

FLEXIDOME IP panoramic 5000 MP

www.boschsecurity.dk



BOSCH

Invented for life



- ▶ 5 MP/15 bps-sensor til fine detaljer med jævn bevægelse
- ▶ Diskret og æstetisk kompakt design
- ▶ Samtidig panoramisk oversigt og detaljeret overvågning af genstande
- ▶ IK10-klassificeret til bedre beskyttelse
- ▶ Intelligent støjreduktion reducerer kravene til båndbredde og lagring med op til 50 %

FLEXIDOME IP panoramic 5000 MP er et diskret, æstetisk panoramisk kamera i et kompakt design. 5 MP-sensoren fungerer ved 15 bps og giver fuld panoramisk overvågning med fuldstændig områdedækning og fine detaljer. Kameraet tilbyder fuldstændig overblik over situationen og samtidige E-PTZ-visninger i høj opløsning. 360°-kameraoptikken giver komplet væg-til-væg-dækning, når det monteres centralt i et loft. Når det monteres på en væg, kan det genoprettede kamerabillede levere et 180 graders billede

Genopretning

Optikken registrerer et cirkulært billede. Vores genopretningssoftware på klientsiden omdanner dette cirkulære billede til forskellige rektangulære visninger uden forvrængning.

Versjoner

Der er to versioner tilgængelige, en indendørs version og en IK10-udendørs version, som er IP66-klassificeret.

Systemoversigt

Fordele ved panoramisk overvågning

Panoramisk overvågning tilbyder fuld 360°-dækning på det valgte område. Da vores panoramiske kameraer dækker det fulde område, giver de fuldstændigt overblik over situationen og er ideelle til følgende i en kontinuerlig bevægelse.



Funktioner

5 MP sensor ved 15 bps

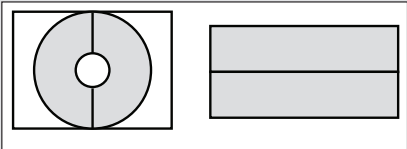
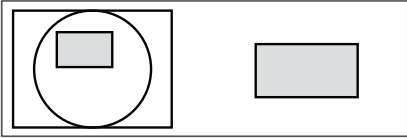
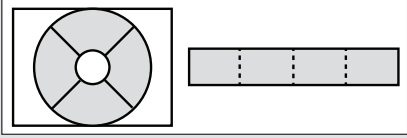
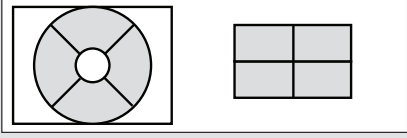
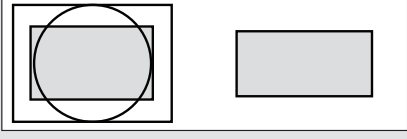
Den høje 5 MP-sensoropløsning sammen med en billedhastighed på 15 bps gør dette kamera til en ideel løsning til mange anvendelser på markedet for panoramisk billedoptagelse. Den høje opløsning giver et tydeligt overblik og detaljerede billeder.

Klientsidegenopretning

Med klientsidegenopretning streamer kameraet et enkelt ikke-genoprettet billede ved 15 bps. Genopretning udføres med vores genopretningssoftware, der installeres på pc'en, hvor der er flere visningstilstande tilgængelige. Du kan også vælge at bruge en genopretningssoftwareløsning fra tredjepart på klientsiden.

Visningstilstande

Der kan vælges følgende visningstilstande i vores genopretningssoftware til klientsiden.

| | Fuldt billedudsnit og vist billede |
|------------------------------------|---|
| Dobbeltpanoramisk visning |  |
| E-PTZ-visning |  |
| Visning mod nord, syd, øst og vest |  |
| Quad-visning |  |
| Panoramisk visning |  |

De panoramiske visningstilstande tillader både 180°- og 360°-visning.

