

# DINION IP starlight 7000 HD

www.boschsecurity.no



**BOSCH**

Invented for life



HD ONVIF



- ▶ Utmerket ytelse under dårlige lysforhold (0,017 lux i farger)
- ▶ Intelligent støyreduksjon reduserer båndbredde- og lagringskrav med opptil 30 %
- ▶ Enestående bred dynamisk rekkevidde (100 dB med iAE)
- ▶ Automatisk bakfokus for rask installering
- ▶ Hybrid drift for enkel overgang fra analoge systemer til IP-systemer

DINION IP starlight 7000 HD-kameraet gir klare bilder døgnet rundt – selv om natten eller under forhold med lav belysning.

Høy følsomhet i farge- (0,017 lux) og sort/hvitt-modus (0,0057 lux) gjør det mulig for dette kameraet å fungere med minimalt omgivelseslys. Denne eksepsjonelle lysfølsomheten kombinert med innholdsbasert bildeteknologi (C-BIT) sørger for skarpe, klare, detaljerte bilder under alle lysforhold. Kameraet produserer også opptil 60 bilder per sekund.

## Systemoversikt

Sammenlignet med SD-kameraer har DINION IP starlight 7000 HD, uten høyere kostnad, motorisert autofokus, høyere oppløsning, bedre følsomhet, høyere bildefrekvens samt forbedret bildekvalitet, og den er til og med mer båndbreddeeffektiv. Videolagringskostnader er betydelig redusert.

### Hybrid drift

Analog videoutgang med overspenningsvern sørger for full hybrid-drift. Dette betyr at IP-videostreaming i høy oppløsning og en analog videoutgang via SMB er tilgjengelig samtidig. Hybridfunksjonen gir en enkel overgang fra eldre overvåkingssystemer til et moderne IP-basert system.

## Funksjoner

### Enestående ytelse under dårlige lysforhold

Den nyeste sensorteknologien kombinert med den sofistikerte støydempingen fører til en følsomhet på 0,017 lux i farger. Ytelsen under dårlige lysforhold er så bra at kameraet fortsetter å gi utmerket fargeytelse selv med minimalt omgivelseslys.

Kameraet er et ekte dag-/nattkamera med et mekanisk filter for virkelig fremragende nattytelse (0,0057 lux i sort/hvitt). Filteret kan byttes eksternt, eller automatisk via en lysnivåsensor eller kontaktingang.

### Innholdsbasert bildeteknologi

Innholdsbasert bildeteknologi (C-BIT) brukes til vesentlig forbedring av bildekvalitet under alle lysforhold, og til å identifisere områder for forbedret behandling. Kameraet undersøker området ved hjelp av intelligent videoanalyse og gir tilbakemelding for å justere bildebehandlingen på nytt. Dette gir bedre detaljer i de viktigste områdene samt bedre generell ytelse. Med IVA sørger teknologien for intelligent automatisk eksponering (iAE) for at du f.eks. kan se objekter i bevegelse i både lyse og mørke områder.

### iDNR reduserer båndbredde- og lagringskrav

Kameraet bruker intelligent dynamisk støyreduksjon (iDNR) som aktivt analyserer overvåkingsområdet og reduserer støyartefakter deretter.

Bildet med lite støy og den effektive H.264-komprimeringsteknologien gir klare bilder samtidig som båndbredden og lagringsbehovet reduseres med opptil 30 prosent sammenlignet med andre H.264-kameraer. Dette fører til streamer med redusert båndbredde, men som fortsatt opprettholder høy bildeklarhet og jevn bevegelse. Kameraet leverer et svært brukervennlig bilde ved hjelp av smarte funksjoner for optimalisering av forholdet mellom detaljvisning og båndbredde.

Områdebasert koding reduserer også båndbredde. Komprimeringsparametre for opptil åtte brukerdefinerte områder kan stilles inn. Dette lar uinteressante områder bli svært komprimert og gjør at viktige deler av området får mer båndbredde.

