MIC-9803S-Z30G18Q PTZ therm. QVGA 12° 4MP 30x grijs GenAI+

MIC fusion 9100s

- Robuuste PTZ-camera die metadata-integratie biedt met 4 MP, 30x zoom bij 60 fps en thermische QVGA- of VGA-beelden naast elkaar op één enkel IP-adres
- Nauwkeurige thermische detectie en visuele identificatie, ongeacht de lichtomstandigheden in extreme omstandigheden (weersomstandigheden, stof/vuil/rook, enz.)
- 1/1,8-inch sensor met Starlight en HDR X voor superieure beeldhelderheid bij weinig licht en evenwichtige detailweergave in lichte en donkere gebieden, zonder bewegingsartefacten
- Elektronische beeldstabilisatie (ALS) om de impact van trillingen op het beeld te verminderen
- Het is gebaseerd op CPP16 voor verbeterde beeldverwerking en codering en ondersteunt de nieuwste ai-gebaseerde analyses
- Hoogste niveau van nieuwer met Secure Element (EAL6+) FIPS 140-3 niveau 3 gecertificeerd

De MIC fusie 9100s-camera is een geavanceerd PTZ-bewakingsplatform dat is ontworpen voor overheidsbeveiliging, de bescherming van kritieke infrastructuur, veiligheid in de mijnbouw en grootschalige perimeterbewaking in omgevingen waar de veiligheid van het bedrijf op het spel staat. Het apparaat combineert een 4 MP-camera voor zichtbaar licht met 30x zoom voor nauwkeurige visuele identificatie en een warmtebeeldgever voor continue detectie onder moeilijke licht- en weersomstandigheden.
Door warmtesignaturen te detecteren en temperatuurverschillen in beeld te brengen, werkt de camera zonder zichtbaar licht, waardoor deze uiterst effectief is bij het opsporen van mogelijke bedreigingen over grote gebieden in volledige duisternis, mist of nevel. In combinatie met Intelligent Tracking zorgt hij voor continue bewaking bij slecht zicht, waarbij thermische beelden worden gebruikt voor betrouwbare detectie en optische beelden voor het bevestigen van doelen en het vaststellen van details.
Het robuuste ontwerp en de technisch nauwkeurige technologie van de camera maken de camera uitzonderlijk duurzaam en betrouwbaar. Het is de meest geavanceerde oplossing voor beeldbewerkings- en positioneringssysteem dat op de markt verkrijgbaar is. Dankzij de C5-M corrosiebestendigheid werkt de corrosie zelfs onder de meest extreme weersomstandigheden en ongunstige weersomstandigheden zoals hevige wind, regen, nevel, ijs en sneeuw.
De MIC fusie 9100s, die wordt ondersteund door het CPP16-platform, ondersteunt meerdere op AI gebaseerde IVA Pro-analysepakketten op het apparaat, voor intelligente detectie en analyse aan de "rand" van het scherm. In combinatie met de FIPS 140-3 Level 3-

gecertificeerde cyberbeveiliging en het Secure Element (EAL6+) — dat verder gaat dan TPM (EAL4+) — garandeert dit toonaangevende gegevensbescherming en gemoedsrust dankzij robuuste duurzaamheid en toonaangevende normen op het gebied van cyberbeveiliging.