DORI-dækning

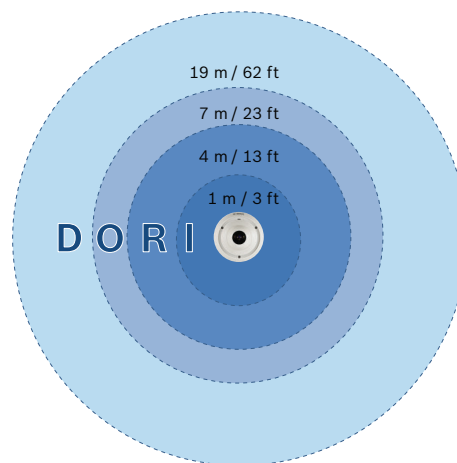
DORI (Detect, Observe, Recognize, Identify - Registrer, Observer, Genkend, Identifier) er et standardsystem (EN-62676-4) til at definere et kameras mulighed for at skelne personer eller genstande inden for et dækket område. Den maksimale afstand, som en kamera/optik-kombination kan opfylde disse kriterier, vises nedenfor:

Når kameraet monteres meget højt, er centerbilledets DORI-værdier:

| DORI | Afstand til genstand |
|-----------------------|----------------------|
| Detect (Registrer) | 22 m (72 fod) |
| Observe (Observer) | 9,5 m (31 fod) |
| Recognize (Genkend) | 5 m (16 fod) |
| Identify (Identifier) | 2 m (7 fod) |

Hvis det monteres i en højde på 3 m (10 ft), har kameraet følgende dækningsradius for de fire niveauer:

| DORI | DORI-definition | Dækningsradius |
|-----------------------|----------------------|----------------|
| Detect (Registrer) | 25 px/m (8 px/fod) | 19 m (62 fod) |
| Observe (Observer) | 63 px/m (19 px/fod) | 7 m (23 fod) |
| Recognize (Genkend) | 125 px/m (38 px/fod) | 4 m (13 fod) |
| Identify (Identifier) | 250 px/m (76 px/fod) | 1 m (3 fod) |



E-PTZ og interesseområder

Kontrollerne til fjernstyring af E-PTZ (elektronisk panorering, vipning og zoom) gør det muligt at vælge specifikke områder af hele billedcirklen. Disse interesseområder (ROI - Regions of Interest) kan nemt defineres, så de mest interessante dele af scenen kan overvåges separat. Den høje opløsning sikrer, at detaljerne ikke går tabt, selv når du bruger den elektroniske zoom.

E-PTZ-funktionen i et panoramisk kamera har nogle fordele i forhold til normale PTZ-kameraer. Der er ingen bevægelse af kameraet, så kameraet tiltrækker ikke opmærksomhed eller forekommer forstyrrende. Situationsoverblikket bevares stadig, selv når der zoomes ind på et bestemt interessant objekt. E-PTZ-funktionen gør navigationen nemmere, og der er forudindstillinger tilgængelige som på almindelige PTZ-kameraer.

Fuld billedoptagelse

Kameraet viser det cirkulære billede i fuld opløsning til optagelse, selvom du kun ser på en del af scenen. Dette betyder, at du altid kan foretage retrospektiv genopretning og analyser på det komplette dækkede område og derefter zoome ind på området eller på et interessant objekt.

Content Based Imaging Technology

Content Based Imaging Technology (CBIT) anvendes til grundlæggende at forbedre billedkvaliteten under alle lysforhold og til at identificere områder, der kræver mere behandling. Kameraet undersøger scenen med intelligent videoanalyse og giver feedback til

genjustering af billedbehandlingen. Dette giver bedre detaljer i betydningsfulde områder og en bedre overordnet ydeevne.

Intelligent Dynamic Noise Reduction

Rolige scener med kun lidt eller ingen bevægelse kræver en lavere bithastighed. Ved på intelligent vis at skelne mellem støj og relevante oplysninger reducerer Intelligent Dynamic Noise Reduction bithastigheden med op til 50 %. Da støjen reduceres ved kilden under optagelse af billedet, bringer den lavere bithastighed ikke videokvaliteten i fare.