Gjennomsnittlig optimalisert båndbredde i kbps for ulike bilderater vises i tabellen:

BPS	720p	480p
60	1400	
30	1163	600
15	926	478
12	850	438
5	550	284
2	237	122

### Rask ytelse

Modusen for 60 bilder per sekund gir optimal ytelse i raske actionscener og er spesielt egnet for kasino- og bankbruk.

### Streaming fra flere kilder.

Den nyskapende flerstreamingsfunksjonen gir forskjellige H.264-streamer sammen med en M-JPEG-stream. Med disse streamene kan visning og opptak utnytte båndbredden effektivt. I tillegg er det mulig å integrere tredjeparts videobehandlingsystemer.

En stående modus kan velges for den andre streamen. I denne modusen beskjæres et bilde på 400 x 720 (sideforhold på 9:16) fra fullsensorbildet. Når området som skal overvåkes, er egnet for denne modusen, reduseres båndbredde- og lagringskravene.

### Interesseområder og E-PTZ

ROI-områder (Regions of Interest – interesseområder) kan defineres av brukeren. De eksterne E-PTZ-kontrollene (elektronisk panorering, tilt og zoom) lar deg velge spesifikke områder i det overordnede bildet. Disse områdene gir separate streamer for eksternt visning og eksternt opptak. Disse streamene, sammen med hovedstreamen, lar operatøren utføre separat overvåking av den mest interessante delen av et overvåkingsområde, mens en oversikt over situasjonen opprettholdes.

Den intelligente IVA-søkeren kan også følge objekter innenfor de definerte interesseområdene. Den intelligente søkeren kan registrere og følge objekter i bevegelse automatisk, eller brukeren kan klikke på et objekt som den intelligente søkeren deretter vil følge.

### Enkelt oppsett

Kameraet har et svært intuitivt brukergrensesnitt som gjør det raskt og enkelt å konfigurere. Seks konfigurerbare brukermodi har de beste innstillingene for en rekke bruksområder:

- **Innendørs** – generelle endringer fra dag til natt uten solens høydepunkter og gatelys
- **Utendørs** – generelle endringer fra dag til natt med solens høydepunkter og gatelys
- **Bevegelse** – overvåking av trafikk eller objekter i rask bevegelse, bevegelsesartefakter minimeres
- **Lav belysning** – optimalisert for nok detaljer med lav belysning.
- **Intelligent AE** – for mennesker som beveger seg foran en lys bakgrunn
- **Pulserende** – forbedret kontrast, skarphet og metning

### Lagringsbehandling

Opptaksbehandling kan kontrolleres av Bosch Video Recording Manager (VRM), eller kameraet kan bruke iSCSI-mål direkte uten noe opptaksprogramvare.

### Desentralisert opptak

MicroSD-kortsporet har opptil 2 TB lagringskapasitet. Et microSD-kort kan brukes til lokalt opptak ved alarmer. Opptak før alarm i RAM reduserer opptaksbåndbredden på nettverket, eller – hvis microSD-kort blir brukt – forlenger levetiden til lagringsmediumet.

### Videoanalyse

Med innebygd videoinnholdsanalyse underbygger kameraet konseptet med informasjonsinnhold i forkant, der enheter blir stadig mer intelligente. MOTION+ er et analysesystem for videobevegelse som er innebygget i alle kameraversjoner, og er den perfekte løsningen for programmer som behøver standardfunksjoner for videoinnholdsanalyse. IVA-versjonen av kameraet bruker siste generasjon Bosch Intelligent Video Analysis-programvare (IVA). Dette IVA-systemet er det foretrukne vaktholdssystemet når du trenger pålitelig videoanalyse for innendørs eller utendørs bruk. Det hypermoderne systemet registrerer, sporer og analyserer bevegelige objekter på en pålitelig måte, mens uønskede alarmer fra feilkilder i bildet avstilles.