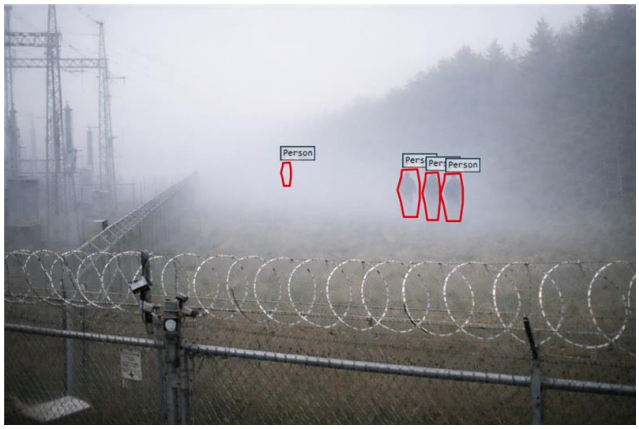
Functies

Fusiecamera

De MIC fusie 9100s-camera combineert een hoogwaardige thermische kern en een 4MP starlight beeldgever in een enkele robuuste behuizing en levert simultane thermische en optische videostreams. Met thermische beeldvorming kunnen mensen, voertuigen en drones op grote afstand betrouwbaar worden gedetecteerd, zelfs in volledige duisternis, bij rook of onder moeilijke weersomstandigheden. De optische beeldgever levert de visuele details die nodig zijn voor een nauwkeurige identificatie en verificatie. Samen vergroten deze geavanceerde technologieën de detectie, herkenning en het omgevingsbewustzijn voor perimeterbeveiligings-, defensie- en kritische infrastructuurtoepassingen aanzienlijk.

Metadata-fusie vergroot deze capaciteit nog verder door detectiegebeurtenissen te delen tussen de thermische en zichtbare beeldstromen. Gebeurtenissen die door de warmtebeeldgever worden gedetecteerd, worden weergegeven als metadata-overlays in de zichtbare videostream. Dit zorgt ervoor dat geen enkele cruciale gebeurtenis wordt gemist, zelfs wanneer alleen het optische beeld wordt bekeken onder moeilijke omstandigheden, zoals hieronder te zien is.

Dezelfde scène die met metagegevens van de warmtebeeldgever wordt bekeken, wordt weergegeven zoals hieronder weergegeven.



Wanneer een alarm wordt ontvangen, kunnen operators onmiddellijk overschakelen naar het thermische beeld om het object dat het alarm veroorzaakt duidelijk te visualiseren. Metadatafusie vermindert de werkdruk voor de operator, maakt het niet langer nodig om beide beelden continu in de gaten te houden en zorgt voor snellere, beter onderbouwde reacties in omgevingen met beperkt zicht.

Sensor voor optische beeld

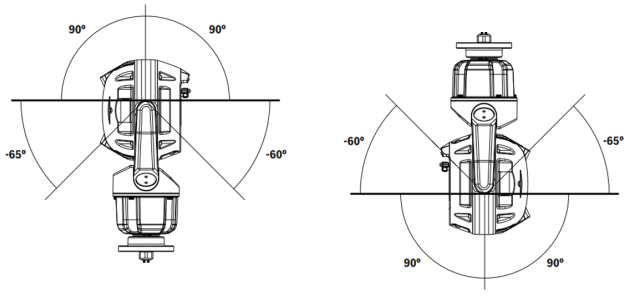
De 4MP zichtbare beeldweergave levert hoogwaardige beelden met 30x optische zoom voor scherpe scherpte en precisie over grote en smalle velden. De grote 1/1,8-inch sensor biedt een uitzonderlijke gevoeligheid, superieure prestaties bij weinig licht en een uitstekende kleurweergave, zelfs in complexe lichtomstandigheden. De combinatie van starlight-technologie en HDR X (133 dB) zorgt voor heldere, gedetailleerde beelden, zelfs bij weinig licht en in veeleisende scènes met een hoog contrast, en biedt uitstekende zichtbaarheid voor cruciale beveiligingstaken.

Thermische beeldsensor

De MIC fusion 9100s-camera is uitgerust met een ongekoelde microbolometer/VOx (vanadiumoxide) voor ongeëvenaarde warmtebeeldvorming. Het detecteert warmtesignalen die door objecten worden uitgezonden, waardoor het effectief is in buitenomgevingen waar geen of weinig zichtbaar licht is, zoals in volledige duisternis, rook en mist. Het vermogen om subtiele temperatuurverschillen zichtbaar te maken, zorgt voor een

uitzonderlijk goed overzicht van de omgeving, zelfs onder de meest uitdagende omstandigheden. Dit maakt de camera een ideale oplossing voor kritieke beveiligingstoepassingen in infrastructuren.

