

NDP-5502-Z30L PTZ-dome 2MP 30x, IP66, hangend

www.boschsecurity.com



BOSCH

Technologie voor het leven



- ▶ Hoogwaardige HD PTZ-domecamera voor buitenshuis met geïntegreerde infraroodverlichting voor scènes met weinig of geen omgevingslicht
- ▶ De variabele verlichting zorgt ervoor dat het infraroodlicht gelijkmatig wordt verdeeld om donkere plaatsen of een overbelichte scène te minimaliseren
- ▶ Verlichting over lange afstand tot 180 m

Houd uw beveiliging in de gaten met de talrijke functies van de AUTODOME IP 5000i IR-camera. De camera is zorgvuldig ontworpen voor gedetailleerde 1080p60 HD-afbeeldingen bij daglicht en volledige details bij weinig of geen licht met de intelligente infraroodstraler. De straler past automatisch de infraroodintensiteit aan de zoomfactor en het zichtveld aan, om ervoor te zorgen dat de scène gelijkmatig wordt verlicht.

Functies

Zien in het donker

De camera werkt met slimme, variabele infraroodverlichtingstechnologie van Bosch voor uitstekende videobeelden in scènes met weinig licht. De camera is bijzonder flexibel doordat de infraroodverlichting per zone kan worden geconfigureerd. Op deze manier wordt de intensiteit van de verlichting in een specifieke scène bepaald en blijft de focus stabiel door de gecombineerde lichtcondities.

Goede prestaties bij weinig licht

De nieuwste sensortechnologie samen met de geavanceerde ruisonderdrukking resulteert in een uitzonderlijke gevoeligheid in kleur. De prestaties bij weinig licht zijn zo goed, dat de camera zelfs bij een minimale hoeveelheid omgevingslicht uitstekende kleurprestaties levert.

Voorgeprogrammeerde gebruikersmodi

De camera is voorzien van 3 vooraf ingestelde scènemodi voor omstandigheden met verschillende lichtsterkten. Gebruikers kunnen de configuratie voltooien zonder meerdere beeldopties in te stellen.

- Standaard: voor TL-verlichting binnenshuis.
- Natriumverlichting: voor scenario's waarin video overdag wordt vastgelegd bij zonlicht of 's nachts bij een natriumdamp.amp.
- Dynamisch: voor verhoogd contrast, scherpte en verzadiging

H.265 zeer efficiënte videocodering

De camera is ontworpen voor het meest efficiënte en krachtige H.264 en H.265/HEVC-coderingsplatform. De camera levert video van hoge kwaliteit, met een hoge resolutie en een zeer lage netwerkbelasting. Met een

twee maal zo efficiënte codering is H.265 de nieuwe compressiestandaard voor IP-videobewakingssystemen.

Intelligente streaming

Slimme coderingsfuncties in combinatie met Intelligent Dynamic Noise Reduction-technologie en analyse, zorgen ervoor dat de gebruikte bandbreedte extreem laag is. Alleen relevante informatie in de scène, zoals beweging of objecten die worden gevonden tijdens de analyse, hoeven te worden gecodeerd.

De camera kan worden gebruikt voor quad-streaming, waarbij de camera onafhankelijke, configureerbare streams voor live-weergave, opname of bewaking op afstand via beperkte bandbreedten levert.

Opname- en opslagbeheer

Opnamebeheer kan worden uitgevoerd door de toepassing Bosch Video Recording Manager of de camera kan direct gebruik maken van lokale opslag en iSCSI-doelen zonder opnamesoftware.

Er kan een geheugenkaart (SD, SDHC of SDXC) tot 2 TB worden gebruikt voor opnamen of voor ANR-technologie (Automatic Network Replenishment) voor een betere betrouwbaarheid van opnamen.

Pre-alarmopname in RAM vermindert de gebruikte bandbreedte in het netwerk en vergroot de effectieve levensduur van de geheugenkaart.

Essential Video Analytics

De camera beschikt over de meest recente versie van de toepassing Essential Video Analytics van Bosch voor gebruik met presets.

De toepassing Essential Video Analytics levert betrouwbare beeldanalyse voor kleine en middelgrote bedrijven, grote winkels, commerciële gebouwen en magazijnen.

Geavanceerde taken zoals het meerdere keren overschrijden van een lijn, personen die zich verdacht ophouden, detectie van stilstaande/verwijderde objecten, schatting van mensenmassa's, bezetting en het tellen van mensen zijn beschikbaar voor live-alarmen en forensisch zoeken. Er kunnen objectfilters op basis van formaat, snelheid, richting, aspectverhouding en kleur worden gedefinieerd.

