

# DINION IP ultra 8000 MP

www.boschsecurity.se



**BOSCH**

Invented for life



- ▶ 12 MP (4K UHD) för exceptionella detaljer
- ▶ Extremt hög upplösning i snabb hastighet (30 bilder/sekund)
- ▶ Låg nätverksbelastning och låga lagringskostnader
- ▶ Enastående brett dynamiskt omfång (92+16 dB)
- ▶ Identifiering på långt avstånd med teleobjektiv

DINION IP ultra 8000 MP med upplösningen 12 megapixel ger klara och extremt detaljerade bilder för de mest krävande IP-videoövervakningsuppgifterna. Den spelar in 12 megapixel i 20 bilder/sekund, och 4K UHD i 30 bilder/sekund och ger alltså bilder av snabbrikliga föremål i hög upplösning. Den innehållsrika bilden möjliggör effektiv senare analys med alla de detaljer som gör skillnad när kriminaltekniska bevis samlas in. Kameran ger en översiktsbild i vid vinkel och erbjuder flera fokuspunkter på samma skärm, så nu kan du rikta in dig på detaljer men inte gå miste om hela bilden.

## Versioner

Kameran är tillgänglig i följande versioner:

- Kamerahus med permanent anslutet 5 mm objektiv.
- Kamerahus med permanent anslutet 3,2 mm objektiv.
- Kamerahus med C/CS-objektivfäste och motoriserad fokusjustering.

Tre teleobjektiv (75, 50 och 35 mm) som matchar kamerahuset specifikt är tillgängliga som tillval.

## Systemöversikt

Avancerade bildbehandlingstekniker höjer DINION IP ultra 8000 MP ett snäpp. Intelligent Video Analysis spårar och fokuserar på relevanta situationer och lägger till mening och struktur till den lagrade videon, så att du snabbt kommer åt rätt data.

Intelligent Auto Exposure kompenserar ypperligt för mot- och medljus och ger dig den perfekta bilden vid alla tillfällen.

Intelligent Dynamic Noise Reduction sparar överföringshastighet redan vid källan, och bandbredden används bara när den behövs. Detta leder till upp till 50 % lägre överföringshastighet och sänker lagringskostnaderna och belastningen på nätverket rejält utan att dagtinga med videokvaliteten.

## Funktioner

### Uppmätt dynamiskt omfång

Kamerans dynamiska omfång är enastående och uppenbart vid realistiska jämförelser – det är 92 dB brett i 4K UHD-läge (och 16 dB till i kombination med Intelligent Auto Exposure).

Kamerans faktiska dynamiska omfång mäts med OECF-analys (Opto-Electronic Conversion Function, optoelektronisk omvandlingsfunktion) med en standardiserad testtabell som bygger på ISO-standarder. Den här metoden ger mer realistiska och verifierbara resultat jämfört med de teoretiska approximationer som används ibland.

### Intelligent Video Analysis

Efter bara 20 minuter kan du missa 90 % av vad som händer på en skärm. Intelligent Video Analysis (IVA) hjälper till genom att avisera dig när förinställda larm

utlöses. Komplicerade uppgifter blir enkla genom smarta kombinationer av upp till åtta IVA-regler, och antalet falsklarm reduceras till ett minimum. IVA lägger dessutom till mening och struktur till videon genom att lägga till metadata. Det innebär att du snabbt kan få fram de relevanta bilderna från många timmar med lagrad video. Metadata går även att använda för att leverera ovedersägliga kriminaltekniska bevis, eller för att optimera affärsprocesser som bygger på räkning av människor eller trängselinformation.

### Intelligent Auto Exposure

Mot- och medljusfluktuationer kan förstöra bilderna. För att bilden ska bli perfekt i alla situationer justeras kameraexponeringen med Intelligent Auto Exposure automatiskt. Denna teknik erbjuder ypperlig medljuskompensation och makalös motljuskompensation genom automatisk anpassning efter föränderliga ljusförhållanden.

### Intelligent Dynamic Noise Reduction

Få eller inga rörelser alls i en scen kräver lägre överföringshastighet. Överföringshastigheten kan sänkas med upp till 50 % genom att Intelligent Dynamic Noise Reduction på ett intelligent sätt skiljer mellan brus och relevant information. Eftersom bruset minskas redan vid källan då bilden tas, blir videokvaliteten inte sämre trots den lägre överföringshastigheten.