Ansiktsregistreringsfunksjonen registrerer ansikter i området og videresender et JPEG-bilde i høy kvalitet av det beste bildet av hvert ansikt når ansiktet forsvinner fra området.

Retrospektive kriminaltekniske søkemuligheter er tilgjengelig eksternt fra nettleseren eller Bosch Video Client.

### Skybaserte tjenester

Kameraet støtter tidsbasert eller alarmbasert opplasting av JPEG til fire ulike kontoer. Disse kontoene kan adressere FTP-servere eller nettskybaserte lagringsenheter (for eksempel Dropbox). Videoklipp eller JPEG-bilder kan også eksporteres til disse kontoene.

Alarmer kan stilles inn for å utløse en varsel på e-post eller SMS, slik at du alltid er klar over uvanlige hendelser.

### Tilgangssikkerhet

Passordbeskyttelse med tre nivåer og 802.1x-godkjenning er støttet. Bruk HTTPS med et SSL-sertifikat lagret i kameraet for å få sikker tilgang til nettleser. Kommunikasjonskanalene for video og lyd kan krypteres med AES hver for seg med 128-bits nøkler ved å installere den valgfrie krypteringsområdelisensen.

### Programvare for komplett visning

Det finnes mange måter å få tilgang til kameraets funksjoner: ved hjelp av en nettleser, med Bosch Video Management System, med Bosch Recording System, med gratisprogrammet Bosch Video Client eller med videosikkerhetsappen for mobiler.

Bosch Video Client PC-overvåkingsprogramvaren har et brukervennlig grensesnitt som gjør installeringen og konfigureringen enkel. Den gir også enkel sanntidsvisning av flere kameraer, avspilling, kriminalteknisk søk og eksport.

### Videosikkerhetsapp

Boschs videosikkerhetsapp for mobiler er utviklet for å gi deg tilgang til HD-overvåkingsbilder **Anywhere**-tilgang, slik at du kan se bilder i sanntid uansett hvor du er. Appen er utviklet for å gi deg fullstendig kontroll over alle kameraene dine, fra funksjoner for panorering og tilting til zooming og fokusering. Det er som å ta med deg kontrollrommet.

Appen, sammen med Bosch-koderen som er tilgjengelig separat, vil la deg utnytte funksjonene for dynamisk omkodning til det fulle slik at du kan spille av bilder selv over tilkoblinger med lav båndbredde.

### Systemintegrasjon

Kameraet er i samsvar med ONVIF (Open Network Video Interface Forum) Profile S-spesifikasjonen. Dette garanterer kompatibilitet mellom nettverksvideoprodukter, uansett produsent. For problemfri nettverkskabling støtter kameraet Auto-MDIX, slik at de kan brukes med rette eller kryssede nettverkskabler.

Tredjeparts integratorer kan enkelt få tilgang til det interne funksjonssettet til kameraet for integrering i store prosjekter. Besøk nettsiden til partnerprogrammet for integrasjon fra Bosch (IPP) ([ipp.boschsecurity.com](http://ipp.boschsecurity.com)) for mer informasjon.

### Kan veksle mellom dag- og nattvisning

Kameraet omfatter mekanisk filterteknologi for levende farger om dagen og eksepsjonell bildeovervåking om natten, samtidig som det skarpe fokuset beholdes under alle lysforhold.

### Enkel installering

Kameraet kan tilføres strøm via en nettverkskabeltilkobling som er kompatibel med Power-over-Ethernet. Med denne konfigurasjonen trenger du bare én enkelt kabeltilkobling for å vise, drive og kontrollere kameraet. Bruk av PoE forenkler installeringsprosessen og er mer kostnadseffektivt fordi kameraene ikke trenger en egen strømkilde. Kameraet kan også forsynes med strøm fra +12 VDC- eller 24 VAC-strømforsyninger. Systemets pålitelighet kan økes ved å koble kameraet til strømforsyning med både PoE og +12 VDC / 24 VAC. I tillegg vil bruk av uavbrutt strømforsyning (UPS) sørge for kontinuerlig drift, selv under strømstans.