Een vereenvoudigde kalibratiemodus verkort de installatietijd aanzienlijk, omdat u de installatiehoogte voor elke camera maar één keer hoeft op te geven, onafhankelijk van presets.

Nadat de camera is gekalibreerd, kan de analyse-engine objecten automatisch classificeren als een staande persoon, auto, fiets of vrachtwagen.

Data security

Er moeten speciale maatregelen worden genomen voor het hoogste niveau van beveiliging voor de toegang tot het apparaat en gegevenstransport. Bij de eerste installatie is de camera alleen toegankelijk via beveiligde kanalen en is een wachtwoord vereist.

Toegang via een webbrowser en een weergaveclient kan worden beveiligd met HTTPS of andere beveiligingsprotocollen die het geavanceerde TLS 1.2-protocol ondersteunen met bijgewerkte versleutelingssuites inclusief AES-codering met 256-bits sleutels. Er kan geen software worden geïnstalleerd in de camera en alleen geverifieerde firmware kan worden geüpload. Door de wachtwoordbeveiliging op drie niveaus met beveiligingsaanbevelingen kunnen gebruikers de toegang tot het apparaat aanpassen. De toegang tot het netwerk en het apparaat kan worden beveiligd met 802.1x-netwerkverificatie met het EAP/TLS-protocol. Superieure beveiliging tegen schadelijke aanvallen is gegarandeerd door de ingesloten aanmeldingsfirewall, de ingebouwde Trusted Platform Module (TPM) en ondersteuning voor de infrastructuur voor openbare sleutels (PKI).

De geavanceerde certificaatverwerking biedt het volgende:

- Zelfondertekende, unieke certificaten die automatisch worden gemaakt wanneer dat nodig is
- Client- en servercertificaten voor verificatie
- Clientcertificaten voor bewijs van echtheid
- Certificaten met gecodeerde persoonlijke sleutels

Systeemintegratie en conformiteit met ONVIF

De camera voldoet aan de ONVIF (Open Network Video Interface Forum) Profile S- en Profile G-specificaties. Voor H.265-configuratie ondersteunt de camera ook Media Service 2 dat een onderdeel is van het toekomstige ONVIF Profile T. Conformiteit met deze normen garandeert compatibiliteit tussen netwerkvideoproducten, ongeacht de fabrikant. De interne functieset van de camera's voor integratie in grote projecten is gemakkelijk toegankelijk voor integrators van derden. Bezoek de website van het Bosch Integration Partner Program (IPP) (ipp.boschsecurity.com) voor meer informatie.

Superieure privacymaskering

De camera is geschikt voor in totaal 24 afzonderlijke privacymaskers, waarbij er maximaal acht in dezelfde scène kunnen worden weergegeven. Deze kunnen elk met vier hoeken worden geprogrammeerd. Elk masker verandert vloeiend en snel de omvang en vorm van het afgeschermd object, waardoor het niet kan worden waargenomen.

PTZ-station en mechanisme

De camera ondersteunt 256 presets en twee typen bewakingstours: Preset en opnemen/afspelen. De Preset tour heeft een capaciteit van 256 presets met een configureerbare waarnemingstijd tussen de presets. De volgorde waarin en de frequentie waarmee naar elke Preset wordt geschakeld, kan geheel naar wens worden ingesteld. De camera ondersteunt tevens twee (2) opgenomen ronden waarvan de totale duur 15 minuten aan beweging bedraagt. Dit betreft opgenomen macro's van de handelingen die door een

operator zijn uitgevoerd, met inbegrip van draai-, kantel- en zoombewegingen. De macro kan doorlopend worden afgespeeld.

Herhalingen van draai- en kantel-presets zijn nauwkeurig tot $\pm 0,1$ graden, waardoor altijd de correcte scène wordt opgenomen. De camera heeft een maximale draaisnelheid van 240 graden per seconde en een maximale kantelsnelheid van 160 graden per seconde. De camera kan handmatige worden ingesteld op snelheden (draaien en kantelen) van 0,1 tot 120 graden per seconde. De camera heeft een draaibereik van 360 graden met continue rotatie.

Geavanceerde alarmafhandelingen

De camera maakt gebruik van geavanceerde, op regels gebaseerde logica om te bepalen hoe alarmmeldingen moeten worden verwerkt. In zijn eenvoudigste vorm definieert een regel welke ingang een bepaalde uitgang activeert. In een complexere vorm kunnen ingangen en uitgangen worden gecombineerd met voorgeprogrammeerde of gebruikersspecifieke commando's om geavanceerde camerafuncties uit te voeren.