Intelligent Dynamic Noise Reduction justerar rums- och tidsfiltren (3DNR) baserat på intelligenta analyser av innehållet i motivet. Rörelsekomparerad tidsfiltrering (MCTF) minskar den rörelseoskärpa som brukar uppkomma med normal tidsfiltrering. Bildkvaliteten för föremål som rör sig snabbt bevaras, men överföringshastigheten går ändå att optimera. Med Intelligent Dynamic Noise Reduction fokuserar vi på att minska lagringskostnaderna markant, samt på att minska belastningen på nätverket genom att bara använda bandbredd när det behövs.

### Områdesbaserad kodning

Områdesbaserad kodning reducerar onödig bandbredd. Komprimeringsparametrar för upp till åtta användardefinierade områden kan ställas in. På så sätt kan ointressanta områden högkomprimeras och ge mer bandbredd för viktiga delar av motivet.

### Profil optimerad för överföringshastighet

Den genomsnittliga normala optimerade bandbredden i kbit/s för olika bildrutehastigheter visas i tabellen:

bilder/sekund	12 MP (4:3)	4K UHD	1080p
30	-	6000	1600
25	-	5678	1514
20	5285	5285	1409
15	5424	4777	1274

10	4612	4062	1083
5	3223	2839	757
2	1388	1223	326

### Valbar upplösning och valbart bildförhållande

Kameran har tre grundläggande tillämpningsvarianter som går att välja vid start och som ger bästa möjliga prestanda för normala användningsområden:

- 12 MP (4:3)
- 4K UHD (16:9)
- 1080p (16:9)

12 MP-varianten går att använda för tillämpningar när högsta möjliga upplösning är ett krav. 4K UHD-varianten lämpar sig för tillämpningar där 16:9 4K-standarden krävs med bildrutehastigheten 30 bilder/sekund. 1080p30-varianten (16:9) är avsedd för tillämpningar som kräver extra känslighet och dynamiskt omfång.

Med alla dessa varianter väljs de bästa möjliga inställningsparametrarna för tillämpningen, så att du får bästa möjliga resultat från kameran.

### Scenlägen

Kameran har ett mycket intuitivt användargränssnitt som möjliggör snabb och enkel konfiguration. Nio konfigurerbara lägen tillhandahålls med de bästa inställningarna för ett antal olika tillämpningar. Det går att välja olika scenlägen för natt och dag.

- **Inomhus** – allmänna växlingar mellan dag och natt inomhus, utan solsken och gatubelysningseffekter.
- **Utomhus** – allmänna växlingar mellan dag och natt utomhus, med solsken och gatubelysningseffekter.
- **Nattoptimerad** – optimerad för detaljer i dålig belysning.
- **Låg överföringshastighet** – minskar bandbreddskraven.
- **Intelligent AE** – optimerad för situationer med fluktuerande med- och motljus som orsakas av solljus eller andra upplysta föremål i bild.
- **Livfull** – förbättrad kontrast, skärpa och mättnad.
- **Sport och spel** – snabb inspelning och förbättrad färgåtergivning och skärpa.
- **Trafik** – för övervakning av trafikflödet på vägar eller parkeringsplatser. Det kan även användas i industriella tillämpningar där föremål som rör sig snabbt ska övervakas. Rörelseartefakter minimeras.
- **Detaljhandel** – förbättrad färgåtergivning och skärpa med reducerade bandbreddskrav.

### Flera strömmar

Den innovativa multiströmningsfunktionen tillhandahåller olika H.264-strömmar tillsammans med en M-JPEG-ström. Dessa strömmar underlättar bandbreddseffektiv visning och inspelning samt enkel integrering med tredje parts videohanteringssystem. Beroende på vilken upplösning och bildrutehastighet som har valts för den första strömmen, tillhandahåller den andra strömmen en kopia av den första, eller en ström med lägre upplösning.

Strömtildelningar		
Tillämpningsvariant	Ström 1	Ström 2
12 MP (4:3) i 20 bilder/sekund	4 000 × 3 000	Kopia av ström 1
12 MP (4:3) i 15 bilder/sekund	4 000 × 3 000	Kopia av ström 1 SD: 640 × 480 SD ROI: 640 × 480 upprätt beskuren: 400 × 720 SD dubbel ROI: 640 × 480 800 × 600
4K UHD (16:9) i 25/30 bilder/sekund	3 840 × 2 160	Kopia av ström 1
7,3 MP (16:9) i 25/30 bilder/sekund	3 584 × 2 016	SD: 768 × 432 SD ROI: 768 × 432 upprätt beskuren: 400 × 720 D1 4:3 beskuren: 704 × 480 SD dubbel ROI: 768 × 432
4K UHD (16:9) i 15 bilder/sekund	3 840 × 2 160, 3 584 × 2 016	Kopia av ström 1 SD: 768 × 432 720p: 1 280 × 720 1080p: 1 920 × 1 080 SD ROI: 768 × 432 upprätt beskuren: 400 × 720 D1 4:3 beskuren: 704 × 480 SD dubbel ROI: 768 × 432
1 080 (16:9) i 25/30 bilder/sekund	1 920 × 1 080	SD: 768 × 432 720p: 1 280 × 720 1080p: 1 920 × 1 080 SD ROI: 768 × 432 upprätt beskuren: 400 × 720 D1 4:3 beskuren: 704 × 480 SD dubbel ROI: 768 × 432