Områdebaseret indkodning

Områdebaseret indkodning er en anden funktion, der reducerer båndbredden. Komprimeringsparametre for op til otte brugerdefinerbare områder kan indstilles. Herved kan uinteressante områder blive stærkt komprimeret, så der bliver mere båndbredde tilovers til vigtige dele af scenen.

Bithastighedsoptimeret profil

Den gennemsnitlige, typiske, optimerede båndbredde i kbits/s for forskellige billedhastigheder er vist i tabellen:

| bps | 1792 x 1792 | 1536 x 1536 | 1024 x 1024 | 800 x 800 | 480 x 480 |
|-----|----------------|----------------|----------------|--------------|--------------|
| 15 | 2400 | 2400 | 700 | 500 | 150 |
| 7.5 | 2400 | 2400 | 600 | 300 | 80 |
| 5 | 2400 | 2200 | 400 | 200 | 60 |

MOTION+

Videoanalyzesystemet MOTION+, der er indbygget i alle kameraversioner, er den perfekte løsning til anvendelsesformål, hvor der er behov for analyse af grundlæggende videoinhold. MOTION+ viser bevægelsesmetadata i et overlejringsdisplay. Når der bruges MOTION+-data som input, får du forbedret billedkvalitet og mere effektive bithastigheder med smartere billedvisningsalgoritmer. Det aktiverer også funktioner til sabotagedetektering.

Flere streams

Den innovative multistreaming-funktion giver forskellige H.264-streams sammen med en M-JPEG-stream. Disse streams muliggør båndbreddedeffektiv visning og optagelse samt nem integration i videoadministrationssystemer fra tredjeparter.

Indbygget mikrofon og lydalarm

Indendørs versionen af kameraet har en indbygget mikrofon, så operatører kan lytte med på det overvågede område. Lyddetektering kan anvendes til at generere en alarm, hvis der er behov for det. Hvis det kræves i henhold til gældende lov, kan mikrofonen blokeres permanent via en sikker licensnøgle.

Let at installere

Kameraet kan også forsynes med strøm via en PoE-kompatibel (Power-over-Ethernet) netværkskabeltilslutning. Med denne konfiguration er det kun nødvendigt med en enkelt kabeltilslutning til visning, strømforsyning og styring af kameraet. Brugen af PoE gør installationen nemmere og mere omkostningseffektiv, fordi kameraerne ikke kræver en lokal strømkilde. Kameraet kan også forsynes med strøm fra +12 VDC-strømforsyninger.

Af hensyn til problemfri netværkskabelføring understøtter kameraet Auto-MDIX, der gør det muligt at anvende lige netværkskabler eller cross-over-netværkskabler.

Kameraet er samlet på forhånd med et monteringsbeslag til en indendørs overflade, som giver dig mulighed for at montere kameraet direkte i loftet, på en væg eller i en samledåse med én indgang.

Stikkene på bagsiden er nemme at få adgang til. Der kan fås et komplet sæt monteringsbehør, f.eks. et væg- eller pendelbeslag.

Der er ikke behov for justering af fokus, panorering/vipning, da kameraet med dets 360° optik giver en fuldstændig dækning af et lille lokale.

Højkvalitetsoptikken er fabriksfokuseret, så derfor er installationen nem, og skarpheden er sikret.

Egnet til forskellige miljøer

Indendørs versionen er designet til at udgøre en røgdetektor. Dette kompakte, diskrete design gør det nemt at placere i ethvert indendørs miljø.

Udendørs versionen i støbt aluminium med gennemsigtig kuppel er designet til at modstå en påvirkning på 20 joule (IK10), hvilket svarer til at tabe en 5 kg (12 lbs) tung stålkugle fra 40 cm højde. Sammen med udendørs monteringsboksen, som medfølger i pakken, er udendørs versionen beskyttet mod vand- og støvindtrængen i henhold til IP66. Dette gør modellen ideel til udendørs brug i krævende miljøer.

