

# MIC IP starlight 7100i

www.boschsecurity.com



**BOSCH**

Invented for life



- ▶ Starlight-kamerateknik med utmärkt ljuskänslighet (färg = 0.0047 lx) och Högt dynamiskt omfång (120 dB) (för att visa detaljer i ljusa och mörka områden samtidigt)
- ▶ Exceptionell styrka och robusthet för all användning utomhus, däribland trafikövervakning (broar, tunnlar och motorvägar), perimeterskydd, övervakning i städer och gruvsdrift
- ▶ Inbyggd Camera Trainer för att träna kameran att identifiera mål som användaren anger, t.ex. rörliga och stationära föremål, för att uppmärksamma larmoperatörer på ovanlig aktivitet på platsen
- ▶ Kantinformation med Intelligent Tracking och identifiering av föremål även när kameran rör sig
- ▶ En lampa med multispektrala LED-lampor som fördelar IR-ljus enhetligt i fält för att undvika mörka fläckar eller ett överbelyst motiv

Kameran MIC IP starlight 7100i är en avancerad PTZ-övervakningsplattform för verksamhetskritiska tillämpningar. Med starlight-bildteknik och utmärkt ljuskänslighet i dåliga ljusförhållanden är kameran den perfekta lösningen för robusta och högkvalitativa bilder.

Kamerans robusta design uppfyller kundernas förväntningar i tuffa miljöer och går utöver konventionella IP-kamerors kapacitet. Även om det finns risk för hårda stötar eller vibrationer och/eller extrema väderförhållanden levererar kameran video med hög kvalitet.

Kameran är det perfekta valet för

- transport: motorvägar, broar/tunnlar och hamnar
- kritisk infrastruktur: generering/överföring av el, raffinaderier/pipelines och gruvor
- hög säkerhet: myndigheters anläggningar och datacenter

- uppdragskritiska användningsområden som inbegriper ogästvänliga miljöer som kräver bilder med hög upplösning
- komplexa scener med många detaljer i alla ljusförhållanden
- installationer där driftavbrott inte får ske på grund av höga underhållskostnader.

## Funktioner

### Exceptionella prestanda vid svag belysning

Den senaste sensortekniken i kombination med sofistikerad brusbegränsning ger en exceptionell känslighet i färgläget. Kamerans prestanda vid svag belysning är så bra att den levererar utmärkta färgprestanda till och med när omgivningsljuset är minimalt.

Kamerans dynamiska omfång är enastående vilket är tydligt i realistiska jämförelser av resultaten. I läget för utökat dynamiskt omfång använder kameran en elektronisk slutare för att spela in fyra bilder med olika exponeringstid och återskapa bilder med hög kontrast. Resultatet är att du kan se detaljer i både ljusa områden (högdagrar) och mörka partier (skuggor) i en scen samtidigt. Du kan enkelt urskilja objekt och egenskaper (till exempel ansiktsdrag) vid starkt motljus.

### Robust design för extrema tillämpningar

Kameran är designad för att tåla övervakningsarbete som kräver mer än vad konventionella positioneringssystem kan hantera mekaniskt. Hela huset i metall är anodiserat och har konstruerats för att stå emot kraftiga stötar och lågfrekventa vibrationer. Kameramodellerna uppfyller klassningen IK10 för stöttålighet och IEC 60068-standarderna som gäller vibrationer och stötar. Kameran har ett slutet positioneringssystem. Det gör att kameran kan hållas på plats under ständiga vibrationer eller efter en hård smäll även utan målsökning eller kalibrerings av positionen på förhand. Kameran utnyttjar Boschs kunskaper inom områdena materialkonstruktion och ytbehandling. Därför ger kamerans överlägsna metallurgiska egenskaper och yta oöverträffat korrosionsskydd. Kameran har i test i 2 000 timmar visat sig tåla att utsättas för salthaltigt vatten enligt ISO-12944-6: C5-M (hög); komponenter för aluminiumhus.

### Avfrostare i visningsfönstret

Fönsteravfrostaren minskar eller förhindrar att is ansamlas på kamerafönstret. Även om det är väldigt kallt och andra kamerors fönster isas igen går det med MIC-kameran att se mer och bättre. Obs! Enbart extrautrustade modeller har denna funktion.

### Robust design klassad enligt branschledande IP68, Typ 6P, IK10

MIC-kamerorna undergår och certifieras enligt rigorösa damm- och nedsänkningstester (IP68, Typ 6P) och stöttester (IK10). De är perfekt lämpade för att installeras i de tuffaste miljöer. Det anodiserade aluminiumhuset och det robusta pulverlackat korrosionsskyddar MIC-kamerorna utan motstycke. Pålitliga O-ringar skyddar de interna komponenterna helt från den externa miljön, vilket innebär att det inte finns någon anledning att trycksätta kameran. Varje MIC-kamera läcktestas på fabriken före leverans för att garantera att enheten är hel.

### Drivmekanism för panorering och lutning

Mekanismen för panorering och lutning är ett robust direkt driftsystem. De borstlösa motorerna styr panorerings- och lutningsrörelsen direkt med en finjusterad kugghjulsöverföring som är designad för att minimera bakslag och som stöder kontinuerlig drift utan något större slitage.

**Obs!** Enbart extrautrustade modeller har en drivlina med bakslagsskydd.

Med en fullständig 360° kontinuerlig rotationspanorering och 290° lutningskontroll (på uppräta modeller utan belysning) och supersnabb panorering (120°/sekund) och lutning (90°/sekund) för fantastisk visningskapacitet, överträffar kameran andra kameror i den här klassen.

### Fäst till zoom

Om en ruta ritas i bilden zoomar kameran till rätt position.

### Dubbel belysning

MIC belysningstillbehör (säljs separat) har IR-lysdioder och Vitt ljus-lysdioder. Lampan är fältinstallerbar.

**Obs!** Produktfamiljens kameror är endast kompatibla med MIC-ILx-400-modeller. Avstånden och prestandan beror på de miljömässiga ljusförhållandena. I tabellen nedan anges användningsområdet för alla lysdiodtyper.

| Användningsområde                    | Typ av belysning    |
|--------------------------------------|---------------------|
| Belysning på nära avstånd            | 940 nm IR-lysdioder |
| Identifiering på långt avstånd       | 850 nm IR-lysdioder |
| Identifiering och avskräckningsmedel | Vitt ljus-lysdioder |

MIC-kameran kan styra IR-ljusstrålen dynamiskt så att den matchar belysningsintensiteten med kamerans synfält till zoomningsnivån.