Strömtildelningar		
1 080 (16:9) i 15 bilder/sekund	1 920 × 1 080	Kopia av ström 1 SD: 768 × 432 720p: 1 280 × 720 1080p: 1 920 × 1 080 SD ROI: 768 × 432 upprätt beskuren: 400 × 720 D1 4:3 beskuren: 704 × 480 SD dubbel ROI: 768 × 432

Den tredje strömmen använder den första strömmens I-frames för inspelning, och den fjärde strömmen visar en JPEG-bild i maximalt 10 Mbit/s.

#### Avkänningsområden och E-PTZ

Avkänningsområden (ROI) kan definieras av användaren. Med fjärr-E-PTZ (de elektroniska funktionerna pan, tilt och zoom) kan du välja ut specifika områden i huvudbilden. Dessa områden skapar separata strömmar för fjärrstyrd visning och inspelning. Med dessa strömmar, tillsammans med huvudströmmen, kan operatören övervaka den mest intressanta delen av ett motiv separat och samtidigt vara medveten om hela situationen. Intelligent Tracking analyserar kontinuerligt bilden och letar efter föremål som rör sig. Om ett sådant föremål identifieras, anpassar kameran automatiskt sina inställningar, däribland siktfältet, så att det intressanta föremålets detaljer fångas på ett optimalt sätt.

#### Enkel installation

Strömförsörjningen kan ske via en nätverkskabelanslutning avsedd för strömförsörjning över Ethernet (PoE). Med denna konfiguration krävs bara en enda kabelanslutning för att visa, strömförsörja och styra kameran. Med PoE blir installationen enklare och mer kostnadseffektiv, eftersom det inte krävs något lokalt eluttag för kameran.

Kameran kan även försörjas med ström från +12 VDC nättaggregat. För att öka systemets tillförlitlighet kan kameran anslutas samtidigt till både PoE och +12 VDC nättaggregat. Dessutom kan du använda avbrottsfri strömförsörjning (UPS) för att tillse kontinuerlig drift även vid strömavbrott.

Kameran har funktioner för Auto-MDIX, vilket ger problemfri kabeldragning och möjliggör användning av direkta eller korsade kablar.

#### Lagringshantering

Inspelningen kan styras via Bosch Video Recording Manager (VRM) eller så kan kameran använda iSCSI-mål direkt utan någon inspelningsprogramvara.

**Edge-inspelning**

Sätt in ett minneskort i kortfacket och lagra upp till 2 TB lokala larminspelningar. Inspelning före larm i RAM-minnet minskar inspelningsbandbredden i nätverket, och gör att minneskortet håller längre.

**Molnbaserade tjänster**

Kameran stöder tidsbaserad eller larmbaserad JPEG-posting till fyra olika konton. Dessa konton kan adressera FTP-servrar eller molnbaserade lagringsenheter (t.ex. Dropbox). Även videoklipp eller JPEG-bilder kan exporteras till dessa konton. Larm kan ställas in för att utlösa ett e-post- eller SMS-meddelande så att du alltid är medveten om onormala händelser.

**Säkerhetsåtkomst**

Funktioner för lösenordsskydd på tre nivåer och 802.1x-autentisering finns. Om du vill säkerställa webbläsarsäkerhet använder du HTTPS med ett SSL-certifikat som lagras i kameran. Video- och ljudkommunikationskanalerna kan AES-krypteras var för sig med 128-bitars-nycklar genom installation av den valfria krypteringsplatslicensen.

**Fullständigt visningsprogram**

Det finns många sätt att komma åt kamerans funktioner: med en webbläsare, med Bosch Video Management System, med kostnadsfria Bosch Video Client, med mobilappen för videosäkerhet eller via tredje parts program.

**Systemintegrering**

Kameran uppfyller specifikationen ONVIF Profile S. Efterlevnad av den här standarden garanterar kompatibilitet mellan nätverksvideoprodukter oavsett tillverkare.