Objektivveiviseren for autofokus gjør det enkelt for en installatør å fokusere kameraet nøyaktig for bruk både dag og natt. Veiviseren aktiveres fra nettleseren eller fra den integrerte kameratrykknappen, noe som gjør det enkelt å velge arbeidsflyten som passer best. Den automatiske, motoriserte bakfokusjusteringen med 1:1-pikselmapping sørger for at kameraet alltid er fokusert riktig.

## Sertifiseringer og godkjenninger

### HD-standarder

Samsvarer med 296M-2001-standarden iht.:

- oppløsning: 1280 x 720
- skanning: progressiv
- fargevisning: samsvarer med ITU-R BT.709
- størrelsesforhold: 16:9
- bildefrekvens: 50 og 60 bilder per sekund

### Standarder

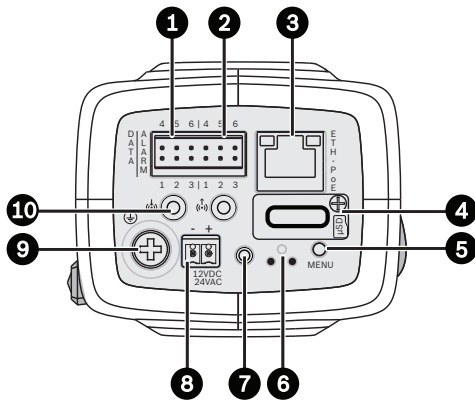
Stråling	EN 55022, klasse B FCC del 15, klasse B
Immunitet	EN50130-4 (PoE, +12 VDC, 24 VAC)* EN50121-4
Sikkerhet	EN60950-1 UL69050-1, 2. utgave CAN/CSA-C 22.2 nr. 60950-1
Vibrasjon	Kamera med objektiv i samsvar med IEC 60068-2-6 (5 m/s <sup>2</sup> , operativt)
I samsvar med ONVIF	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3

\*Kapitlene 7 og 8 (krav til spenning fra strømmettet) gjelder ikke for kameraet. Men hvis systemet som kameraet brukes i må samsvare med denne standarden, må imidlertid all strømforsyning som brukes, samsvare med denne standarden.

Region	Sertifisering
Europa	CE
USA	UL
Canada	ULC

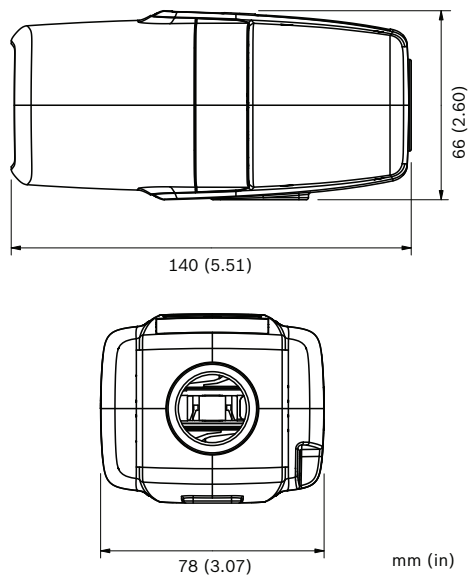
## Installasjon/Konfigurasjons Notater

### Kontroller



1	Data (RS485/422/232)	6	Tilbakestillingsknapp
2	Alarm inn, relé ut	7	Videoutgang
3	10/100 Base-T Fast Ethernet	8	Strømforsyningsinngang
4	MicroSD-kortspor	9	Jord
5	Menyknapp	10	Lyd inn / Lyd ut