Strålens intensitet kontrolleras automatiskt eller manuellt enligt användarens önskemål. Lägre intensitet ger minskad överexponering. Den patenterade, inbyggda Constant Light-tekniken levererar samma belysning under hela den tid produkten används, även temperaturen varierar. I Vitt ljus-läget kan operatören spela in motivet i färg eller använda ljuset som avskräckningsmedel.

### Högeffektiv H.265-videokodning

Kameran är konstruerad med den mest effektiva och kraftfulla H.264- och H.265/HEVC-kodningsplattformen. Kameran levererar hög kvalitet och högupplöst video med mycket låg nätverksbelastning. Med sin dubblade kodningseffektivitet är H.265 den nya komprimeringsstandarden för IP-övervakningssystem.

### Intelligent strömning

Smart kodningskapacitet och Intelligent Dynamic Noise Reduction-teknik och analys sänker bandbreddsförbrukningen till extremt låg nivå. Bara relevant information i motivet behöver kodas, t.ex. rörelser eller föremål som hittas vid analysen. Kameran kan strömma fyra bilder, vilket gör att den kan leverera oberoende, konfigurerbara strömmar för livevisning, inspelning eller fjärrövervakning med begränsad bandbredd.

### Inspelnings- och lagringshantering

Kontrollera inspelningarna med appen Bosch Video Recording Manager eller använd lokal lagring och iSCSI-mål i kameran direkt utan någon inspelningsprogramvara.

Använd ett minneskort på högst 2 TB för att spela in "på randen" eller för Automatic Network Replenishment (ANR)-teknik för att göra inspelningen mer tillförlitlig.

Inspelning före larm i RAM-minnet minskar bandbreddsförbrukningen i nätverket och gör att minneskortet håller längre.

Obs! Enbart extrautrustade modeller är utrustade med ett minneskort.

### Intelligent Video Analytics vid randen

Kameran har den senaste versionen av appen Intelligent Video Analytics för användning på förprogrammerade positioner.

Videoanalysen är konstruerad för verksamhetskritiska användningsområden. Den kan identifiera, spåra och analysera rörliga föremål och undvika att larma om tillfälliga källor i bilden även under svåra väderförhållanden.

Avancerade uppgifter som passager över flera linjer, masande, identifiering av sysslösa/borttagna föremål, uppskattning av trängseltäthet, befintlighet och personräkning går att använda för livelarm och kriminaltekniska sökningar. Det går att definiera objektfilter som bygger på storlek, fart, riktning, bildförhållande och färg.

Ett förenklat kalibreringsläge kortar installationstiden rejält, eftersom man bara behöver ange installationshöjden en gång för varje kamera, oberoende av förprogrammerade positioner.

När kameran har kalibrerats kan analysmotorn klassificera föremål automatiskt som en stående person, en bil, cykel eller lastbil.

### Stöd för särskilda användningsområden

Videoanalysprogrammet är enkelt att ställa in. Det finns optimala standardvärden för flera användningsområden. Kalibrera kameran och välj sedan det aktuella användningsområdet och redigera de larmfält och linjer som visas till synfältet. Detta går att använda i dessa scenarier:

- Intrångsdetektering: litet område, ett larmfält
- Intrångsdetektering: långt avstånd, två larmfält måste utlösas
- Personräkning
- Trafikövervakning: detektering av att någon kör åt fel håll
- Trafikövervakning: automatisk incidentdetektering med identifiering av att någon kör i fel riktning, identifiering av fotgängare, långsamma fordon, stoppade fordon och släppta föremål

### Videoanalys medan kameran rör sig

Utänför förprogrammerade positioner och även då PTZ-kameran rör sig kan Intelligent Video Analytics-appen identifiera och larma när det finns föremål i larmfälten oavsett om den vaktar eller det sker

manuellt. Dessa larmfält definieras en gång för alla för samtliga PTZ-kameravinklar. Kameran kan utlösa ett larm automatiskt om någon del av ett fält som kameran ser blir aktiv när kameran sveper över de övervakade områdena.

### Camera Trainer

Den nya Camera Trainer-appen utgår från exempel på målföremål och föremål som inte är mål och använder maskininlärning så att användaren ska kunna ange intressanta föremål och generera detektorer för dem. Till skillnad från de rörliga föremål som Intelligent Video Analytics-appen upptäcker identifierar Camera Trainer-appen både rörliga och fasta föremål och klassificerar dem omedelbart. Med Configuration Manager kan du ställa in Camera Trainer-appen på att använda både livevideo och inspelningar från respektive kamera. De resulterande detektorerna kan laddas ned och upp och skickas till andra kameror. Det krävs en kostnadsfri licens för att aktivera Camera Trainer-programmet.

### Intelligent Tracking

När Intelligent Video Analytics-appen i kameran känner av föremål eller personer kan kameran automatiskt aktivera funktionen Intelligent Tracking, som styr kamerans panorerings-/lutnings-/zoomningsåtgärder för att spåra föremålet och hålla dem under uppsikt. Den senaste generationen av funktionen Intelligent Tracking rör kameran mjukare så att bilden blir enklare att se och så att föremålen ska gå att spåra mer tillförlitligt även under tuffa förhållanden. Områden med rörelser i bakgrunden som kan tänkas störa (träd som rör sig, pulserande lampor och vägar med mycket trafik) kan maskeras.

Kameran stöder två Intelligent Tracking-lägen:

- Automatiskt läge: I det här läget följer kameran alla föremål som har utlöst ett larm i Intelligent Video Analytics-appen. Det här läget är mest användbart i scenarier där larmärenden går att definiera klart och tydligt, t.ex. när inga rörelser alls förväntas.
- Klickläge: I det här läget kan användarna klicka på ett valfritt objekt som Intelligent Video Analytics-appen har identifierat och låta kameran spåra det valda föremålets rörelser. Det här läget är mest användbart i scenarier där normal scenaktivitet förväntas.

### Bildstabilisering

I takt med fortsatta förbättringar av PTZ-kamerornas optiska zoom blir bildstabilisering alltmer viktig för att eliminera rörelser som orsakas av instabil kameramontage. En mindre förflyttning av kamerafästet kan förskjuta siktfältet med ett långt avstånd om du använder maximal zoom. Det kan medföra att bilderna blir oanvändbara. Kameran har en bildstabiliseringsalgoritm som låter kameran känna av kontinuerlig vibration. Om den känner av vibration, korrigerar kameran dynamisk den skakiga videon i både lodrätt och vågrätt riktning, vilket ger en exceptionellt tydlig bild och ett stabilt täckningsområde.

### Enkel konfiguration

Kameran har ett mycket intuitivt användargränssnitt som möjliggör snabb och enkel konfiguration. Det finns konfigurerbara scenlägen med de bästa inställningarna för ett antal olika användningsområden.