Tredjepartsintegratörer kan enkelt komma åt kamerans interna funktioner för att integrera dem i större projekt. Besök webbplatsen för Bosch Integration Partner Program (IPP) ([ipp.boschsecurity.com](http://ipp.boschsecurity.com)) för mer information.

**Objektivtillval**

De permanent anslutna vidvinkelobjektiven på 5 eller 3,2 mm monteras och kalibreras på fabriken, och de går inte att byta ut.

Det finns tre teleobjektiv som tillval till kamerahusversionen:

- ett objektiv på 35 mm (LFF-8012C-D35)
- ett objektiv på 50 mm (LFF-8012C-D50)
- ett objektiv på 75 mm (LFF-8012C-D75)

Det separata kamerahuset har även en objektivguide för autofokus för att objektiven enkelt ska kunna fokuseras. Den automatiska motoriserade fokusjusteringen med 1:1 pixelmappning ser till att kameran alltid är rätt fokuserad med dessa teleobjektiv.

**Husalternativ**

Det finns två hus (UHO-POE-10 och UHO-HBGS-x1) tillgängliga som tillval för att skydda kameran. Tänk på detta när du väljer ett hus:

- En kamera med ett 75 mm teleobjektiv är för lång för huset UHO-POE-10. Använd huset UHO-HBGS-x1 i stället.
- En kamera med ett 3,2 mm objektiv som monteras på fabriken har begränsat synfält i kanterna i huset UHO-HBGS-x1. Använd huset UHO-POE-10 i stället.

**DORI-täckning**

DORI (Detect, Observe, Recognize, Identify) är ett standardsystem (EN-50132-7) för att definiera en kameras förmåga att särskilja personer eller föremål inom ett täckningsområde. Det maximala avståndet vid vilket en kamera-/objektivkombination kan uppfylla dessa kriterier visas nedan:

**12 MP-kamera med ett objektiv på 3,2 mm (120°)**

DORI	DORI-definition	Avstånd	Horisontell bredd
Detektera	25 px/m (8 px/fot)	46 m (151 fot)	160 m (525 fot)
Observera	63 px/m (19 px/fot)	18 m (59 fot)	63 m (207 fot)
Känna igen (recognize)	125 px/m (38 px/fot)	9 m (30 fot)	32 m (105 fot)
Identifiera	250 px/m (76 px/fot)	5 m (16 fot)	16 m (53 fot)

**12 MP-kamera med ett objektiv på 5 mm (70°)**

DORI	DORI-definition	Avstånd	Horisontell bredd
Detektera	25 px/m (8 px/fot)	114 m (374 fot)	160 m (525 fot)
Observera	63 px/m (19 px/fot)	45 m (148 fot)	63 m (207 fot)
Känna igen (recognize)	125 px/m (38 px/fot)	23 m (76 fot)	32 m (105 fot)
Identifiera	250 px/m (76 px/fot)	11 m (36 fot)	16 m (53 fot)

**12 MP-kamera med ett objektiv på 35 mm (9,8°)**

DORI	DORI-definition	Avstånd	Horisontell bredd
Detektera	25 px/m (8 px/fot)	933 m (3 061 fot)	160 m (525 fot)
Observera	63 px/m (19 px/fot)	370 m (1 214 fot)	63 m (207 fot)
Känna igen (recognize)	125 px/m (38 px/fot)	187 m (590 fot)	32 m (105 fot)
Identifiera	250 px/m (76 px/fot)	93 m (295 fot)	16 m (53 fot)

**12 MP-kamera med ett objektiv på 50 mm (6,8°)**

DORI	DORI-definition	Avstånd	Horisontell bredd
Detektera	25 px/m (8 px/fot)	1 347 m (4 419 fot)	160 m (525 fot)
Observera	63 px/m (19 px/fot)	534 m (1 752 fot)	63 m (207 fot)
Känna igen (recognize)	125 px/m (38 px/fot)	269 m (883 fot)	32 m (105 fot)
Identifiera	250 px/m (76 px/fot)	135 m (443 fot)	16 m (53 fot)

**12 MP-kamera med ett objektiv på 75 mm (4,7°)**

DORI	DORI-definition	Avstånd	Horisontell bredd
Detektera	25 px/m (8 px/fot)	1949 m (6 394 fot)	160 m (525 fot)
Observera	63 px/m (19 px/fot)	774 m (2 539 fot)	63 m (207 fot)
Känna igen (recognize)	125 px/m (38 px/fot)	390 m (1 280 fot)	32 m (105 fot)
Identifiera	250 px/m (76 px/fot)	195 m (640 fot)	16 m (53 fot)