### Mål



## Tekniske spesifikasjoner

Strøm	
Strømforsyning	24 VAC, 50/60 Hz 12 VDC Strøm over Ethernet (PoE) 48 VDC nominell
Strømforbruk	400 mA   500 mA IVA (12 VDC) 350 mA   450 mA IVA (24 VAC) 150 mA   175 mA IVA (PoE 48 VDC)
Strømforbruk	4,8 W   6 W IVA (12 VDC) 4,8 W   10,8 W IVA (24 VDC) 7,2 W   8,4 W IVA (PoE 48 VDC)
PoE	IEEE 802.3af (802.3at Type 1)

Sensor	
Type	1/3-tommers CMOS
Piksler	1312 x 1069 (1,4MP)

Videoytelse	
Følsomhet – (3200K, refleksivitet 89 %, 1/60 sek lukkertid, F1.2, 30IRE)	
• Farge	0.017 lux
• Svart/hvitt	0,0057 lux
Dynamisk rekkevidde	84 dB WDR 100 dB WDR (med iAE)

Videostreaming	
Videokomprimering	H.264 (MP); M-JPEG
Streaming	Flere streamer i H.264 og M-JPEG som kan konfigureres separat, konfigurert bildefrekvens og båndbredde. Interesseområder (ROI)
Total IP-forsinkelse	Min. 120 ms, maks. 240 ms
GOP-struktur	IP, IBP, IBBP
Kodingsintervall	1 til 60 (50) BPS

Oppløsninger (H x V)	
• 720p HD	1280 x 720
• 1024p 5:4 (beskåret)	1280 x 1024 (30p maks., uten IVA)
• Stående 9:16 (beskåret)	400 x 720
• D1 4:3 (beskåret)	704 x 480
• 480p SD	Koding: 704 x 480, Vist: 854 x 480
• 432p SD	768 x 432
• 288p SD	512 x 288

Videostreaming	
• 240p SD	Koding: 352 x 240, Vist: 432 x 240
• 144p SD	256 x 144
Videofunksjoner	
Dag/natt	Farger, sort/hvitt, auto
Hvitbalanse	ATW (2500 til 10 000 K), ATWhold og manuell
Lukker	Automatisk elektronisk lukker (AES) Fast (1/30 [1/25] til 1/15000) kan velges Standard lukker
Baklyskompensering	Av / På / iAE (BLC)
Kontrastforbedring	Av/på
Støyreduksjon	Intelligent dynamisk støyreduksjon (iDNR) med separate temporale og romlige justeringer
Skarphet	Valgbart nivå for økt skarphet
Objektmaskering	Fire uavhengige områder, fullstendig programmerbare
Videobevegelsesanalyse	Intelligent Video Analysis (IVA)
Lydstreaming	
Lydstreaming	Full dupleks / halv dupleks
Signal/støy-forhold	> 50 dB
Lydkomprimering	AAC-LC, G.711, L16 (sanntid og opptak)
Inngang/utgang	
Analog videoutgang	CVBS (PAL/NTSC), 1 Vpp, SMB, 75 ohm (med overspenningsvern)
Sideforhold for analog video	4:3 letterbox, 4:3 beskåret eller 16:9-modus
Lyd	1 x monolinjeinngang, 1 x monolinjeutgang
• kontakt	3,5 mm stereokontakt
• signallinjeinngang	12 kohm (vanlig), 1 Vrms (maks.)
• signallinjeutgang	1 Vrms ved 1,5 kohm (vanlig),
Alarm	To innganger
• kontakt	klemme (ikke-isolert låsekontakt)
• aktiveringsspenning	+5 VDC til +40 VDC (+3,3 VDC med DC-koblet 22 kohm pull-up resistor)
Relé	1 utgang
• kontakt	klemme
• spenning	30 VAC eller +40 VDC