- **Standard**

Det här läget är optimerat för de flesta standardscener inom- och utomhus.

- **Känslighetsförstärkning**

Det här läget ger maximal känslighet i scener med svagt ljus genom att använda längre exponeringstider. Det ger ljusstarkare bilder även i extremt skumt ljus.

- **Snabba rörelser**

Det här läget används för att övervaka snabba rörliga föremål som bilar i trafiksituationer.

Rörelseartefakterna minimeras och bilden optimeras för skarpa och detaljerade bilder i färg och svartvitt.

- 

Det här läget ger en mer levande bild med förbättrad kontrast, skärpa och mättnad.

- **Endast färg (trafik)**

I detta läge växlar kameran inte till svartvitt läge när ljuset är svagt. Läget är optimerat för att minska möjliga rörelseartefakter och för att registrera färgen på fordon/gående och trafikljus, även på natten, i scenarier som stads- och trafikövervakning.

- 

Det här läget ger optimerade prestanda med MIC-lampan.

### Område för automatisk exponering (AE) och fokusområde

Med funktionen Automatisk exponering (AE) beräknar kameran hela motivets ljusförhållande. Sedan bestämmer kameran den optimala bländaröppningen, förstärkningen och slutartiden.

I AE-regionläge kan användarna ange ett visst område i motivet baserat på förprogrammerade positioner. Kameran beräknar ljusförhållandet i det angivna området. Sedan bestämmer kameran den optimala bländaröppningen, förstärkningen och slutartiden för att få en bild.

I fokusområdesläget kan användaren fokusera på ett visst område i scenen, till skillnad från autofokusläget.

### Datasäkerhet

Särskilda åtgärder är nödvändiga för att säkerställa högsta möjliga säkerhet för enhetsåtkomst och dataöverföring. Vid den första konfigurationen går kameran bara att komma åt via säkra kanaler. Du måste ange ett lösenord på servicenivå för att komma åt kamerafunktionerna.

Åtkomsten via webbläsare och visningsklienter kan skyddas med HTTPS eller andra säkra protokoll som stöder det toppmoderna TLS 1.2-protokollet med uppdaterade krypteringsprogram, däribland AES-kryptering med 256-bitars nycklar. Ingen programvara går att installera i kameran, och endast autentiserad fast programvara går att ladda upp. Lösenordsskyddet har tre nivåer och säkerhetsrekommendationer gör att användare kan anpassa enhetsåtkomsten. Åtkomsten

till nätverk och enheter kan skyddas med 802.1x-nätverksautentisering med EAP/TLS-protokollet. Mycket gott skydd mot skadliga angrepp garanteras med den inbäddade inloggningsbrandväggen, en installerad TPM (Trusted Platform Module) och stöd för PKI (Public Key Infrastructure).

Detta ingår i den avancerade certifikathanteringen:

- Egensignerade unika certifikat skapas automatiskt på begäran
- Klient- och servercertifikat för autentisering
- Klientcertifikat för autenticitetsbevis
- Certifikat med krypterade privata nycklar

### Försegling av programvaran

När kamerakonfigurationen har ställts in och inte bör ändras kan systemadministratörerna aktivera programvaruskyddet som förseglar kamerans konfiguration. Förseglingen bryts om förseglingsstatusen ändras och om några ändringar görs oavsiktligt eller avsiktligt av den statiska konfigurationen. Kameran skickar då ett larmmeddelande som videohanteringssystemet kan använda för att sätta i gång ett lämpligt larmscenario. Kameran skapar en separat loggfil med alla ändringar som påverkar förseglingsstatusen.

### Systemintegration och ONVIF-överensstämmelse

Kameran överensstämmer med specifikationerna för ONVIF Profile S och ONVIF Profile G. (ONVIF är en förkortning för Open Network Video Interface Forum.) För H.265-konfigurationen stöder kameran även Media Service 2, som ingår i ONVIF Profile T. Kompatibilitet mellan nätverksvideoprodukter, oavsett tillverkare, garanteras om dessa standarder efterlevs. Externa integratörer kan enkelt komma åt kamerans interna funktioner och integrera dem i större projekt. Mer information finns på webbplatsen för Bosch Integration Partner Program (IPP) ([ipp.boschsecurity.com](http://ipp.boschsecurity.com)).

### Enkel att installera

Kameran har designats för snabb och enkel installation, en viktig funktion från Bosch IP-videosäkerhetsprodukter.

Kameran kan monteras upprätt, inverterad eller snedställd. Tack vare lutningsmöjlighet på plats kan installatören luta den övre delen av kameran nedåt i 35° vinkel. I denna vinkel kan operatören se motivet direkt under kameran.

### Strömförsörjningsalternativ

Kameran kan drivas av ett nätverk som uppfyller High Power-over-Ethernet med Boschs modell av Hög PoE Midspan (säljs separat). Med denna konfiguration behövs bara en enda kabelanslutning (Cat5e/Cat6 skärmad och partvinnad) för att visa, strömförsörja och styra kameran. Kameran kan för maximal tillförlitlighet användas med ett redundant High PoE Midspan-strömförsörjningssystem och en separat 24 VAC-



strömkälla som är ansluten samtidigt. Om High PoE- eller 24 VAC-strömkällan havererar övergår kameran själv till den kvarvarande strömkällan.

En midspan på 60 W kan driva modeller utan lamptillbehör. En midspan på 95 W kan driva alla MIC IP starlight 7100i-modeller, även sådana med ett lamptillbehör.

Kameran kan också acceptera en vanlig 24 V AC-strömkälla om inget Hög PoE-nätverksgränssnitt används. Kablage som tillhandahålls av användaren måste uppfylla elföreskrifterna (effektnivå klass 2). Mer information finns i tabellen i avsnittet med installations-/konfigurationsanteckningar.

### Kameradiagnostik

Kameran har flera inbyggda sensorer/avancerad diagnostik som visar varningar på kamerans OSD om kamerans tillstånd. Diagnostikloggen spelar in händelser som:

- Låg spänning – om inkommande ström faller under den nivå där kameran blir obrukbar
- Hög temperatur – den interna temperaturen överstiger specifikationerna
- Låg temperatur – den interna temperaturen ligger under miniminivåerna
- Hög luftfuktighet – den interna luftfuktigheten överstiger 70 %
- Hög vibration – den godkända nivån för accelerationskrafter har överstigits
- Totalt antal timmar av kameradrift
- Belysningens åldershistorik

Vissa händelser visas också på kamerans OSD. De här diagnostikposterna kan installations- eller serviceteknikern ta del av.