Eenvoudige installatie en onderhoud

De camera is ontworpen met het oog op snelle en eenvoudige installatie, wat geldt voor alle producten van Bosch voor IP-videobeveiliging.

Bosch heeft de camera ontworpen met de kennis dat bekabeling en montagebeugels worden geïnstalleerd voordat de camera wordt gemonteerd. Door het installatieconcept kan één persoon de kabels rechtstreeks op de camera aansluiten zonder kabels om te leggen. De camera kan eenvoudig met één schroef aan de beugel worden bevestigd. De camera biedt IP66-bescherming en een bedrijfstemperatuurbereik tot -40°C . De behuizing is voorzien van een zonnekap en is gereed voor wand- of buismontage met de geschikte bevestigingsmiddelen (afzonderlijk verkrijgbaar).

DORI-dekking

DORI (Detect, Observe, Recognize, Identify/ detecteren, observeren, herkennen, identificeren) is een standaardsysteem (EN-62676-4) voor het definiëren van de mogelijkheid van de camera om onderscheid te maken tussen personen of objecten in een gedekt gebied. Hieronder ziet u de maximale afstand waarop een combinatie van camera en objectief aan deze criteria kan voldoen:

	DORI-definitie	Afstand	
		WIDE 1X	TELE 30X
Detecteren	25 px/m	65 m	1833 m
Observeren	63 px/m	26 m	727 m
Herkennen	125 px/m	13 m	367 m
Identificeren	250 px/m	7 m	183 m

Certificaten en normen

HD-normen

- Voldoet aan de norm SMPTE 274M-2008 in:
 - Resolutie: 1920x1080
 - Scan: Progressive
 - Kleurenweergave: conform ITU-R BT.709
 - Beeldverhouding: 16:9
 - Image rate: 25 en 30 frames/s
- Voldoet aan de norm 296M-2001 in:
 - Resolutie: 1280x720
 - Scan: Progressive
 - Kleurenweergave: conform ITU-R BT.709
 - Beeldverhouding: 16:9
 - Image rate: 25 en 30 frames/s

Markering	Toepasselijke norm
cULus	• UL60950-1/-22 (ed 2) (inclusief CSA 22.2 No. 60950-1/-22)
FCC deel 15 (V.S.)	• 47CFR deel 15 • ICES-003 (Canada)
CE (Europa)	Richtlijn elektromagnetische compatibiliteit (EMC) • EN55032:2012/AC:2013 • EN 50130-4:2011/A1:2014 • EN 61000-3-2:2014 • EN 61000-3-3:2013 Productveiligheid: laagspanningsrichtlijn (certificaat en rapport IECCEB CB-schema zijn vereist) • EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013 (met nationale verschillen) • IEC 60950-1/-22 (ed 1) Fotobiologische veiligheid van lampen en lampsystemen • IEC 62471
Overige labels / markeringen	• RCM, EAC, WEEE, Chinese RoHS

Regio	Naleving van wet- en regelgeving/ kwaliteitsaanduidingen
Europa	CE
USA	UL

Meegeleverde onderdelen

Aantal	Component
1	AUTODOME IP 5000i IR-camera
1	Schroevendraaier, T15 Torx
4	MAC-adres-labels
1	Hangende interfaceplaat
1	M4 schroef

Aantal	Component
1	Beknopte installatiehandleiding
1	Veiligheidsinstructies
1	Technische beschrijving (EAC)

Technische specificaties

Beeldsensor	1/2,8" progressieve scan CMOS
Effectieve beeldelementen	1945 x 1097 (2,13 MP)
Objectief	30x zoom 4,5 mm - 135 mm (F1.6 - F4.4)
Gezichtsveld optische zoom (FOV)	2.4° - 60.9°
Scherpstellen	Automatisch, met handmatige uitschakeling
Iris	Automatisch
Digitale zoom	16 x

Videoprestaties – gevoeligheid

(3100K, 89% reflectiviteit, 1/30, F1.6, 30 IRE)

Kleur	0,05 lux
Mono	0,01 lx
WDR	94 dB
Elektronische sluitertijd (AES)	1/30 s tot 1/15.000 s (12 stappen)
Signaal-ruisverhouding (SNR)	> 55 dB (AGC uit)
Ruisvermindering	Intelligent Dynamic Noise Reduction
Tegenlichtcompensatie (BLC)	Aan/uit
Intelligent Defog	Past parameters automatisch aan voor het beste beeld in mistige scènes (automatisch/uit)
Witbalans	Standaard autom., natriumlamp autom., basis autom., handmatig, vasthouden, dominante kleur autom.
Dag/nacht	Mechanisch schakelbaar IR-filter (autom./aan/uit) Monochroom
Aantal LED's	4
Golflengte	850 nm