Inngang/utgang	
	maks. 0,5 A kontinuerlig, 10 VA
Dataport	RS-232/422/485
Lokal lagring	
Intern RAM	10 s opptak før alarm
Minnekortspor	Støtter opptil 32 GB SDHC- / 2 TB SDXC-kort. (SD-kort av klasse 6 eller høyere anbefales for HD-opptak)
Opptak	Kontinuerlig opptak, ringopptak, alarmopptak / hendelsesopptak / planlagt opptak
Nettverk	
Protokoller	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/ RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, SNMP (V1, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS, SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, Digest Authentication.
Koding	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES (tilleggsutstyr)
Ethernet	10/100 Base-T, auto-sensing, halv/hel dupleks
Ethernet-kontakt	RJ45
Tilkobling	ONVIF Profile S, Auto-MDIX
Programvare	
Enhetskonfigurering	via nettleseren eller Configuration Manager
Firmwareoppdatering	Kan fjernprogrammeres
Visningsprogram	Bosch Video Client
Optisk	
Objektivmontering	CS-fatning (C-fatning med adapterring)
Objektivkontakt	Standard 4-pinnere DC-iris-kontakt
Objektivtyper	Manuell og DC-iris auto-registrering med overstyring DC-iris-drev: maks. 50 mA kontinuerlig
Objektivkontroll	Veiviser fra webside eller kameraknapp
Mekanisk	
Mål (B x H x L)	78 x 66 x 140 mm (3,07 x 2,6 x 5,52") uten objektiv
Vekt	690 g (1,52 pund) uten objektiv
Farge	RAL 9007 metallisk titan
Tripodfeste	Bunn (isolert) og topp 1/4" 20 UNC

Miljø	
Driftstemperatur	-20 til 55 °C (-4 til 131 °F)
Driftstemperatur (IVA)	-20 til 50 °C (-4 til 122 °F)
Lagringstemperatur	-30 til 70 °C (-22 til 158 °F)
Driftsfuktighet	20 til 93 % RF
Lagringsfuktighet	opptil 98 % RF

## Bestillingsinformasjon

### DINION IP starlight 7000 HD

IP-bokskamera med høy ytelse for intelligent HD-overvåking under dårlige lysforhold. Hybrid IP/analog; 720p60; PoE; iDNR; ROI; dag/natt; H.264 quad-streaming; gratis visnings-apper; nettskytjenester; lyd-/bevegelsesdeteksjon; MOTION+  
 Ordrenummer **NBN-71013-B**

### DINION IP starlight 7000 HD

IP-bokskamera med høy ytelse for intelligent HD-overvåking under dårlige lysforhold. Hybrid IP/analog; 720p60; PoE; iDNR; ROI; dag/natt; H.264 quad-streaming; gratis visnings-apper; nettskytjenester; lyd-/bevegelsesdeteksjon; IVA  
 Ordrenummer **NBN-71013-BA**

### Maskinvaretilbehør

#### S1374-adapter

Adapter for konvertering av C-montert objektiv til CS-montert kamera  
 Ordrenummer **S1374**

### UPA-2430-60 strømforsyning

120 V AC, 60 Hz, 24 V AC, 30 VA ut  
 Ordrenummer **UPA-2430-60**

### VJT-XTC XF

VideoJet XTC XF H.264 videotranskoder  
 Ordrenummer **VJT-XTCXF**

### Programvarevalg

#### BVIP AES 128-bit-kryptering

BVIP AES 128-bit-krypteringsområdelisens. Denne lisensen kreves bare én gang per installasjon. Den gir mulighet for kryptert kommunikasjon mellom BVIP-enheter og behandlingsstasjoner.

Ordrenummer **MVS-FENC-AES**

#### Representert av:

##### Norway:

Robert Bosch AS  
 Security Systems  
 Berghagan 1, Postboks 350  
 1402 Ski  
 Phone: +47 64 87 89 70  
 Fax: +47 64 87 89 80  
 no.securitysystems@bosch.com  
 www.boschsecurity.no