### Överträffad pålitlighet

Precis som alla Bosch-produkter har kameran utformats med hjälp av branschens bästa designprocess och uppfyller stränga testningsstandarder som HALT (highly accelerated life testing), vilket medför att produkterna har tillförlitlig hållbarhet under hela sin livslängd.

### Project Assistant

**Projektassistenten** från Bosch är marknadens mest användarvänliga app för den första installationen och grundkonfigurationen av IP-kameror. Grundkonfigurationerna kan behandlas och delas med kolleger från en annan plats och utan anslutning till kameran. På plats kan dessa förprogrammerade konfigurationer enkelt skickas till kameran, vilket förenklar och gör installationen mindre tidsödande. Redan konfigurerade kameror kan också integreras. Med appen är det enkelt att visa och justera kamerans synfält. Appen genererar automatiskt en heltäckande rapport om de kameror som har tagits i drift.

### Certifikat och godkännanden

En komplett lista med alla relaterade certifieringar/standarder finns i produkttestrapporten, som finns i onlinekatalogen på fliken Dokument på enhetens produktsida. Kontakta säljaren om dokumentet inte finns på produktsidan.

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) | Uppfyller FCC 47 CFR del 15, ICES-003 och CE-krav, däribland de senaste versionerna av EN 50130-4<br>EN 50121-4 (järnvägsanvändning)<br>EN 55032<br>CISPR 32   |
| Produktsäkerhet                       | Uppfyller UL-, CE-, CSA-, EN- och IEC-standarder, däribland:<br><br>UL 62368-1 UL 60950-1, v. 2<br>CAN/CSA-C22.2 nr. E60950-1B-07<br>EN 62368-1<br>EN 60950-1<br>EN 60950-22<br>CAN/CSA-C22.2 No. 62368-1-14<br>IEC 62368-1 Ed.2*<br>IEC 60950-1 Ed.2**<br>IEC 60950-22 Ed.2 |
| Märkning                              | UL, CE, WEEE, RCM, EAC, VCCI, FCC, RoHS  |

\*Förutom stationärt test (6.2.2.2) för Australien

\*\*Förutom stationärt test (5.4.10.2.3) för Australien

| Region | Överensstämmelse med regelverk/kvalitetsmärkning   |
|--------|--|
| Europa | CE ST-VS 2019-L-001 DoC MIC Ultra Declaration of Conformity (DoC) - MIC IP ultra 7100i, MIC IP starlight 7100i |
| USA    | UL US-34299-UL 60950-1 for MIC IP ultra 7100i, MIC IP starlight 7100i  |

### Installations- och konfigurationskommentarer

Ett X i tabellen nedan identifierar strömkälla-alternativen för MIC IP-kameramodeller.

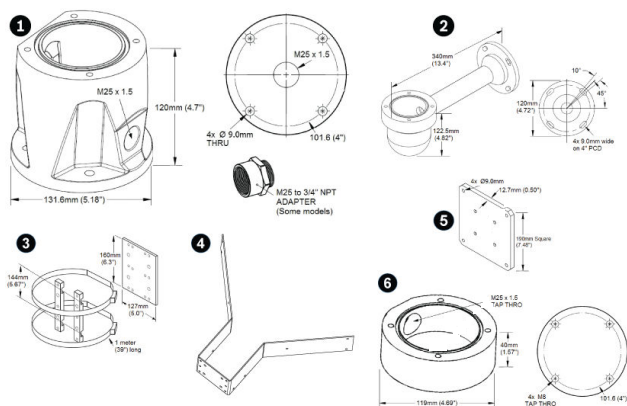
| Kameramodeller      | 60 W midspan | 95 W midspan | 24 V AC strömförsörjningsenhet* |
|---------------------|--------------|--------------|---------------------------------|
| Modeller med lampa  |              | X            | X                               |
| Modeller utan lampa | X            | X            | X                               |

\* rekommenderas: 24 V vid 100 VA, 4 A med en långsam säkring

### Alternativ för monteringsfäste

Bosch designade MIC IP 7100i-kameror för utomhusbruk. I ett slutet installationsområde (till exempel i gjutrier, i närheten av masugnar osv.) kan temperaturen utanför kameran överstiga +65 °C (+149 °F). Om du installerar en kamera i ett slutet

område måste du se till att kamerans drifttemperatur inte är högre än +60 °C (+140 °F). Se till att luften cirkulerar runt kameran för att ge kyla. Följande figur identifierar de valfria monteringsfästena för MIC-kameras. Se databladerna för varje fäste för mer information. Vissa fästen kanske inte är tillgängliga i alla regioner.



#### Fästen (tillval) till MIC IP 7100i-serien

- |                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| 1 Djup skyddsöradapter          | 4 Hörnmonteringsfäste      |
| 2 Vägghalteringsfäste           | 5 Vägghalterad spridarplåt |
| 3 Fäste till monterig på stolpe | 6 Grund skyddsöradapter    |

Fler möjligheter anges i guiden till snabbval av tillbehör till MIC IP-kameras ([https://media.boschsecurity.com/fs/media/pb/media/support\\_1/tools/mic\\_ip\\_cameras\\_accessory\\_quick\\_selection\\_guide.pdf](https://media.boschsecurity.com/fs/media/pb/media/support_1/tools/mic_ip_cameras_accessory_quick_selection_guide.pdf)).

#### Tekniska specifikationer

|  |   |
|--|---|
| Bildsensor   | 1/2-tums CMOS-sensor                                  |
| Effektiva bildelement (pixlar)                         | 1 937 x 1 097 (2,12 MP)                               |
| Objektiv   | 30× motoriserad zoom, 6,6 till 198 mm, F1,5 till F4,8 |
| Synfält (FoV)  | 2,1 till 58,3°  |
| Fokus  | Automatisk med manuell förbikoppling                  |
| Bländare   | Automatisk med manuell förbikoppling                  |
| Digital zoom   | 12×   |
| Dag/natt-omkopplare                                    | Automatiskt IR-filter                                 |
| <b>Videoprestanda – känslighet</b>                     |   |
| (3 100 K, Reflektionsförmåga 89 %, 1/30, F1,6, 30 IRE) |   |
| Färg   | 0.0047 lx   |
| Monokrom   | 0.0013 lx   |

#### Videoprestanda – dynamiskt omfång

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
|                             | 120 dB |
| Mått enligt IEC 62676 del 5 | 106 dB |