**Typiska tillämpningar**

Kamerahuset med ett teleobjektiv är särskilt lämpligt att användas för exempelvis:

- Arenor
- Områdesövervakning
- Övervakning av prioriterade kontrollstationer på flygplatser

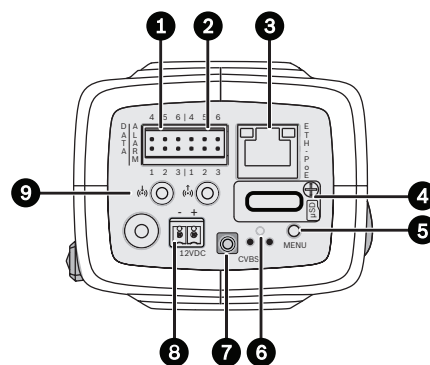
**Certifikat och godkännanden**

Standarder	
Strålning	EN 55022 klass B (2010), +AC (2011) FCC: 47 CFR 15, klass B (2012-10-1)
Immunitet	EN 50130-4 (PoE, +12 VDC)* (2011) EN 50121-4 (2006), +AC: (2008)
Larm	EN 50130-5 klass II (2011)
Säkerhet	EN 60950-1 UL 60950-1 (2:a utgåvan) CAN/CSA-C 22.2 nr. 60950-1
Vibration	Kamera med 500 g objektiv enligt IEC 60068-2-6 (5 m/s <sup>2</sup> , vid drift)
UHD	SMPTE 2036-2012 Upplösning: 3 840 × 2 160 (UHDTV1) 4K UHD (2160p)
HD	SMPTE 274M-2008 Upplösning: 1 920 × 1 080

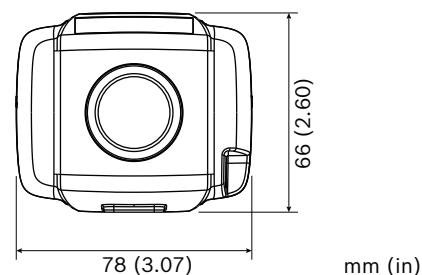
Standarder	
Färgrepresentation	ITU-R BT.2020
Uppfyller ONVIF	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3

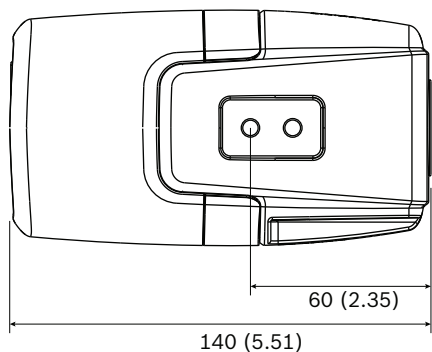
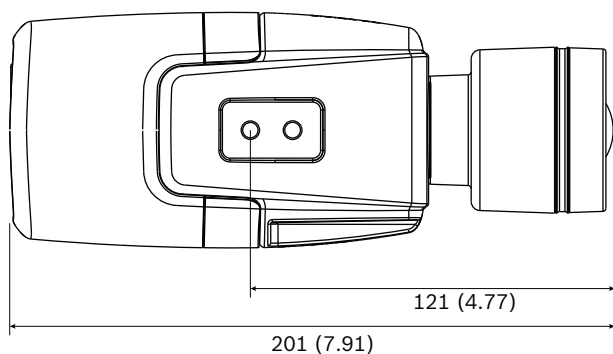
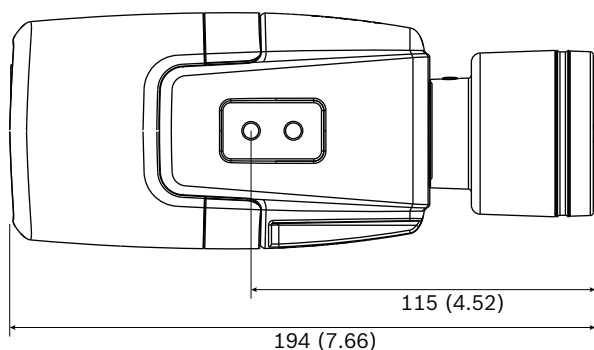
\* Alla system där kameran används måste också uppfylla den här standarden.