Afstand	180 m (Detectie)
Openingshoek	Brede straal: 36° Smalle straal: 6.3°

Analyse van beeldinhoud

Type analyse	Essential Video Analytics
Configuraties	Stille VCA/Profiel 1 - 16
Alarmregels (te combineren)	Willkeurig object Object in veld Overschrijding van een lijn Veld betreden/verlaten Verdacht ophouden Route volgen Object inactief/verwijderd Tellen Bezetting Schatting van dichtheid van menigte Verandering van omstandigheid Soortgelijkheid zoeken
Objectfilters	Duur Grootte Beeldverhouding Snelheid Richting Kleur Objectklassen (4)
Kalibratie	Automatische zelfkalibratie wanneer hoogte is ingesteld

Mechanisch

Draai-/kantelmodus	Normaal: 0,1°/s - 120°/s Turbo: draaien: 0,1°/s - 240°/s; kantelen: 0,1°/s - 120°/s
Vooraf ingestelde snelheid	Draaien: 240°/s Kantelen: 160°/s
Draaibereik	360° traploos
Kantelhoek	-90° tot 0°
Preset nauwkeurigheid	± 0,1° typ.
Presets	256
Tours	Twee (2) soorten tours: - Opgenomen tours: twee (2), maximale totale duur 15 minuten (afhankelijk van het aantal opdrachten dat tijdens de opname wordt verzonden) - Preset tour: één (1), bestaande uit maximaal 256 opeenvolgende scènes, en één (1), bestaande uit maximaal 64 in te stellen scènes

Elektrisch

Ingangsspanning	24 V AC en PoE+
Energieverbruik	20 W (IR uit) / 25 W (IR aan)

Bediening via software

Apparaatdetectie	IP Helper
Camera-instellingen/ besturing	Via een webbrowser (zoals Internet Explorer versie 11.0 of later), Configuration Manager, Bosch VMS of Video Client
Software	Upload van netwerkfirmware bijwerken
Nieuwste firmware en software	http://downloadstore.boschsecurity.com/

Netwerk

Videocompressie	H.265 H.264 M-JPEG
Streaming	Meerdere configureerbare streams in H.265, H.264 en M-JPEG; configureerbare image rate en bandbreedte.
Frame rate	60 fps bij alle resoluties
Resolutie	1080p 720p D1 4:3 (bijgesneden) SD (432p, 288p)
Ethernet	10/100BASE-T
Protocollen	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
Interoperabiliteit	ONVIF Profile S, ONVIF Profile G; GB/T 28181

Geluid

Compressie	G.711, 8 kHz sample rate L16, 16 kHz sample rate AAC, 16 kHz sample rate
Interface	1/1 kanaal in/uit

Lokale opslag

Geheugenkaartsleuf	Ondersteuning van een geheugenkaart van maximaal 32 GB microSDHC / 2 TB microSDXC (door gebruiker te leveren). (Een SD-kaart van klasse 6 of hoger wordt aanbevolen voor HD-opnamen.)
--------------------	---

Glasvezelkit (apart leverbaar)**VG4-SFPCKT**

Omschrijving	Mediaconvertorkit glasvezel Ethernet'. Vereist een SFP-module (small form-factor pluggable) (apart leverbaar).
Data-interface	Ethernet
Gegevenssnelheid	10/100 Mbps Conform IEEE 802.3 Elektrische full duplex- of half duplex-poort Optische full duplex-poort
Compatibele ontvanger	CNFE2MC
Installatie	Geïnstalleerd in een NDA-U-PA0, NDA-U-PA1 of NDA-U-PA2 voedingskast met meegeleverde bevestigingsmiddelen

* Kit is apart verkrijgbaar en moet in de voedingskast van de AUTODOME worden geïnstalleerd.