#### Ytterligare kamerainställningar

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Förstärkningskontroll             | AGC, Fast  |
| Bländarkorrigerig                 | Horisontell och vertikal   |
| Elektronisk slutarhastighet (AES) | 1/1 till 1/10000 sek (22 steg)   |
| Signal-/brusförhållande           | >55 dB   |
| Dag/natt-omkopplare               | Automatiskt IR-filter  |
| Bakbelysningskompensation         | På/Av/Intelligent Auto Exposure (IAE)  |
| Vitbalans                         | 2 000 till 10 000 K<br>ATW, AWB Hold, förlängd ATW, manuell, automatisk natriumlampa, natriumlampa |
| Dag/natt                          | Monokrom, Färg, Auto   |
| Avimningsläge                     | Förbättrar synligheten i dimma eller för scener med låg kontrast.                                  |
| Brusreducerig                     | Intelligent Dynamic Noise Reduction  |

#### Analys av videoinnehåll

|                 |  |
|-----------------|--|
| Analystyp       | Intelligent Video Analytics                          |
| Konfigurationer | Av/global VCA/profiler 1–16                          |
| Kalibrering     | Automatisk egenkalibrering när höjden har ställts in |

**Larmregler (kombinerbara)**  
Alla objekt Objekt i fält, Korsal linje, Gå in i fält, Lämna fält, Dagdriveri, Följa rutt, Stillastående objekt, Borttaget objekt, Räknare, Occupancy, Gruppdetektering, Villkorsändring, Likhetsökning, Sabotage

**Objektfilter**  
Varaktighet, storlek, Bildförhållande v/h, Hastighet, Riktning, objektklasser (Upprätta personer, Cyklar, Bilar, Lastbilar), Färg

| DORI        | Definition                  | Avstånd        | till                | objekt         |
|-------------|-----------------------------|----------------|---------------------|----------------|
|             |                             | VIDVINKE L 1×  | TELE 30×            | Scenbredd      |
| Detektering | 25 pixlar/m (8 pixlar/fot)  | 69 m (226 fot) | 2 095 m (6 873 fot) | 77 m (253 fot) |
| Observation | 63 pixlar/m (19 pixlar/fot) | 27 m (89 fot)  | 831 m (2 726 fot)   | 31 m (102 fot) |

| DORI          | Definition                   | Avstånd       | till              | objekt        |
|---------------|------------------------------|---------------|-------------------|---------------|
| Igenkänning   | 125 pixlar/m (38 pixlar/fot) | 14 m (46 fot) | 419 m (1 375 fot) | 15 m (49 fot) |
| Identifiering | 250 pixlar/m (76 pixlar/fot) | 7 m (23 fot)  | 210 m (689 fot)   | 8 m (26 fot)  |

## Övrigt

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Sektorer                      | 4, 6, 8, 9, 12 eller 16 oberoende Sektorer som användaren kan välja, var och en med 20 tecken per Titel  |
| Sekretessmaskar               | 32 individuellt konfigurerbara Sekretessmaskar; max 8 per Motiv; programmerbara med 3, 4 eller 5 hörn; färgen Svart, Vit eller Grå går att välja. Dessutom finns alternativet där kameran väljer den vanligaste av de tre färgerna i bakgrundsmotivet som mönsterfärg. |
|                               | 24 individuellt konfigurerbara för att dölja delar av scenen (bakgrunds rörelse i form av träd som rör sig, pulserande ljus, trafikerade vägar, mm.) som inte skulle tas med vid flödesanalys för att utlösa Intelligent Tracking.                                     |
| Förpositioner                 | 256 Förpositioner, var och en med 20 tecken per Titel  |
| Vaktronder                    | Anpassade inspelade ronder – två (2), totalt 30 minuter:<br>Rond med förprogrammerade positioner – en (1) som består av upp till 256 scener i följd och en (1) anpassad med upp till 256 användardefinierade scener  |
| Språk som stöds               | Engelska, franska, italienska, japanska, kinesiska, nederländska, polska, portugisiska, ryska, spanska, tjeckiska, tyska   |
| Larmkontroll                  | Regelbaserad logik stöder enkla och komplexa, för- och användardefinierade kommandon<br>I den enklaste formen skulle en "regel" kunna ange vilka ingångar som ska aktivera vilka utgångar.   |
| Spolarpumpsgränssnitt         | Inbyggda kontrollfunktioner. Larm-/ spolargränssnittsenheten (MIC-ALM-WAS-24, säljs separat) tillhandahåller det elektriska gränssnittet till en spolarpumpenordning (tillhandahålls av användaren).   |
| Övervakning av kamerastatusen | Inbyggda sensorer övervakar driftstatusen för exempelvis den interna temperaturen, fuktighetsnivån, nivån på inspänningen och stötar.  |
| diagnostik                    | Olika statusstillstånd spåras i den interna diagnostikloggen. Kritiska fel tillstånd visas också på skärmen.   |

## Nätverk

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Standard-/ videokomprimering | H.265, H.264 (ISO/IEC 14496), M-JPEG, JPEG-bildsändning  |
| Strömning                    | Fyra (4) strömmar: två (2) konfigurerbara strömmar i H.264 eller H.265<br>En (1) endast I-frames-ström baserad på den första strömmen<br>En (1) M-JPEG |

## Upplösning: (H × V)

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| 1080p HD              | 1 920 × 1 080 |
| 720p HD               | 1 280 × 720   |
| 1,3 MP 5:4 (beskuren) | 1 280 × 1 024 |
| D1 4:3 (beskuren)     | 704 × 480     |
| 640 × 480             | 640 × 480     |
| 432p SD               | 768 × 432     |
| 288p SD               | 512 × 288     |
| 144p SD               | 256 × 144     |

|           |  |
|-----------|--|
| Protokoll | IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/ RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, V3, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox™, CHAP, digest authentication |
|-----------|--|

**Obs!** Dropbox är ett varumärke som tillhör Dropbox, Inc.

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Ethernet                | 10BASE-T/100BASE-TX, automatisk avkänning, halv/full duplex              |
| Kryptering              | TLS 1.2, DES, 3DES, AES  |
| Ethernet-kontakt        | RJ45   |
| GOP-struktur            | IP, IBP, IBBP  |
| Generell IP-fördröjning | 60 bilder/sekund: 166 ms (normalt)<br>30 bilder/sekund: 233 ms (normalt) |
| Kompatibilitet          | ONVIF Profile S, ONVIF Profile G, ONVIF Profile T, GB/T 28181, Auto-MDIX |

Följande tabell visar den genomsnittliga normala optimerade överföringshastigheten i kbit/s för olika bildrutehastigheter:

| Bilder/ sekund | H.264 | H.265 |
|----------------|-------|-------|
| 60             | 4490  | 3360  |
| 30             | 2740  | 2060  |
| 25             | 2410  | 1810  |

|    |      |      |
|----|------|------|
| 15 | 1690 | 1260 |
| 8  | 1090 | 820  |
| 4  | 670  | 500  |
| 2  | 420  | 310  |
| 1  | 260  | 190  |

Faktisk överföringshastighet kan variera beroende på motiv, bildinställningar och kodarprofilinställningar.