Region	Certifiering
Europa	CE
USA	UL
	FCC
Kanada	CSA

**Installations-/konfigurationsanteckningar****Kontroller**

1	Data (RS485/422/232)	6	Återställningsknapp
2	Larm in, larm ut	7	Servicevideo ut (SMB-kontakt)
3	10/100 Base-T Fast Ethernet	8	Strömförsörjning (endast 12 VDC)
4	MicroSD-kortplats	9	Ljud in/ljud ut
5	Menyknapp		

**Mått**

**Objektiv på 3,2 mm****Objektiv på 5 mm****Delar som medföljer**

Förpackningen innehåller:

- Kameran DINION IP 8000
- Instruktioner för snabbinstallation
- Strömanslutning
- Datakontakt/larmkontakt
- Identifieringsetiketter
- Adapterring för C/CS-fäste för att montera ett objektiv med C-fäste (medföljer inte om objektivet monteras på fabriken)

**Tekniska specifikationer****Eltillförsel**

Strömförsörjning	12 VDC Power-over-Ethernet 48 V DC, nominellt
Strömförbrukning	750 mA (12 VDC)

**Eltillförsel**

	200 mA (PoE 48 VDC)
Effektförbrukning	9 W
PoE	IEEE 802.3af (802.3at typ 1) klass 3

**Sensor**

Typ	1/2,3-tums CMOS
Pixlar	12 MP

**Videoprestanda - dynamiskt omfång**

12 MP-läge (4:3)	92 dB WDR (92+16 dB med IAE)
4K UHD-läge (16:9)	92 dB WDR (92+16 dB med IAE)
1080p-läge	98 dB WDR (98+16 dB med IAE)

**Videoprestanda - Känslighet (version med permanent fäst objektiv) (3 200 K, 89 % reflektionsförmåga, 30 % IRE, F2,45)**

Färg (12 MP/ 4K UHD-läge)	0,36 lux
Färg (1080p-läge)	0,31 lux
Monokromt (12 MP-/ 4K UHD-läge)	0,120 lux
Monokromt (1080p- läge)	0,103 lux

**Videoprestanda - Känslighet (version med kamerahus) (3 200K, 89 % reflektionsförmåga, 30 % IRE, F1,2)**

Färg (12 MP/ 4K UHD-läge)	0,11 lux
Färg (1080p-läge)	0,09 lux
Monokromt (12 MP-/ 4K UHD-läge)	0,037 lux
Monokromt (1080p- läge)	0,030 lux

**Videoströmning**

Videokomprimering	H.264 (MP), M-JPEG
Strömning	Flera konfigurerbara strömmar i H.264 och M-JPEG, konfigurerbar bildrutehastighet och bandbredd. Avkänningsområden (ROI)
Generell IP-fördröjning	Min. 120 ms, max. 340 ms
GOP-struktur	IP, IBP, IBBP

Videoströmning	
Kodningsintervall	1 till 30 [25] bilder/sekund
Kodarregioner	Upp till åtta områden med kodarkvalitetsinställningar per område
Videoupplösning (H × V)	
12 MP	4 000 × 3 000 (i 20 bilder/sekund)
4K UHD	3 840 × 2 160 (i 30 bilder/sekund)
7,3 MP	3 584 × 2 016 (i 30 bilder/sekund)
1080p HD	1 920 × 1 080 (i 30 bilder/sekund)
720p HD	1 280 × 720 (i 30 bilder/sekund)
SVGA	800 × 600
D1 4:3 (nedskalad/ beskuren)	704 × 480
480p SD	Kodning: 704 × 480, Visad: 854 × 480
432p SD	768 × 432
288p SD	512 × 288
240p SD	Kodning: 352 × 240; Visad: 432 × 240
144p SD	256 × 144
Videofunktioner	
Dag/natt	Färg, svartvitt, auto (ändringsbara omkopplingspunkter)
Justerbara bildinställningar	Kontrast, färgmättnad, ljusstyrka
Vitbalans	2 500 till 10 000 K, fyra automatiska lägen, manuellt läge och mätning
Slutare	Automatisk elektronisk slutare (AES) Fast (valbart) Standardslutare
Bakbelysningskompensation	Av, Auto, Intelligent Auto Exposure
Brusreducering	Intelligent Dynamic Noise Reduction med separat justering i tid och rum
Kontrastförbättring	På/av
Skärpa	Valbar nivå på skärpeförbättring
Intelligent Defog	Intelligent Defog justerar parametrarna automatiskt för bästa möjliga bild vid dimma och dis (växlingsbar)
Privacy Masking (Sekretessmaskering)	Åtta oberoende områden, helt programmeringsbara

