

# NUC-51022-F2M Flexidome IP micro 5000 HD,1080p,3.6mm

www.boschsecurity.com



**BOSCH**  
Tecnologia per la vita



**HD ONVIF**



- ▶ Microdome compatta ed elegante per esterno
- ▶ Risoluzioni 1080p e 5 MP
- ▶ Zone di interesse ed E-PTZ
- ▶ Rilevamento delle manomissioni e del movimento
- ▶ Allarmi FTP, Dropbox ed e-mail

Le telecamere microdome antivandalismo HD 1080p e 5 MP di Bosch sono telecamere di sorveglianza professionali in grado di fornire immagini HD ed MP di alta qualità per soddisfare i requisiti di sorveglianza e sicurezza più rigorosi. La telecamera è dotata di una vasta scelta di obiettivi, incluso un obiettivo ultra grandangolare in grado di fornire prestazioni straordinarie senza necessità di un software che elimini le distorsioni visive.

Le telecamere sono disponibili nelle versioni 1080p e 5 MP. È inoltre disponibile una versione speciale progettata per il montaggio su veicoli (IVM - Interior Vehicle Mounting) tramite un connettore M12.

## Panoramica sistema

### Design antivandalismo, compatto ed elegante

Ideale per ambienti interni o esterni, il design compatto ed elegante è adatto per installazioni in cui sono molto importanti l'aspetto e le dimensioni dell'alloggiamento. 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 (IK08). La telecamera è dotata di protezione da acqua e polvere conforme agli standard

IP66. Sono disponibili numerose tipologie di montaggio, incluse quelle su superficie, a parete e su controsoffitto.

## Funzioni

### 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 | 5 MP | 1080p | 720p | 480p |
|-----|------|-------|------|------|
| 30  | -    | 1600  | 1200 | 600  |
| 15  | -    | 1274  | 955  | 478  |
| 12  | 1753 | 1169  | 877  | 438  |
| 5   | 1136 | 757   | 568  | 284  |
| 2   | 489  | 326   | 245  | 122  |

### Risoluzioni 1080p o 5 MP con flussi multipli

La telecamera è disponibile nella versione con risoluzione 1080p a 30 immagini al secondo (ips) o 5 MP a 12 ips. L'innovativa funzionalità multiframe 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.

### 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.

### 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.

### Rilevazione di movimento e manomissioni

È disponibile una vasta gamma di opzioni di configurazione per le segnalazioni di allarme in caso di manomissioni. È inoltre possibile utilizzare un algoritmo integrato per la rilevazione del movimento all'interno del video.

### 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.

### Installazione facile

La telecamera può essere alimentata tramite un collegamento con cavo di rete Power-over-Ethernet. Grazie a 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 VDC. Per aumentare l'affidabilità del sistema, è possibile collegare la telecamera contemporaneamente sia agli alimentatori PoE sia a quelli da +12 VDC/24 VDC. Inoltre, è possibile utilizzare gruppi di continuità (UPS), che consentono il funzionamento continuo anche in caso di interruzione di corrente.

### Regolazione a 3 assi

La regolazione a 3 assi consente una facile installazione a parete o a soffitto con un preciso campo visivo.

### 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.

### 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.

### Video security app

La app mobile video security di Bosch è stata sviluppata per consentire ovunque l'accesso alle immagini HD di sorveglianza, favorendo la visualizzazione di immagini in diretta da qualsiasi luogo. La app 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 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 allo standard ONVIF Profile S. 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 ulteriori informazioni, consultare il sito Web del Bosch Integration Partner Program (IPP, [ipp.boschsecurity.com](http://ipp.boschsecurity.com)).

### Certificazioni ed autorizzazioni

#### 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 | EN 60950-1                           |
|          | UL 60950-1                           |
|          | CAN/CSA-C22.2 N. 60950-1-07          |
|          | UL 60950-22 UL per esterno           |
|          | EN 50130-4; EN 50130-5               |
|          | FCC parte 15, sottoparte B, classe B |
|          | Direttiva EMC 2004/108/CE            |
|          | EN 55022 classe B                    |
|          | EN 55024                             |
|          | VCCI J55022 V2/V3                    |
|          | AS/NZS CISPR 22 (uguale a CISPR 22)  |
|          | ICES-003 classe B                    |
|          | EN 50121-4                           |
|          | EN 50121-3-2                         |
|          | CE: settore automazione              |
|          | EN 55025                             |
|          | EN 50155                             |
|          | ISO16750-3                           |

|                         |                                    |
|-------------------------|------------------------------------|
| Conformità ONVIF        | EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3        |
| Certificazioni prodotti | CE, FCC, UL, cUL, C-tick, CB, VCCI |

|        |                                             |
|--------|---------------------------------------------|
| Marchi | CE, cULus, WEEE, RCM, EAC e RoHS della Cina |
|--------|---------------------------------------------|

| Regione     | Conformità alle normative/marchi di qualità |
|-------------|---------------------------------------------|
| Europa      | CE                                          |
| Stati Uniti | UL                                          |
| Canada      | CSA                                         |