### Mekanisk

|  |  |
|--|--|
| Drivenhet                                  | Borstlös motordrift för panorering/lutning   |
| Monteringsriktning som stöds               | Upprätt, Inverterad, Snedställd  |
| Panoreringsomfång                          | 360° kontinuerlig rotation   |
| Lutningsvinkel                             | 290° (med eller utan lampa)  |
| Lutningsintervall                          | (Med eller utan lampa) upprätt: -55° till +90°; Inverterad: -95° till +55°; Snedställd: -80° till +65° |
| Varierbar panoreringshastighet             | 0,2°/sekund–120°/sekund  |
| Varierbar lutningshastighet                | 0,2°/sekund–90°/sekund   |
| Hastighet för Intelligent Tracking         | >0,2°/sekund (minst)   |
| Hastighet för Förprogrammerade positioner  | 120°/sekund  |
| Noggrannhet för förpositionering           | +/-0.05°   |
| Proportionell panorering/lutning till zoom | Ja   |
| Hörbart ljud                               | <65 dB   |

### Elektriska data

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Inspänning                            | 21–30 VAC, 50/60 Hz, High Power over Ethernet 56 VDC nominellt |
| Effektförbrukning (vanlig) utan lampa | 40 W   |
| Effektförbrukning (vanlig) med lampa  | 70 W   |
| Strömförbrukning 24 V AC              | ~3,15 A  |
| Strömförbrukning Hög PoE              | ~1,5 A   |

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Redundant konfiguration | Anslut både en Hög PoE Midspan och en separat 24 V AC strömkälla. Om endera strömkälla går sönder växlar kameran automatiskt över till den andra strömkälla. |
| Överspänningsskydd      | Inbyggt överspänningsskydd för ström, data och nätverksgränssnittet (mer information finns i A&E-specifikationerna.)   |

### Meddelanden/programvarukontroll

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Kamerakonfiguration/kontroll | Via webbläsaren Internet Explorer version 7.0 eller senare, Bosch Configuration Manager, Bosch Video Management System (BVMS), Bosch Video Client (BVC) eller stöd för programvara från tredje part |
| Programvaruuppdatering       | Ladda upp fast programvara för nätverk  |
| Seriella protokoll           | Bosch OSRD, Pelco P/D, Forward Vision och Cohu<br><b>(Obs!)</b> För Pelco-, Forward Vision- och Cohu-protokollet krävs en separat licens [MVS-FCOM-PRCL.]   |

### Lokal lagring

|                 |  |
|-----------------|--|
| Minneskortsfack | SD-kort (max. 2 TB) kan installeras av användaren på extrautrustade modeller<br>Rekommenderas: Sony Industrial SD-kort |
|-----------------|--|

### Användaranslutningar

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Tillbehörsgränssnitt/kontrolldata | RS-485, simplex, halv och full duplex, baudhastighet valbar av användaren eller automatisk baudhastighet<br>Används för att kommunicera med larm-/spolargränssnittet (tillval; MIC-ALM-WAS-24) eller med de seriella protokollen Bosch OSRD, Pelco P/D, Forward vision och Cohu. |
| Chassijord                        | Jordkabel med kontakt  |
| Ingångsspänning, utan lampa       | RJ45-kontakt till 60 W Hög PoE Midspan (NPD-6001B) eller 95 W Hög PoE Midspan (NPD-9501A eller NPD-9501-E) eller 21-30 VAC, 50/60 Hz, en RJ45-kontakt (hona till hona) medföljer   |
| Ingångsspänning, med lampa        | RJ45-kontakt till 95 W Hög PoE Midspan (NPD-9501A eller NPD-9501-E)* eller 21-30 VAC, 50/60 Hz, en RJ45-kontakt (hona till hona) medföljer   |
| Ström, kamera                     | 24 VAC (strömtillförsel)   |
| Video och kontroll                | RJ45 100BASE-TX Ethernet, RS-485 halv duplex 57 600 baud (avsett för MIC-ALM-WAS-24)   |

\* En NPD-9501A eller NPD-9501-E måste inhandlas om det ska gå att använda Hög PoE-lösningen.



**Ljud**

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Komprimering            | G.711, AAC och L16 (live och inspelning)  |
| Signal-/brusförhållande | Ljud in: 47 dBA (A-viktning)<br>Ljud ut: 50 dBA (A-viktning)                        |
| Läge                    | Dubbelriktad ljudkommunikation med full duplex                                      |
| Användaranslutningar    | Linje in: 15 kOhm normalt, 1,0 Vrms, max<br>Linje ut: 0,8 Vrms vid 12 kOhm, normalt |

**Omgivning**

Kunden är ansvarig för att se till att installationen uppfyller de angivna påfrestningarna som följer.

**Obs!** Enheten är utrustad med intern uppvärmning och fläkt.

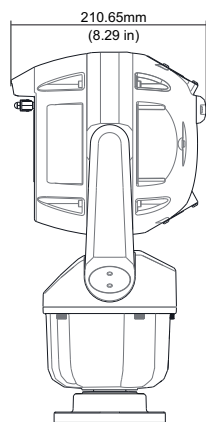
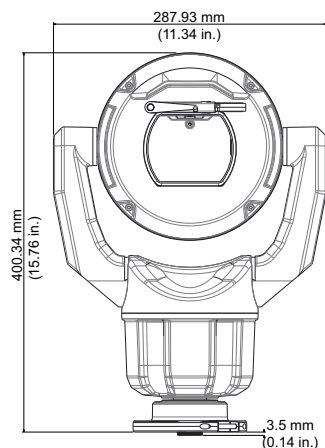
|  |  |
|--|--|
| Inledande skyddsklassning/standard                                 | IEC 60529 IP66/IP68/Typ 6P (damm och nedsänkning) vid installation på en MIC-DCA, eller på ett MIC-väggfäste med en MIC-SCA. IP67 (fukt och damm) med IP67-anslutningssatsen (MIC-9K-IP67-5PK) på kontakterna i kamerans bas. Denna sats krävs också om andra fästen än Boschs används.  |
| Extern mekanisk påfrestning (IK-kod/stöttålgighetsklassning)       | IEC 62262 IK10 (exklusive glasfönstret)  |
| Drifttemperatur  | -40 till 65 °C (-40 till 149 °F)   |
| NEMA TS 2-2003 (R2008), stycke 2.1.5.1 med testprofilen i bild 2.1 | -34 till 74 °C (-30 till 165 °F) i 15 timmar   |
| Kallstartstemperatur   | -40 °C (-40 °F)<br>(Kräver 60 minuters uppvärmning före PTZ-användning.)   |
| Förvaringstemperatur   | -45 till 70 °C (-49 till 158 °F)   |
| Luftfuktighet  | 0-100%   |
| Vindbelastning   | Ihållande vind upp till 161 km/h (100 mph)<br>Upprätt eller omvänd kamera med lampa bibehåller sin position i vindbyar upp till 241 km/h (150 mph).<br>Snedställd kamera med lampa bibehåller sin position i vindbyar upp till 257 km/h (160 mph).<br>Luftmotståndskoefficient: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utan lampa 0,91</li> <li>• Med lampa 0,946</li> </ul> |