Videofunktioner	
Videorörelseanalys	Intelligent Video Analysis
Scenlägen	Nio fördefinierade lägen
Andra funktioner	Vänd bild, pixelräknare, vattenstämplar för video, visningsstämpling, placering

Ljudströmning	
Standard	G.711, 8 kHz samplingsfrekvens L16, 16 kHz samplingsfrekvens AAC-LC, 48 kbit/s vid 16 kHz samplingsfrekvens AAC-LC, 80 kbit/s vid 16 kHz samplingsfrekvens
Signal/brusförhållande	>50 dB
Ljudströmning	Full duplex/halv duplex

Ingång/utgång	
Analog video ut	SMB-kontakt, CVBS (PAL/NTSC), 1 Vpp, 75 Ohm
Ljud linje in	1 V effektivvärde, 18 kOhm normalt,
Ljud linje ut	0,85 Vrms vid 1,5 kOhm normalt,
Ljudkontakter	3,5 mm-monojack
Larmingång	2 ingångar
Aktivering av larmingång	+5 VDC nominellt; +40 VDC max. (DC-kopplad med 50 kOhm pull-up-motstånd till +3,3 VDC) ( < 0,5 V är lågt, > 1,4 V är högt)
Larmutgång	1 utgång
Larmutgångsspänning	30 V AC eller +40 V DC max. Maximalt 0,5 A kontinuerlig, 10 VA (endast resistiva belastningar)
Ethernet	RJ45
Dataport	RS-232/422/485

Lokal lagring	
Internt RAM	10 s inspelning före larm
Minneskortsfack	Kan hantera upp till 32 GB microSDHC/2 TB microSDXC-kort. (Ett SD-kort av klass 6 eller bättre rekommenderas vid HD-inspelning)
Inspelning	Kontinuerlig inspelning, ringinspelning, larm/händelse/schemalaggningsinspelning

Programvara	
Upptäcka enhet	IP Helper
Enhetskonfiguration	Via webbläsare eller Configuration Manager

Programvara	
Uppdatering av fast programvara	Programmerbar på distans
Programvisning	Webbläsare; Video Security Client; Video Security App; Bosch Video Management System; Bosch Video Client; eller tredje parts program
Senaste fasta programvara och programvara	<a href="http://downloadstore.boschsecurity.com/">http://downloadstore.boschsecurity.com/</a>

Nätverk	
Protokoll	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
Kryptering	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES (valfritt)
Ethernet	10/100 Base-T, automatisk avkänning, halv/full duplex
Anslutning	Auto-MDIX
Kompatibilitet	ONVIF Profile S; GB/T 28181

Omgivning	
Drifttemperatur	-20 °C till +50 °C
Förvaringstemperatur	-30 °C till +70 °C
Luftfuktighet, drift	20–93 % RH
Luftfuktighet, förvaring	upp till 98 % RH

### Version med permanent fäst objektiv

Optiskt	
Objektivfäste	Fabriksmonterad
Objektivtyp (NBN-80122-F6A)	5 mm, fast fokus, fast bländarobjektiv (70 graders synfält) med det minsta föremålsavståndet 1,1 m
Objektivtyp (NBN-80122-F2A)	3,2 mm, fast fokus, fast bländarobjektiv (120 graders synfält) med det minsta föremålsavståndet 0,45 m

Mekaniska	
mått (B × H × L)	78 × 66 × 200 mm med fabriksmonterat objektiv
Vikt	860 g med ett objektiv på 3,2 mm 870 g med ett objektiv på 5 mm
Färg	RAL 9006 Metallisk titan
Stativ	1/4-tums 20 UNC-gänga nedtill och upptill

### Version med kamerahus

Optik	
Objektivfäste	CS-fäste (C-fäste med adapterring)
Fokuskontroll	Motoriserad bakfokusjustering

Mekaniska	
mått (B x H x L)	78 x 66 x 140 mm utan objektiv
Vikt	690 g utan objektiv
Färg	RAL 9007 Metallisk titan
Stativ	1/4-tum 20 UNC nedtill (isolerad) och upptill

### Beställningsinformation

#### DINION IP ultra 8000 MP

Högpresterande 12 MP-boxkamera för intelligent 4K UHD-övervakning. 12 MP, PoE, IAE, IDNR, ROI (E-PTZ), IVA, H.264-fyrbildsströmning, kostnadsfria visningsappar, molntjänster, detektering av ljud och rörelse, 5 mm objektiv