High-Speed Tracking met precisiepositionering
De camera maakt gebruik van een gesloten-lusbesturingssysteem dat coördinaten met hoge nauwkeurigheid koppelt aan elke draai/kantel-positie. Hierdoor weet het systeem altijd in welke richting het is gericht en keert het terug naar zijn exacte positie, zelfs als het door extreem harde wind wordt verplaatst.
De snelle kantel- en draaibewegingen, dankzij een nauwkeurig afgestelde tandwielaandrijving en borstelloze motoren, zorgen voor soepele, nauwkeurige bewegingen met vrijwel geen speling en maken continu gebruik mogelijk zonder noemenswaardige slijtage. In plaats van uit beeld te raken of achterop te raken, houdt de MIC fusion 9100s snel bewegende onderwerpen scherp in beeld. Deze precisie houdt snelle doelen gecentreerd, wat essentieel is bij het volgen van voertuigen, vliegtuigen of op grote afstanden.
Met een continu draaibereik van 360°, een kantelbereik van 305° en hoge snelheden van 140°/s (zowel draaien als kantelen) kan de MIC fusion 9100s doelen volgen die zich met extreme snelheden verplaatsen, zoals auto's die met hoge snelheid over de snelweg rijden in de buurt van de camera of drones die snelle verticale of zijdelingse bewegingen maken in de buurt van beperkte zones.
In de praktijk kan het een auto volgen langs een perimeterweg zonder dat het focus verliest, en een oogje in het zeil houden bij het maken van snelle veranderingen of plotselinge veranderingen in de buurt van kritieke infrastructuur. Hij biedt vertrouwde volgprestaties onder zware weersomstandigheden, hoge wind en continue cyclus.
Deze combinatie van precisie, snelheid en stabiliteit van de aandrijving zorgt voor betrouwbare tracking in praktische toepassingen op het gebied van beveiliging en defensie, waardoor de MIC fusion 9100s de meest geavanceerde beeldgebaseerde positioneringsoplossing in zijn klasse is.



Robuuste bescherming tegen omgevingsinvloeden
De volledig metalen behuizing van de camera voldoet aan de normen IP66, IP67, IP68 en Type 6P voor stof- en waterbescherming, zonder dat er periodiek onderhoud in de vorm van drukbehandeling nodig is. Hij is ontworpen om te weerstaan aan IK10-schokken, continue trillingen en sterke windbelastingen, en werkt betrouwbaar van -40 °C tot +65 °C. Hij kan worden gebruikt in extreme omgevingen met regen, stof, sneeuw, vliegende vuilresten en andere uitdagende omstandigheden. Het zorgt voor betrouwbare bewaking op allerlei locaties, van koude noordelijke gebieden tot hete equatoriale en woestijngebieden.

Uitstekende bescherming tegen corrosie
De camera profiteert van Bosch vakkennis op het gebied van de Automotive, met name op het vlak van materiaalkunde en coatings. Daardoor bieden de superieure metallurgische eigenschappen, gechromateerde onderlaag en de verflaag van de camera ongeëvenaarde bescherming tegen corrosie. De camera voldoet aan de C5-hoge corrosiebestendigheidseisen, waardoor hij geschikt is voor zware en industriële omgevingen. De betrouwbaarheid wordt gewaarborgd doordat de camera een corrosietest van 2000 uur in een zoutnevelomgeving bij verhoogde temperatuur doorstaat, overeenkomstig de ASTM B117-testmethode.

Vensterwisser en ontdooier
De camera heeft een uiterst duurzame siliconen wisser die vocht verwijdert van de glazen en germanium vensters. In beide vensters zijn bovendien ontdooiers geïntegreerd die het ontstaan van sneeuw en ijs minimaliseren, voor de hoogste mogelijke beelddetails in extreem koude en vochtige omstandigheden.
De wisser kan ook worden geïntegreerd met sproeisystemen van derden voor regelmatige schoonmaak- en onderhoudsactiviteiten.

Multi-spectrale belichting
De MIC straler (afzonderlijk verkrijgbaar) is uitgerust met infrarood-led's en Witlicht-led's. De straler is ter plaatse te installeren.
De volgende tabel geeft de toepassing voor elk type LED aan.