|  |   |
|--|---|
| Vibration                                | IEC 60068-2-6: 10-150 Hz, 1,0 g (0,5 g på nedställd enhet), 10m/s <sup>2</sup> , 20 svep<br>NEMA TS-2 avsnitt 2.2.8: 5-30 Hz, 0,5 g<br>MIL-STD-167-1A   |
| Stötar                                   | IEC 60068-2-27, test EA: Stöt, halvsinusimpuls, 11 ms, 45 g (20 g på snedställd enhet), icke-repetitiva stötar (tre stötar mot varje axel och i varje riktning)<br>NEMA TS 2 avsnitt 2.2.9 stötar (anslag)<br>Test halvsinusvåg 11 ms, 10 g       |
| MIL-STD-810 Militära standardtestmetoder | MIL-STD-810-G, 501.5 Hög temperatur, MIL-STD-810-G, 502.5 Låg temperatur, MIL-STD-810-G, 503.5 Temperaturchock, MIL-STD-810-G, 505.5 Solstrålning, MIL-STD-810-G, 506.5 Regn, MIL-STD-810-G, 509.5 Salt dimma, MIL-STD-810-G, 510.5 Sand och damm |
| Saltsprej (korrosionstest)               | ISO 12944-6: C5-M (hög); komponenter för aluminiumhus   |

**Konstruktion**

|   |   |
|---|---|
| Mått (B × H × D)  | 287,93 × 400,34 × 210,65 mm<br>(11,34 × 15,76 × 8,29 tum) |
| Vikt  | 8,7 kg (19,2 lb)  |
| Fönster   | Planglas med avfrostare                                   |
| Material  | Anodiserat gjutet aluminium                               |
| Vindrutetorkare   | Inbyggd silikontorkare med lång livslängd                 |
| Solskydd (för att skugga den starka solen i varma klimat) | Tillval (säljs separat)                                   |
| Snedställning   | Lutningsmöjlighet på plats                                |
| Färg  | Svart (RAL 9005)  |
| Färg  | Vit (RAL 9010)  |
| Färg  | Grå (RAL 7001)  |
| Standardyta   | Korrosionsbeständig, lackfärg, sandyta                    |

## Mått ritningar



Svart (RAL 9005). Sandyta.  
 Ordernummer **MIC-7522-Z30B**

**MIC-7522-Z30W PTZ 2 MP HDR 30× IP68 vit**  
 Robust PTZ-kamera för utomhusbruk; 1080p HD, 30×,  
 starlight-bildhantering, H.265, IVA  
 Vit (RAL 9010). Sandyta.  
 Ordernummer **MIC-7522-Z30W**

**MIC-7522-Z30G PTZ 2 MP HDR 30× IP68 grå**  
 Robust PTZ-kamera för utomhusbruk; 1080p HD, 30×,  
 starlight-bildhantering, H.265, IVA  
 Färgen Grå (RAL 7001). Sandyta.  
 Ordernummer **MIC-7522-Z30G**

## Beställningsinformation

**MIC-7522-Z30BR PTZ 2 MP HDR 30× IP68 extrautrustad svart**

Robust PTZ-kamera; 1080p, 30×, starlight-bilder,  
 avfrostare, SD-kortplats.  
 Svart (RAL 9005). Sandyta.  
 Ordernummer **MIC-7522-Z30BR**

**MIC-7522-Z30WR PTZ 2 MP HDR 30× IP68 extrautrustad vit**

Robust PTZ-kamera; 1080p, 30×, starlight-bilder,  
 avfrostare, SD-kortplats.  
 Vit (RAL 9010). Sandyta.  
 Ordernummer **MIC-7522-Z30WR**

**MIC-7522-Z30GR PTZ 2 MP HDR 30× IP68 extrautrustad grå**

Robust PTZ-kamera; 1080p, 30×, starlight-bilder,  
 avfrostare, SD-kortplats.  
 Färgen Grå (RAL 7001). Sandyta.  
 Ordernummer **MIC-7522-Z30GR**

**MIC-7522-Z30B PTZ 2 MP HDR 30× IP68 svart**

Robust PTZ-kamera för utomhusbruk; 1080p HD, 30×,  
 starlight-bildhantering, H.265, IVA

**Tillbehör****MIC-ILB-400-lampa, vitt IR-ljus 450 m, svart**

Belysningstillbehör för vissa MIC IP-kameror, IR (850/940 nm) + vita lysdioder Svart (RAL 9005). Sandyta.  
Ordernummer **MIC-ILB-400**

**MIC-ILW-400-lampa, vitt IR-ljus 450 m, vit**

Belysningstillbehör för vissa MIC IP-kameror, IR (850/940 nm) + vita lysdioder Vit (RAL 9010). Sandyta.  
Ordernummer **MIC-ILW-400**

**MIC-ILG-400-lampa, vitt IR-ljus 450 m, grå**

Belysningstillbehör för vissa MIC IP-kameror, IR (850/940 nm) + vita lysdioder Färgen Grå (RAL 7001). Sandyta.  
Ordernummer **MIC-ILG-400**

**NPD-6001B High PoE midspan**

60 W midspan för kameror utan belysning inomhus  
Ordernummer **NPD-6001B**

**NPD-9501A Midspan, high PoE, en port, växelström in**

95 W midspan för inomhusbruk för AUTODOME 7000 och MIC IP-kameror med eller utan lampa  
Ordernummer **NPD-9501A**

**VG4-A-PSU1 120 VAC strömförsörjningsenhet**

Strömförsörjning för AUTODOME 7000, MIC IP-kameror utan lampor.  
120 VAC in, 24 VAC ut  
Ordernummer **VG4-A-PSU1**