Enkel opsætning

Kameraet har også et meget intuitivt brugerinterface, der gør konfiguration hurtig og nem. Konfigurerbare scenetilstande er forsynet med de bedste indstillinger til flere forskellige anvendelser.

Lagerstyring

Optagelsesadministration kan styres ved hjælp af Bosch Video Recording Manager (VRM), eller kameraet kan bruge iSCSI-mål direkte uden optagelsessoftware.

Kantoptagelse

Sæt et hukommelseskort i kortstikket for at lagre op til 2 TB lokal alarmoptagelse. Før-alarmoptagelse i RAM reducerer optagelsesbåndbredden på netværket og forlænger hukommelseskortets effektive levetid.

Sky-baserede tjenester

Kameraet understøtter tidsbaseret eller alarmbaseret JPEG-postering til fire forskellige konti. Disse konti kan adressere FTP-servere eller skybaserede lagerfaciliteter (f.eks. Dropbox). Videoklip eller JPEG-billeder kan også eksporteres til disse konti. Der kan indstilles alarmer, der udløser en e-mail eller SMS-besked, så du altid er opmærksom på unormale begivenheder.

Sikkerhedsadgang

Adgangskodebeskyttelse med tre niveauer og 802.1x-brugervalidering understøttes. Til sikker webbrowseradgang anvendes HTTPS med et SSL-certifikat lagret i kameraet.

Komplet software til visning

Der er mange måder at få adgang til kameraets funktioner: via en webbrowser, med Bosch Video Management System, med den gratis Bosch Video Client eller Video Security Client, med Video Security-mobilappen eller via tredjeparts software.

Video Security Client har omfattende egenskaber og kan bruges til genopretning på klientsiden samt til visning af de forskellige tilgængelige tilstande.

Systemintegration

Kameraet overholder specifikationerne ONVIF Profile S, ONVIF Profile Q og ONVIF Profile G. Overholdelse af disse standarder sikrer kompatibilitet mellem netværksvideoprodukter uanset producenten. Tredjepartsintegratorer kan nemt få adgang til interne funktioner i kameraet med henblik på integration i store projekter. Besøg webstedet Bosch Integration Partner Program (IPP) (ipp.boschsecurity.com) for at få flere oplysninger.

Da kameraet leverer en fuld cirkel-billed-stream kan det nemt integreres med genopretningssoftwareløsninger på klientsiden fra tredjepart.

Certificeringer og godkendelser

| Standarder | |
|------------------|---|
| Overensstemmelse | 2004/108/EC (EMC), 2006/95/EC (LVD), 2011/65/EU |
| Stråling | EN 55022: 2010, +AC (2011), CFR 47 FCC afsnit 15:2012-10-1, klasse B, AS/NZS CISPR 22:2009 + A1 (2010) |
| Immunitet | EN 50121-4:2006, +AC:2008; EN 50130-4:2011* |
| Sikkerhed | EN 60950-1:2006, +A11:2009, +A1:2010, +A12:2011, AC:2011, UL 60950-1, 2. udgave:2011, CAN/CSA-C 22.2 Nr. 60950-1-07, 2. udgave |

| Standarder | |
|------------|---|
| Miljøtest | EN 50130-5:2011, klasse II (indendørs generelt, fast udstyr), alarmsystemer - afsnit 5: miljømæssige testmetoder |
| Omgivelser | EN 60950-22 UL til udendørs brug, EN 55024, VCCI J 55022 V2/V3, ICES-003 klasse B, EN 50132-5-2, IEC 62676-2-3, EN 50581 (2012) |
| Varemærker | CE, cULus, WEEE, RCM og China RoHS |

* Alle systemer, hvor dette kamera bruges, skal også overholde denne standard.