Toepassing	Type straler
Belichting op korte afstand	940 nm infrarood-LED's
Ver detectiebereik	850 nm infrarood-LED's
Identificatie en afschrikking	Witlicht LED's

De MIC-camera kan de IR-straal dynamisch besturen om de intensiteit van de verlichting aan te passen aan het gezichtsveld van de camera volgens het zoomniveau.
De intensiteit van de lichtbundel kan automatisch of handmatig worden ingesteld, naar keuze van de gebruiker. Een lagere intensiteit verkleint de kans op overbelichting.
In de Witlicht-modus kunnen beheerders details van de volledige scène vastleggen in kleur of het licht gebruiken als afschrikmiddel.

IR-afstandsmetingen, 850 nm

	MIC fusion 9100s (4 MP)
Detectie	600 m (1969 ft)
Classificatie	500 m (1640 ft)
Herkenning	400 m (1312 ft)
Identificatie	200 m (656 ft)

GenAI+
CPP16 is ontworpen om decentrale ai te ondersteunen, waardoor gratis tekstprompts voor waarschuwing en redenering op een apparaat naast standaardanalyse ook geschikt zijn voor aangepaste detecties. Deze melder biedt meer dan traditionele deep-learning-detectoren om contextuele overeenstemming te bieden en nieuwe gebruiksgevallen met behulp van natuurlijke taal te ondersteunen.
Deze functionaliteit zal in 2027 beschikbaar zijn in toekomstige firmwareversies.

Intelligent Video Analytics (IVA) Pro
De camera wordt geleverd met de IVA Pro Buildings en IVA Pro Perimeter reeds geïnstalleerd. Er kunnen ook andere opties worden gelicentieerd om de camera-analyse te optimaliseren voor uitgebreide bewakingsfuncties.
De geavanceerde analyse zorgt voor uiterst betrouwbare, deep learning-detectie en het volgen van personen en voertuigen tot scènes variërend van steriele zones tot drukke en overvolle gebieden. De camera is niet gevoelig voor valse triggers die worden veroorzaakt door veeleisende omgevingsomstandigheden, zoals regen, bewegingen door harde wind (zoals bomen), sneeuw, hagel, waterreflecties, schaduwen en insecten. De camera zorgt voor nauwkeurig en betrouwbaar detecteren, volgen en classificeren van objecten. Dankzij een slimme set alarm- en tellerregels wordt u direct gewaarschuwd wanneer vooraf gedefinieerde alarmen worden geactiveerd.
De configuratie verloopt moeiteloos door de camera die direct klaar is om objecten te classificeren. Met deze geavanceerde functies biedt de camera uitgebreide beveiligingsdekking voor een groot aantal verschillende omgevingen en scenario's.

Bereikprestaties
Met een veelzijdig assortiment objectieven, variërend van tele- tot groothoekobjectieven, past de MIC fusie 9100s-camera zich eenvoudig aan verschillende bewakingsbehoeften aan. De detectieprestaties zijn theoretisch, gebaseerd op de minimale resolutie van objecten die vereist is door Intelligent Video Analytics en hebben daarom alleen betrekking op optimale omstandigheden.

Maximaal detectiebereik met IVA Pro Perimeter

Horizontaal gezichtsveld van het objectief	Staande personen (1,8 m x 0,5 m) (5.9 ft x 1.6 ft)	Kruipende personen (0,5 m x 0,5 m) (1.6 ft x 1.6 ft)	Voertuig aan de voorzijde (1,5 m x 1,5 m) (4.9 ft x 4.9 ft)
70°	77 m	46 m (151 ft)	138 m (453 ft)
31°	194 m (637 ft)	116 m (381 ft)	349 m (1145 ft)
12°	250 m	149 m (489 ft)	447 m (1467 ft)
10°	586 m (1923 ft)	327 m (1072 ft)	981 m (3217 ft)

Voor meer informatie, waaronder de DRI-criteria (detectie/herkenning/identificatie), beter bekend als de criteria van Johnson, raadpleegt u de Design Hub.