**VG4-A-PSU2 230 VAC strömförsörjningsenhet**

Strömförsörjning för AUTODOME 7000, MIC IP-kameror utan lampor.  
230 VAC in, 24 VAC ut  
Ordernummer **VG4-A-PSU2**

**MIC-ALM-WAS-24 gränssnittslåda, larm, spolarpump, 24 VAC**

Grå gränssnittsbox i polykarbonat för larm- och spolarpumpsanslutningar för MIC IP-kameror  
Ordernummer **MIC-ALM-WAS-24**

**MIC-DCA-HB djup skyddsrormontering, M25-hål, svart**

DCA-montering för kameror i MIC7000- och MIC IP fusion 9000i-familjen. Aluminium. Två M25-hål för rör/kabelboxar.  
Färgen Svart (RAL 9005).  
Ordernummer **MIC-DCA-HB**

**MIC-DCA-HBA djup skyddsrormontering, M25-hål, svart**

DCA-montering för MIC7000- och MIC IP fusion 9000i-kameror. Aluminium. Två M25-hål för rör/kabelboxar. Inkluderar en röradapter (hane M25 till hona 3/4" NPT). Finns endast i specifika regioner.  
Färgen Svart (RAL 9005).  
Ordernummer **MIC-DCA-HBA**

**MIC-DCA-HW djup skyddsrormontering, två M25-hål, vit**

DCA-montering för kameror i MIC7000- och MIC IP fusion 9000i-familjen. Aluminium. Två M25-hål för rör/kabelboxar.  
Färgen Vit (RAL 9010).  
Ordernummer **MIC-DCA-HW**

**MIC-DCA-HWA djup skyddsrormontering, M25-hål, vit**

DCA-montering för MIC7000- och MIC IP fusion 9000i-kameror. Aluminium. Två M25-hål för rör/kabelboxar. Inkluderar en röradapter (hane M25 till hona 3/4" NPT). Finns endast i specifika regioner.  
Färgen Vit (RAL 9010).  
Ordernummer **MIC-DCA-HWA**

**MIC-DCA-HG djup skyddsrormontering, två M25-hål, grå**

DCA-montering för kameror i MIC7000- och MIC IP fusion 9000i-familjen. Aluminium. Två M25-hål för rör/kabelboxar.  
Färgen Grå (RAL 7001).  
Ordernummer **MIC-DCA-HG**

**MIC-DCA-HGA djup skyddsrormontering, M25-hål, grå**

DCA-montering för MIC7000- och MIC IP fusion 9000i-kameror. Aluminium. Två M25-hål för rör/kabelboxar. Inkluderar en röradapter (hane M25 till hona 3/4" NPT). Finns endast i specifika regioner.  
Färgen Grå (RAL 7001).  
Ordernummer **MIC-DCA-HGA**

**MIC-WMB-BD fäste för väggmontering, svart**

Fäste för väggmontering, svart sandyta (RAL9005)  
Ordernummer **MIC-WMB-BD**

**MIC-WMB-WD fäste för väggmontering, vit**

Fäste för väggmontering - vit sandyta (RAL9010)  
Ordernummer **MIC-WMB-WD**

**MIC-WMB-MG Fäste för väggmontering, grått**

Fäste för väggmontering.  
Färgen Grå (RAL 7001). Sandyta.  
Ordernummer **MIC-WMB-MG**

**MIC-SCA-BD grund röradapter, svart**

Grund röradapter för en MIC-WMB, en MIC-PMB eller en MIC-SPR-montering, svart sandyta (RAL9005)  
Ordernummer **MIC-SCA-BD**

**MIC-SCA-WD grund röradapter, vit**

Grund röradapter för en MIC-WMB, en MIC-PMB eller en MIC-SPR-montering, vit sandyta (RAL9010)  
Ordernummer **MIC-SCA-WD**

**MIC-SCA-MG Röradapter, grund, grå sand**

Grund skyddsroradapter för MIC-WMB, MIC-PMB eller MIC-SPR.  
Färgen Grå (RAL 7001). Sandyta.  
Ordernummer **MIC-SCA-MG**

**MIC-PMB Stolpmonteringsfäste**

Fäste till montering på stolpe (inklusive 2 x 455 mm band för stolpar i rostfritt stål med en diameter på 75 till 145 mm)

Ordernummer **MIC-PMB**

**MIC-CMB-BD hörnmonteringsfäste, svart**

Hörnmonteringsfäste, svart sandyta (RAL9005)

Ordernummer **MIC-CMB-BD**

**MIC-CMB-WD hörnmonteringsfäste, vit**

Hörnmonteringsfäste - vit sandyta (RAL9010)

Ordernummer **MIC-CMB-WD**

**MIC-CMB-MG Fäste för hörnmontering, grått**

Fäste för hörnmontering.

Färgen Grå (RAL 7001). Sandyta.

Ordernummer **MIC-CMB-MG**

**MIC-SPR-BD spridarplåt, svart**

Aluminiumspridarplåt lämplig för ytmontering i tegel, svart sandyta (RAL9005)

Ordernummer **MIC-SPR-BD**

**MIC-SPR-WD spridarplåt, vit**

Aluminiumspridarplåt lämplig för ytmontering i tegel, vit sandyta (RAL9010)

Ordernummer **MIC-SPR-WD**

**MIC-SPR-MG spridarplatta, grå**

Spridarplatta i aluminium lämplig för ytmontering i tegel.

Färgen Grå (RAL 7001). Sandyta.

Ordernummer **MIC-SPR-MG**

**MIC-M25XNPT34-adapter, M25 till 3/4-tums NPT, rostfritt stål**

M25 till 3/4-tums NPT-gängadapter i Rostfritt stål

Ordernummer **MIC-M25XNPT34**

**MIC-WKT-IR B spolarsats, MIC IR**

Spolarsats för MIC IP starlight 7000i- och MIC IP fusion 9000i-kameramodeller

Spolarsats för analoga infraröda MIC-kameramodeller

Ordernummer **MIC-WKT-IR**

**MIC-7100-SNSHLD-W solskydd för MIC 7100i vit**

Solskydd för MIC IP ultra 7100i-kameramodeller

Ordernummer **MIC-7100I-SNSHLD-W**

**Programvarualternativ****MVS-FCOM-PRCL Licensnyckel för seriellt protokoll**

Programvarulicens för seriellt protokoll (e-licens) för IP-kameror

Ordernummer **MVS-FCOM-PRCL**

**MVC-CT-PTZ-licens för PTZ:er**

Camera Trainer-licens för Intelligent Video

Analytics 7.10 på PTZ-kameror.

Kostnadsfri programmodul.

Ordernummer **MVC-CT-PTZ**

**Representerad av:**

**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