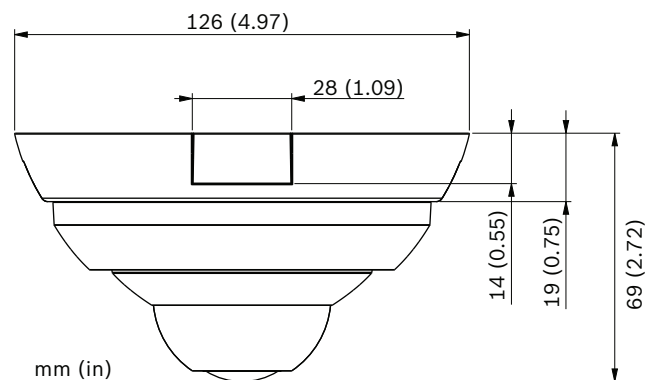
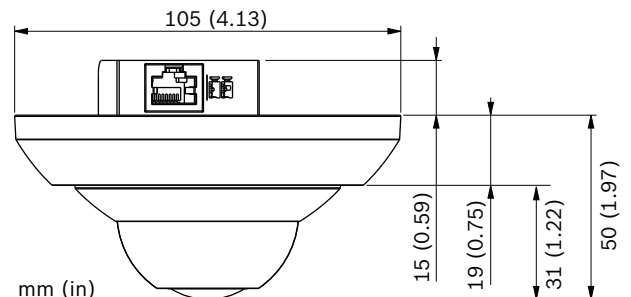
Udendørs version (med overflademonteringsboks)

| | |
|----------------------------|------|
| Beskyttelse mod indtrængen | IP66 |
| Stødbeskyttelse | IK10 |

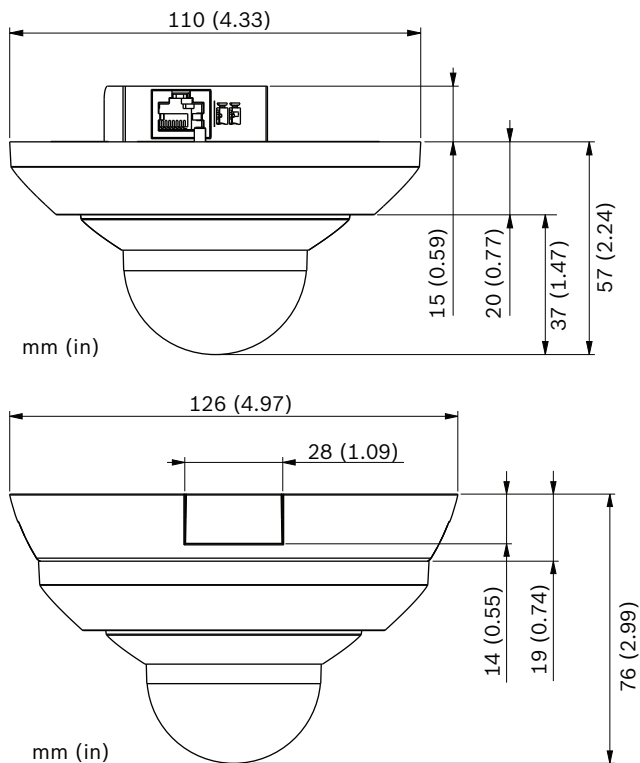
| Område | Certificering |
|--------|---------------|
| Europa | CE |
| USA | UL |