Intelligent Video Analytics (IVA) Pro - optionele licenties
Met de introductie van IVA Pro Appearance kunnen gebruikers forensische zoekopdrachten uitvoeren op basis van verschillende eigenschappen, zoals kleur van kleding, tassen, hoeden of andere kenmerken, zodat personen nauwkeuriger kunnen worden gezocht. Daarnaast is de camera nu uitgerust met IVA Pro Personal Protective Equipment (PBM), een functie die is ontworpen om het correcte gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen te controleren. Dit kan het risico op ongevallen verminderen en de gezondheid en veiligheid in diverse omgevingen bevorderen.
IVA Pro Traffic kan worden gelicentieerd om de camera-analyse te optimaliseren voor ITS-toepassingen, zoals tellen en classificeren, evenals voor automatische incidentdetectie, die nodig is voor de planning van snelwegen en stedelijke infrastructuur.

Video Analytics terwijl de camera beweegt
Intelligent Video Analytics kan een alarm activeren als de zichtbare beeldsensor bewegende voorwerpen in alarmvelden detecteert terwijl de camera beweegt.
Deze alarmvelden worden gedefinieerd voor alle PTZ-cameraweergaven. Elk onderdeel van die velden dat momenteel in het zicht van de camera is, wordt geactiveerd. Zo kunnen bewakingsronden die over de bewaakte gebieden bewegen om indringers minder tijd te geven er doorheen te glippen, nu ook automatisch een alarm activeren voor indringers.
Indien gewenst, kan het alarm zelfs worden gebruikt om de functie Intelligent Tracking van de camera te activeren.

Intelligent Tracking
De nieuwste generatie van Intelligent Tracking zorgt voor een vloeiendere camerabeweging, een comfortabelere weergave en betrouwbaardere registratie van objecten, zelfs onder lastige omstandigheden.
Wanneer de Intelligent Video Analytics-applicatie objecten of personen detecteert, kan de camera automatisch de Intelligent Tracking-functie activeren, die de draai-/kantel-/

zoombewegingen van de camera regelt om objecten te volgen en in beeld te houden. De Intelligent Tracking kan zowel door de zichtbare camera als door de warmtebeeldgever worden geactiveerd.
Gebieden met achtergrondbeweging die storend kan zijn (bewegende bomen, pulserende lampen en drukke wegen) kunnen worden gemaskeerd.
De camera ondersteunt twee modi voor Intelligent Tracking:

- Automatische modus: in deze modus volgt de camera elk object dat een alarm heeft geactiveerd in de toepassing Intelligent Video Analytics. Deze modus is het meest geschikt wanneer een alarm duidelijk kan worden gedefinieerd, bijvoorbeeld wanneer er helemaal geen beweging wordt verwacht.
- Klikmodus: in deze modus kunnen gebruikers op elk object dat door Intelligent Video Analytics is gedetecteerd, klikken om de camera de beweging van het geselecteerde object te laten volgen. Deze modus is vooral handig voor scenario's waar normale scène-activiteit wordt verwacht.

DORI-dekking
DORI (Detect, Observe, Recognize, Identify/detecteren, observeren, herkennen, identificeren) is een standaardsysteem (EN-62676-4) voor het definiëren van de mate waarin een persoon die de video bekijkt, onderscheid kan maken tussen personen of objecten in een gedekt gebied. De maximale afstand waarop een camera aan deze criteria kan voldoen, wordt hieronder weergegeven:

Sensor voor optische beeld

DORI	DORI-definitie	Afstand	Horizontale breedte
Detecteren	25 px/m 8 px/ft	91 m/2794 m 299 ft / 9167 ft	102 m 335 ft
Observeren	63 px/m 19 px/ft	36 m/1109 m 118 ft / 3638 ft	41 m 135 ft
Recognize (herkennen)	125 px/m 38 px/ft	18 m/559 m 59 ft / 1834 ft	20 m 66 ft
Identificeren	250 px/m 76 px/ft	9 m/280 m 30 ft / 919 ft	10 m 33 ft

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

De camera kan gelijktijdig 4 streams thermische video en 4 streams zichtbaar video leveren (8 streams in totaal). Hierdoor kan de camera onafhankelijke, configureerbare streams voor live-weergave, opname of bewaking op afstand via beperkte bandbreedten leveren.