SFP-modules

Omschrijving	Verwisselbare modules leverbaar voor gebruik met MMF- of SMF-glasvezel.
Data-interface	Ethernet
Gegevenssnelheid	10/100 Mbps Conform IEEE 802.3
Gewicht (alle SFP-modules)	0,23 kg
Afmetingen (L x B x H)	SFP-2, SFP-3: 55,5 x 13,5 x 8,5 mm SFP-25, SFP-26: 63,8 x 13,5 x 8,5 mm

	Type	Connector	Golflengte (verzenden/ontvangen)	Max. afstand
SFP-2	MMF	Duplex LC	1310 nm / 1310 nm	2 km
SFP-3	SMF	Duplex LC	1310 nm / 1310 nm	20 km
SFP-25	MMF	Single SC	1310 nm / 1550 nm	2 km
SFP-26	MMF	Single SC	1550 nm / 1310 nm	2 km

Compatibiliteit optische kabels

Compatibiliteit optische kabel, MMF	50/125 µm MMF. Trek bij 50/125 µm glasvezel 4 dB af van de opgegeven waarde voor vezeldemping. Moet ten minste voldoen aan glasvezelnorm ITU-T G.651.
-------------------------------------	---

UPA-2450-50 Voeding, 220VAC 50Hz, 24VAC 50VA out
 Voeding voor camera voor binnen. 220 VAC, 50 Hz in;
 24 VAC, 50 VA uit
 Bestelnummer **UPA-2450-50**

NPD-6001A Midspan, high PoE, één poort, AC in
 Hoog vermogen, 60 W, één poort PoE Midspan met AC
 in
 Bestelnummer **NPD-6001A**

NDA-U-PA0 Bewakingskast 24VAC
 Junction box, 24 VAC ingang, 24 VAC uitgang, IP66
 Bestelnummer **NDA-U-PA0**

NDA-U-PA1 Bewakingskast 120VAC
 Junction box, 120 VAC ingang, 24 VAC uitgang, IP66
 Bestelnummer **NDA-U-PA1**

NDA-U-PA2 Bewakingskast 230VAC
 Junction box, 230 VAC ingang, 24 VAC uitgang, IP66
 Bestelnummer **NDA-U-PA2**

NDA-U-CMT Verloopstuk voor hoekmontage
 Universele hoekmontagebeugel, wit
 Bestelnummer **NDA-U-CMT**

NDA-U-PMAL Adapter voor mastmontage groot
 Universele buismontageadapter, wit, groot
 Bestelnummer **NDA-U-PMAL**

NDA-U-PMAS Adapter voor mastmontage klein
 Mastbevestigingsadapter klein
 Universele mastbevestigingsadapter, wit; klein.
 Bestelnummer **NDA-U-PMAS**

NDA-U-PMT Steun voor buismontage, 12" (31cm)
 Universele mastmontagebeugel voor domecamera's, 31
 cm, wit
 Bestelnummer **NDA-U-PMT**

NDA-U-PMTE Verlengbuis voor buismontage, 50cm
 Verlengstuk voor hangende buismontage, 50 cm, wit
 Bestelnummer **NDA-U-PMTE**

NDA-U-PSMB Wand-/plafondbeugel voor buismontage SMB
 Doos voor opbouwmontage (SMB) voor wand- of
 buismontage.
 Bestelnummer **NDA-U-PSMB**

NDA-U-WMP Wandmontageplaat
 Achterplaat voor universele wandmontage-,
 hoekmontage- en buismontagebeugel, wit, IP66
 Bestelnummer **NDA-U-WMP**

NDA-U-WMT Wandbevestiging hangend
 Universele wandmontagebeugel voor domecamera's,
 wit
 Bestelnummer **NDA-U-WMT**

NDA-U-RMT Hangende bevestiging dakrand
 Universele dakmontagebeugel voor domecamera's, wit
 Bestelnummer **NDA-U-RMT**

LTC 9230/01 Adapter voor dakmontage
 Adapter voor platdakmontage om een eenheid rechtop
 te bevestigen op een vlakke ondergrond.
 Bestelnummer **LTC 9230/01**

SFP-2 Glasvezelmodule, multimode, 1310nm, 2LC
 SFP-glasvezelmodule, 2 km, 2 LCD-connectoren.
 Multimodus
 1310 nm
 Bestelnummer **SFP-2**

SFP-3 Glasvezelmodule, single-mode, 1310nm 2LC
 SFP-glasvezelmodule, 20 km, 2 LCD-connectoren.
 Single-mode
 1310 nm
 Bestelnummer **SFP-3**

SFP-25 Glasvezelmodule, 1310/1550nm, 1SC
 SFP-glasvezelmodule, 2 km, 1 SC-connector.
 Multi-mode
 1310/1550 nm
 Bestelnummer **SFP-25**

SFP-26 Glasvezelmodule, 1550/1310nm, 1SC
 SFP-glasvezelmodule, 2 km, 1 SC-connector.
 Multi-mode
 1550/1310 nm
 Bestelnummer **SFP-26**

Vertegenwoordigd door:

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