Installations- og konfigurationsnoter

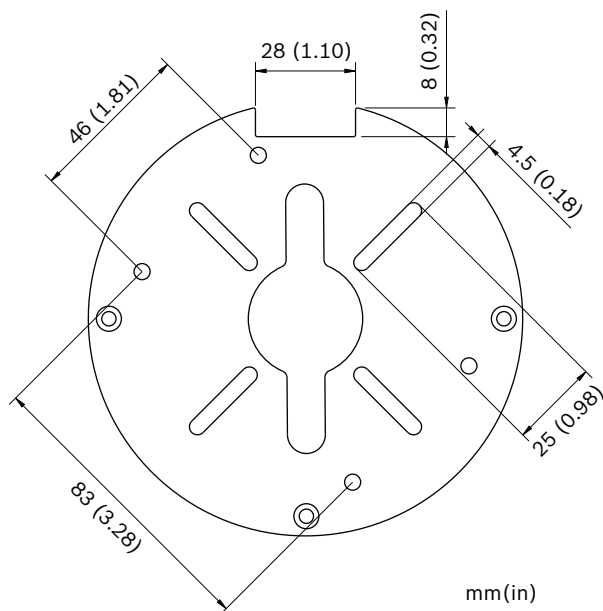
Dimensioner - indendørs version



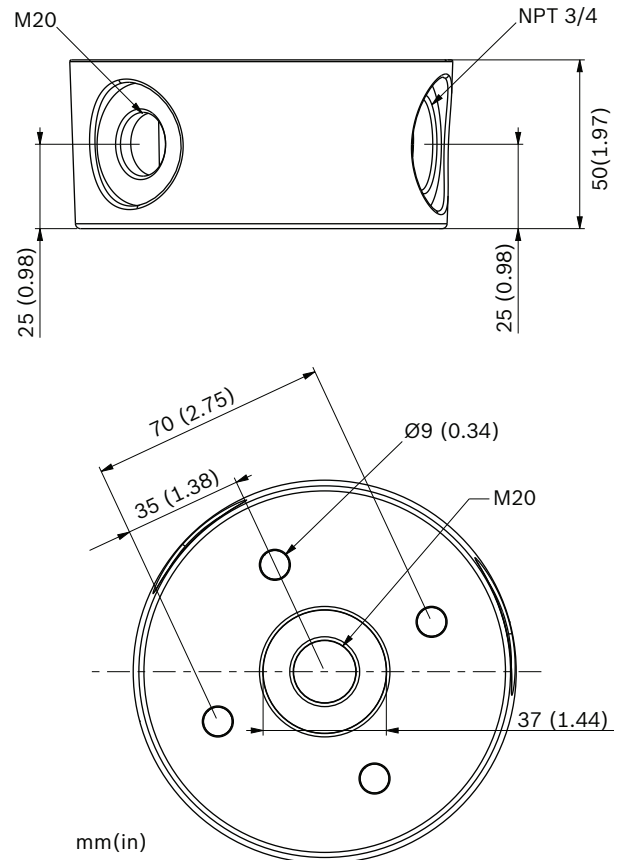
Dimensioner - udendørs version



Dimensioner - monteringsplade



Dimensioner - overflademonteringsboks



Medfølgende dele

Pakken indeholder:

- FLEXIDOME IP panoramic 5000 MP-kamera
- Lyninstallationsvejledning
- Sikkerhedsanvisninger
- Monteringskabelon
- Kameraskruesæt
- Monteringsadapterplade
- Monteringsboks til indendørs overflader
- Skruesæt til monteringsboks til indendørs overflader

Udendørs version

- Monteringsboks til udendørs overflader
- Skruesæt til monteringsboks til udendørs overflader
- Tørremiddel

Tekniske specifikationer

Strømforsyning

| | |
|----------------|---|
| Strømforsyning | 12 VDC Power-over-Ethernet 48 VDC nominelt |
| Strømforbrug | 300 mA (12 VDC) 75 mA (PoE 48 VDC) |

