme agli standard IP67 e NEMA 4X, con quattro (4) pressacavi a tenuta stagna. Grigio (RAL 7035). Numero ordine **MIC-ALM-WAS-24**

MIC-DCA-HB MIC DCA a cerniera, nero

Montaggio DCA per una telecamera MIC7000. Il montaggio a cerniera consente di bloccare temporaneamente la telecamera durante l'installazione per facilitare il collegamento dei cavi/il cablaggio. Alluminio. Due fori M25 per condotto/pressacavi. Nero (RAL 9005). Finitura sabbia. Numero ordine **MIC-DCA-HB**

MIC-DCA-HBA MIC DCA a cerniera con adattatore, nero

Montaggio DCA per una telecamera MIC7000. Il montaggio a cerniera consente di bloccare temporaneamente la telecamera durante l'installazione per facilitare il collegamento dei cavi/il cablaggio. Alluminio. Due fori M25 per condotto/pressacavi. Include un adattatore per condotti (maschio M25 femmina da 3/4" NPT). Disponibile solo nelle regioni specifiche. Nero (RAL 9005). Finitura sabbia. Numero ordine **MIC-DCA-HBA**

MIC-DCA-HW MIC DCA a cerniera, bianco

Montaggio DCA per una telecamera MIC7000. Il montaggio a cerniera consente di bloccare temporaneamente la telecamera durante l'installazione per facilitare il collegamento dei cavi/il cablaggio. Alluminio. Due fori M25 per condotto/pressacavi. Bianco (RAL 9010). Finitura sabbia. Numero ordine **MIC-DCA-HW**

MIC-DCA-HWA MIC DCA a cerniera con adattatore, bianco

Montaggio DCA per una telecamera MIC7000. Il montaggio a cerniera consente di bloccare temporaneamente la telecamera durante l'installazione per facilitare il collegamento dei cavi/il cablaggio. Alluminio. Due fori M25 per condotto/pressacavi. Include un adattatore per condotti (maschio M25 femmina da 3/4" NPT). Disponibile solo nelle regioni specifiche.

Bianco (RAL 9010). Finitura sabbia.

Numero ordine **MIC-DCA-HWA**

MIC-DCA-HG MIC DCA a cerniera, grigio

Montaggio DCA per una telecamera MIC7000. Il montaggio a cerniera consente di bloccare temporaneamente la telecamera durante l'installazione per facilitare il collegamento dei cavi/il cablaggio. Alluminio. Due fori M25 per condotto/pressacavi. Grigio (RAL 7001). Disponibile solo nelle regioni specifiche. Finitura sabbia.

Numero ordine **MIC-DCA-HG**

MIC-DCA-HGA MIC DCA a cerniera con adattatore, grigio

Montaggio DCA per una telecamera MIC7000. Il montaggio a cerniera consente di bloccare temporaneamente la telecamera durante l'installazione per facilitare il collegamento dei cavi/il cablaggio. Alluminio. Due fori M25 per condotto/pressacavi. Include un adattatore per condotti (maschio M25 femmina da 3/4" NPT). Disponibile solo nelle regioni specifiche.

Grigio (RAL 7001). Finitura sabbia.

Numero ordine **MIC-DCA-HGA**

MIC-WMB-BD staffa di montaggio a parete, nera

Staffa di montaggio a parete, finitura sabbia bianca (RAL9005)

Numero ordine **MIC-WMB-BD**

MIC-WMB-WD staffa di montaggio a parete, bianca

Staffa di montaggio a parete, finitura sabbia bianca (RAL9010)

Numero ordine **MIC-WMB-WD**

MIC-WMB-MG staffa di montaggio a parete, grigio

Staffa di montaggio a parete.

Grigio (RAL 7001). Disponibile solo nelle regioni specifiche. Finitura sabbia.

Numero ordine **MIC-WMB-MG**

MIC-PMB staffa di montaggio su palo

Staffa di montaggio su palo (include due fascette in acciaio inossidabile da 455 mm per un palo di diametro da 75 a 145 mm)

Numero ordine **MIC-PMB**

MIC-CMB-BD staffa di montaggio angolare, nera

Staffa di montaggio angolare: finitura sabbia nera (RAL9005)

Numero ordine **MIC-CMB-BD**

MIC-CMB-WD staffa di montaggio angolare, bianca

Staffa di montaggio angolare: finitura sabbia bianca (RAL9010)

Numero ordine **MIC-CMB-WD**

MIC-CMB-MG staffa per installazione angolare, grigia

Staffa per installazione angolare.

Grigio (RAL 7001). Disponibile solo nelle regioni specifiche. Finitura sabbia.

Numero ordine **MIC-CMB-MG**

MIC-SPR-BD piastra per diffusione, nera

Piastra per diffusione in alluminio adatta per il montaggio su superfici in muratura, finitura sabbia nera (RAL9005)

Numero ordine **MIC-SPR-BD**

MIC-SPR-WD piastra per diffusione, bianca

Piastra per diffusione in alluminio adatta per il montaggio su superfici in muratura, finitura sabbia bianca (RAL9010)

Numero ordine **MIC-SPR-WD**

MIC-SPR-MG piastra per diffusione, grigia

Piastra per diffusione in alluminio adatta per il montaggio su superfici in muratura.

Grigio (RAL 7001). Disponibile solo nelle regioni specifiche. Finitura sabbia.

Numero ordine **MIC-SPR-MG**

MIC-SCA-BD adattatore per condotti sottili, nero

Adattatore per condotti sottili di MIC-WMB, MIC-PMB o MIC-SPR, finitura sabbia nera (RAL9005)

Numero ordine **MIC-SCA-BD**

MIC-SCA-WD adattatore per condotti sottili, bianco

Adattatore per condotti sottili per montaggio di MIC-WMB, MIC-PMB o MIC-SPR, finitura sabbia bianca (RAL9010)

Numero ordine **MIC-SCA-WD**

MIC-SCA-MG adattatore per condotti sottili, grigio

Adattatore per condotti sottili per MIC-WMB, MIC-PMB o MIC-SPR.

Grigio (RAL 7001). Disponibile solo nelle regioni specifiche. Finitura sabbia.

Numero ordine **MIC-SCA-MG**

MIC-67SUNSHLD

Tettuccio parasole in tre parti per telecamere MIC7000 - 1 involucro inferiore, 2 involucri superiori (1 per sigillare l'illuminatore opzionale). Bianco.

Numero ordine **MIC-67SUNSHLD**

Kit connettore MIC7000 IP67, confezione da 5

Numero ordine **MIC-IP67-5PK**

MIC-WKT-IR kit pulizia

Kit pulizia solo per i modelli di telecamere MIC ad infrarossi analogiche e MIC7000. Include ugelli di pulizia e staffe di montaggio per il montaggio a parete o su base PCD da 101,6 mm (4 poll.). Richiede la pompa del sistema di pulizia, acquistata separatamente.

Numero ordine **MIC-WKT-IR**

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
emea.securitysystems@bosch.com
emea.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany
www.boschsecurity.com