### Componenti inclusi

| Quantità | Componente |
|----------|------------|
| 1        | Unità      |

### Specifiche tecniche

| Alimentazione        |                                                                                                                |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tensione di ingresso | Power-over-Ethernet (48 VDC nominali) o da +12 VDC a +24 VDC (tolleranza 10%), non presente nella versione IVM |
| Consumo energetico   | 3,84 W max.                                                                                                    |
| PoE                  | IEEE 802.3af (802.3at Tipo 1); Livello di potenza: classe 1                                                    |

### Video

|                                                       |                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo di sensore                                       | CMOS da 1/2,7" (1080p)<br>CMOS da 1/3" (5 MP)                                                                                                         |
| Pixel del sensore                                     | 1920 x 1080 (1080p)<br>2592 x 1944 (5MP)                                                                                                              |
| Sensibilità 1080p (3200 K, luce riflessa 89%, 30 IRE) | 0,4 lx (obiettivo F1.6 da 3,6 mm)<br>1,0 lx (obiettivo 2,5 mm F2.8)                                                                                   |
| Sensibilità 5MP (3200 K, luce riflessa 89%, 30 IRE)   | 0,8 lx (obiettivo F1.6 da 3,6 mm)<br>2,0 lx (obiettivo 2,5 mm F2.8)                                                                                   |
| Gamma dinamica                                        | 76 dB (1080p)<br>65 dB (5MP)                                                                                                                          |
| Day/Night elettronico                                 | Auto, colore, monocromatico                                                                                                                           |
| Velocità shutter                                      | Shutter elettronico automatico (AES, Automatic Electronic Shutter)<br>Fissa (da 1/30 [1/25] a 1/15000 per 1080p)<br>Fissa (da 1/12 a 1/15000 per 5MP) |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Risoluzione video  | 1080p, 720p, 480p, 432p, 240p, 288p, 144p (versione 1080p)<br>5 Megapixel, 480p (versione 5MP)                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Proporzioni        | 16:9 (1080p)<br>4:3 (5MP)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Compressione video | H.264 MP (profilo principale); M-JPEG                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Frame rate max.    | 30 ips (1080p)<br>12 ips (5 MP)<br>(il frame rate M-JPEG può variare a seconda del carico del sistema)                                                                                                                                                                                                                                             |
| Impostazioni video | Filigrana video, Indicatore modalità allarme, Immagine speculare, Rotazione immagine, Contrasto, Saturazione, Luminosità, Bilanciamento del bianco, Livello di nitidezza, Ottimizzazione del contrasto, Compensazione del controllo luce, Filtro privacy, Rilevazione del movimento, Allarme antimanomissione, Modalità verticale, Contatore pixel |

### Obiettivo

|                           |                                                                                                                         |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo di obiettivo         | Fisso da 3,6 mm, F1.6 (NUC-51022-F4, NUC-51051-F4)<br>Fisso da 2,5 mm, F2.8 (NUC-51022-F2, NUC-51051-F2)                |
| Attacco obiettivo         | Scheda installata                                                                                                       |
| Angolo di visione (O x V) | 97° x 50,5° (NUC-51022-F4)<br>74° x 52° (NUC-51051-F4)<br>135° x 75° (NUC-51022-F2[M])<br>105° x 79° (NUC-51051-F2 [m]) |

### Connessione

|                                               |                                                    |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Uscita video analogica (non per versione IVM) | Presa jack da 2,5 mm solo per installazione (NTSC) |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------|

### Archiviazione locale

| Memoria locale         |                                                                                                                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RAM interna            | Registrazione pre-allarme di 10 sec                                                                                                              |
| Slot scheda di memoria | Supporta schede microSDHC fino a 32 GB o schede microSDXC 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                                                     |

| 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 |

| 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 1.2, SSL, DES, 3DES                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ethernet         | 10/100 Base T, rilevamento automatico, half/full duplex                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Connettività     | Auto MDIX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Interoperabilità | ONVIF Profile S;<br>GB/T 28181                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### Specifiche meccaniche

|                                                             |                                    |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Regolazione a 3 assi (panoramica, inclinazione e rotazione) | ±175°/±70°/±180°                   |
| Dimensioni                                                  | Diametro: 110 mm<br>Altezza: 55 mm |
| Peso                                                        | Circa 320 g                        |
| Colore                                                      | RAL 9017, RAL 9003                 |

### Specifiche ambientali

|                           |                                                                                                                                                     |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Protezione IP             | IP66                                                                                                                                                |
| Protezione dagli urti     | IK08                                                                                                                                                |
| Temperatura di esercizio  | Da -30 °C a +50 °C per funzionamento continuo;<br>Da -34 °C a +74 °C secondo NEMA TS 2-2003 (R2008), paragrafo 2.1.5.1 con profilo di test fig. 2.1 |
| Temperatura di stoccaggio | Da -30 °C a +70 °C                                                                                                                                  |
| Umidità                   | da 0% a 95% di umidità relativa (senza condensa)                                                                                                    |

### Informazioni per l'ordinazione

#### **NUC-51022-F2M Flexidome IP micro 5000 HD,1080p, 3.6mm**

Telecamera microdome per esterno compatta ed elegante con rilevamento manomissione/movimento e regolazione a tre assi.

Obiettivo fisso da 2,5 mm f2.8  
1080p

Montaggio all'interno di un veicolo (IVM) per mezzo di un connettore M12

Numero ordine **NUC-51022-F2M**

---

#### 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