| Strømforsyning | |
|---|--|
| Strømforsyning | 3,6 W |
| PoE | IEEE 802.3af (802.3at type 1) Effektniveau: Klasse 1 |
| Sensor | |
| Type | 1/3" CMOS |
| Samlet antal sensorpixel | 5 MP |
| Anvendte pixel (optisk cirkel) | 1792 x 1792 (3,2 MP) |
| Videoydelse - følsomhed | |
| (3200 K, 89 % refleksion, F2.0, 30 IRE) | |
| Farve | 0,36 lx |
| Sort-hvid | 0,12 lx |
| Videoydelse - dynamisk område | |
| Dynamisk område | 81 dB WDR (Wide Dynamic Range) |
| Videostreaming | |
| Videokomprimering | H.264 (MP), M-JPEG |
| Streaming | Flere konfigurerbare streams i H.264 og M-JPEG, konfigurerbar billedhastighed og båndbredde. |
| Samlet IP-forsinkelse | Min. 240 ms, maks. 680 ms |
| GOP-struktur | IP, IBP, IBBP |
| Indkodningsinterval | 1 til 15 bps |
| Videopløsning (H x V) | |
| 3,2 MP | 1792 x 1792 fuld billedcirkel |
| 2,4 MP | 1536 x 1536 |
| 1 MP | 1024 x 1024 |
| 0,64 MP | 800 x 800 |
| 0,23 MP | 480 x 480 |
| 0,06 MP | 240 x 240 |
| Videofunktioner | |
| Justerbare billedindstillinger | Kontrast, mætning, Lysstyrke |
| Hvidbalance | Fire automatiske tilstande, manuel tilstand og måling |
| Lukker | Automatisk elektronisk lukker, Fast lukker, Standardlukker |

| Videofunktioner | |
|---------------------------------------|--|
| Skarphed | Skarphedsforbedringsniveau kan vælges |
| Modlyskompensering | Til/fra |
| Kontrastforøgelse | Til/fra |
| Støjreduktion | Intelligent Dynamic Noise Reduction med separat tidsmæssig og rumlig justering |
| Intelligent Defog | Intelligent Defog justerer parametre automatisk, så du får det bedste billede i tågede eller disede omgivelser (omskiftelig) |
| Privacy Masking (Fortrolighedsmasker) | Otte uafhængige områder, fuldt programmerbare |
| Videoanalyse | MOTION+ |
| Øvrige funktioner | Pixeltæller, videovandmærke, display-mærkning, scenetilstande |

| Optisk | |
|-----------------|--|
| Optik | 360° fiskeøjeoptik på 1,19 mm med fast brændvidde F2.0 |
| Optikmontering | Boardmonteret |
| Blændejustering | Fast blænde |
| Synsfelt | 180° (H) x 180° (V) |

| Audiostreaming | |
|--------------------|---|
| Standard | G.711, 8 kHz samplingshastighed L16, 16 kHz samplingshastighed AAC-LC, 48 kbps ved 16 kHz samplingshastighed AAC-LC, 80 kbps ved 16 kHz samplingshastighed |
| Signal-støjforhold | >50 dB |
| Audiostreaming | Fuld duplex/halv duplex |

| Lyd (kun indendørs model) | |
|---------------------------|---|
| Lydingang | Integreret mikrofon (kan deaktiveres permanent) |

| Lokalt lager | |
|---------------------|---|
| Intern RAM | 10 sek. optagelse før alarm |
| Hukommelseskortstik | Understøtter op til 32 GB MicroSDHC/2 TB MicroSDXC-kort. (Et SD-kort af klasse 6 eller højere anbefales til HD-optagelse) |
| Optagelse | Kontinuerlig optagelse, ringoptagelse, alarm-/hændelsesoptagelse, planlagt optagelse |

| Software | |
|------------------------------|--|
| Enhedsregistrering | IP Helper |
| Enhedskonfiguration | Via webbrowser eller Configuration Manager |
| Firmwareopdatering | Kan fjernprogrammeres |
| Softwarefremvisning | Webbrowser: Video Security Client; Video Security App; Bosch Video Management System; Bosch Video Client; eller tredjepartssoftware |
| Seneste firmware og software | http://downloadstore.boschsecurity.com/ |

| Netværk | |
|----------------|--|
| Protokoller | 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 1.2, SSL, DES, 3DES |
| Ethernet | 10/100 Base-T, automatisk registrering, halv/fuld duplex |
| Tilslutning | Auto-MDIX |
| Kompatibilitet | ONVIF Profile S; ONVIF Profile G; ONVIF Profile Q GB/T 28181 |