Ordernummer **NBN-80122-F6A**

#### DINION IP ultra 8000 MP

Högpresterande 12 MP-boxkamera för intelligent 4K UHD-övervakning. 12 MP, PoE, IAE, IDNR, ROI (E-PTZ), IVA, H.264-fyrbildsströmning, kostnadsfria visningsappar, molntjänster, detektering av ljud och rörelse, 3,2 mm objektiv

Ordernummer **NBN-80122-F2A**

#### DINION IP ultra 8000 MP

Högpresterande 12 MP-boxkamera för intelligent 4K UHD-övervakning (utan objektiv). 12 MP, PoE, IAE, IDNR, ROI (E-PTZ), IVA, H.264-fyrbildsströmning, kostnadsfria visningsappar, molntjänster, detektering av ljud och rörelse, autofokus med motor

Ordernummer **NBN-80122-CA**

#### Hårdvarutillbehör

##### Skärm/DVR-kabel SMB 0,3 M

0,3 m analog kabel, SMB (hona) till BNC (hona) för att ansluta kameran till en koaxialkabel

Ordernummer **NBN-MCSMB-03M**

##### Skärm/DVR-kabel SMB 3,0 M

3 m analog kabel, SMB (hona) till BNC (hane) för att ansluta kameran till en skärm eller DVR

Ordernummer **NBN-MCSMB-30M**



**Strömförsörjningen UPA-1220-60**

Strömförsörjning för kameran. 120 VAC, 60 Hz in, 12 VDC, 1 A ut, reglerat  
 Ordernummer **UPA-1220-60**

---

**Strömförsörjningen UPA-1220-50**

Strömförsörjning för kameran. 220 VAC, 50 Hz in, 12 VDC, 1 A ut, reglerat  
 Ordernummer **UPA-1220-50**

---

**TC9210U Kamerafäste för inomhusbruk**

universalfäste för vägg-/innertaksmontering, för 6-tumsenheter, 4,5 kg maximal belastning, yta i brutet vitt, inkl. T-balksklämma för innertak och vägg-/innertaksmonteringsfläns  
 Ordernummer **TC9210U**

---

**Kamerahus för utomhusbruk UHO-HBGS-51**

Hus för utomhusbruk för kamera (230 VAC/12 VDC). 230 VAC strömförsörjning, fläkt, genomföringskabel  
 Ordernummer **UHO-HBGS-51**

---

**Kamerahus för utomhusbruk UHO-HBGS-61**

Hus för utomhusbruk för kamera (120 VAC/12 VDC). 120 VAC (60 Hz) strömförsörjning, fläkt, genomföringskabel  
 Ordernummer **UHO-HBGS-61**

---

**Kamerahus för utomhusbruk UHO-HBGS-11**

Hus för utomhusbruk för kamera (24 VAC/12 VDC). 24 VAC strömförsörjning, fläkt, genomföringskabel  
 Ordernummer **UHO-HBGS-11**

---

**Kamerahus för utomhusbruk UHO PoE**

Kamerahus för utomhusbruk med PoE-ingång. IP67, kabelbox  
 Ordernummer **UHO-POE-10**

---

**LTC 9215/00 Fäste**

Väggmontering för UHO-hus för utomhusbruk – 18 cm, genomföring av kabel  
 Ordernummer **LTC9215/00**

---

**LTC 9215/00S Fäste**

Kort väggmontering för UHO-hus för utomhusbruk – 30 cm, genomföring av kabel  
 Ordernummer **LTC9215/00S**

---

**LTC 9219/01 J-fäste med kabelgenomföring**

för 15-tumsenheter, 9 kg max. belastning, för kamerahus i LTC 938x- och LTC 948x-serierna, ljusgrå yta  
 Ordernummer **LTC 9219/01**

---

**LTC 9210/01 Pelarfäste**

Pelarfäste med genomföring för 20 cm, maximal belastning 9 kg. Ljusgrå yta.  
 Ordernummer **LTC 9210/01**

---

**LTC 9213/01 Adapter för stolpmontering**

Flexibel stolpmonteringsadapter för kamerafästen (använd med lämpligt väggfäste). Max. 9 kg, stolpe med diametern 7,5 till 38 cm, rostfria stålremmar  
 Ordernummer **LTC 9213/01**

---

**Programvarutillbehör****BVIP AES-kryptering med 128 bitar**

Platslicens för 128 bitars BVIP AES-kryptering. Detta ger krypterad kommunikation mellan BVIP-enheter och kontrollstationer  
 Ordernummer **MVS-FENC-AES**

---

**Representeras av:**

**Sweden:**  
Robert Bosch AB  
Security Systems  
Isafjordsgatan 15  
164 40 Kista  
Phone: +46 8 750 1980  
se.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.se