| Mekanisk (indendørs version) | |
|------------------------------|--|
| Dimensioner (H x Ø) | 50 x 105 mm (1,96 x 4,13") |
| Dimensioner (H x Ø) med SMB | 69 x 126 mm (2,72 x 4,94") |
| Vægt (kun kamera) | 310 g (10,9 oz) ca. |
| Vægt (med SMB) | 380 g (13,4 oz) ca. |
| Farve | RAL 9003 |
| Materiale | Plastik |
| Monteringsmuligheder | Væg/gulv/loft/tilpasset (fuld rotation 0 til 360°) |

| Mekanisk (udendørs version) | |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| Dimensioner (H x Ø) | 57 x 110 mm (2,24 x 4,33") |
| Dimensioner (H x Ø) med indendørs SMB | 76 x 114 mm (2,99 x 4,47") |
| Dimensioner (H x Ø) med udendørs SMB | 107 x 114 mm (4,21 x 4,47") |

| Mekanisk (udendørs version) | |
|-----------------------------|--|
| Vægt (kun kamera) | 360 g (12,7 oz) ca. |
| Vægt (med indendørs SMB) | 430 g (15,2 oz) ca. |
| Vægt (med udendørs SMB) | 830 g (29,3 oz) ca. |
| Farve | RAL 9003 |
| Materiale | Metal |
| Monteringsmuligheder | Væg/gulv/loft/tilpasset (fuld rotation 0 til 360°) |

| Omgivelser (indendørs version) | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| Driftstemperatur | -20°C til +50°C (-4°F til 122°F) |
| Opbevaringstemperatur | -30°C til +70°C (-22°F til 158°F) |
| Fugtighed ved drift | 0 % til 95 % (ikke-kondenserende) |
| Hærværkssikret | IK04 |

| Omgivelser (udendørs version) | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| Driftstemperatur | -30°C til +50°C (-22°F til 122°F) |
| Opbevaringstemperatur | -40°C til +70°C (-40°F til 158°F) |
| Fugtighed ved drift | 0 % til 95 % (ikke-kondenserende) |
| Standard for vejrbestandighed | IP66 |
| Hærværkssikret | IK10 |

Bestillingsoplysninger

FLEXIDOME IP panoramic 5000 MP

Kompakt indendørs IP-panoramisk kamera til generel MP-overvågning. 5 MP sensor, PoE/12 VDC, IDNR, H. 264 med flere streams, skytjenester, klientsidegenopretning, 360°-optik, indendørs overflademonteringeboks inkluderet. Ordrenummer **NUC-52051-F0**

FLEXIDOME IP panoramic 5000 MP

Kompakt udendørs IP-panoramisk kamera til generel MP-overvågning. 5 MP sensor, PoE/12 VDC, IDNR, H. 264 med flere streams, skytjenester, klientsidegenopretning, 360°-optik, IK10, IP66 udendørs overflademonteringeboks inkluderet. Ordrenummer **NUC-52051-F0E**

Tilbehør

NDA-PMT-MICDOME-pendelrørsmonteringbeslag

Ordrenummer **NDA-PMT-MICDOME**

LTC 9213/01 adapter til mastemontering

Fleksibel mastmonteringsadapter til kameramontering (brug denne sammen med det korrekte vægmonteringsbeslag). Maks. 9 kg (20 lb), mast med en diameter fra 3" til 15", bøjler af rustfrit stål
Ordrenummer **LTC 9213/01**

VDA-CMT-PTZDOME-hjørnemonteringsadapter

Hjørnemonteringsadapter (bruges med den korrekte vægmonteringsadapter).
Ordrenummer **VDA-CMT-PTZDOME**

Repræsenteret af:

Danmark
Robert Bosch A/S
Security Systems
Telegrafvej 1
2750 Ballerup
Phone: +45 4489 8620
Fax: +45 4489 8630
dk.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.dk