Beeldstabiliteit
De beeldkwaliteit van een camera kan worden beïnvloed als de bevestiging instabiel is of een grote kans op trillingen heeft. Hoe hoger de zoomwaarde, hoe groter de impact van deze trillingen zal zijn, waardoor beelden onbruikbaar worden en de gebruiker vermoeid raakt. Het beeldstabilisatiealgoritme van de camera maakt gebruik van de ingebouwde gyrosensor voor detectie van continue trilling en het corrigeren van de trillende videobeelden in verticale en horizontale richting. Dit resulteert in een stabiel en vloeiend beeld op de monitor.
Opmerking: Beeldstabilisatie is alleen beschikbaar op de camera met zichtbaar licht.

Geavanceerd decentraal opnemen
Geavanceerde decentrale opname biedt de meest betrouwbare opslagoplossing omdat de volgende functies worden gecombineerd:

- Twee micro-SD-kaarten die kunnen worden ingesteld als:
  - Gespiegeld, voor redundante opslag
  - Failover, voor langere perioden tussen servicebeurten
  - Uitgebreid, voor maximale bewaartijd
- Industriële ondersteuning van microSD-kaart zorgt voor extreme levensduur
- Statuscontrole op industriële microSD-kaart (sleuf 1) zorgt voor vroegtijdige onderhoudsindicatie

Preposition en bewakingsronde
De camera ondersteunt 256 presets en twee typen bewakingstours: geprogrammeerd en opnemen/afspelen. Eén preset tour heeft een capaciteit van maximaal 256 opeenvolgende presets en de andere maximaal 256 door de gebruiker gedefinieerde presets. Beide bieden een configureerbare weergavetijd tussen de presets.
De camera ondersteunt tevens twee aangepaste opgenomen tours waarvan de totale duur van de opnames 30 minuten aan beweging bedraagt. De aangepaste tours zijn opgenomen macro's van bewegingen van een operator, inclusief draai-, kantel-, zoom-, focus- en presetactiviteiten. Operators kunnen tours doorlopend afspelen.

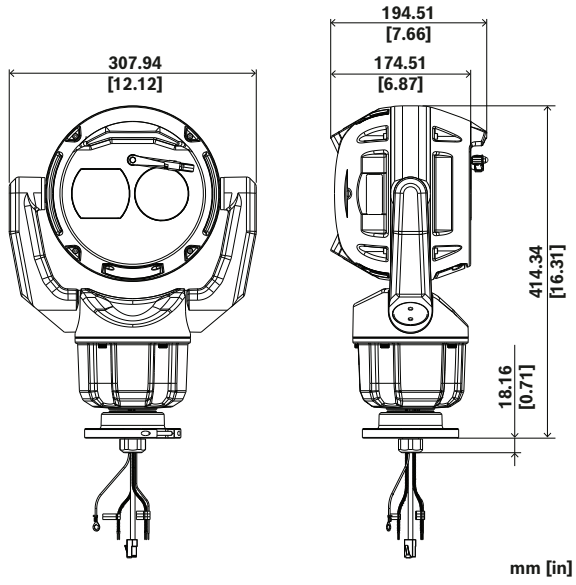
Informatie over de regelgeving

Type	Standaard
Emissie	EN 55032 klasse A FCC: 47 CFR deel 15 B, klasse A RCM: AS/NZS CISPR 32

Type	Standaard
Immuniteit	EN 50130-4 EN 50121-4
Omgevingseisen	IEC 60068-2-1 IEC 60068-2-2 IEC 60068-2-6 IEC 60068-2-27 IEC 60068-2-30
Veiligheid	CAN/CSA C22.2 nr. 62368-1-19, Ed. 3 EN 62368-1 UL 62368-1
Beeldkwaliteit	IEC 62676-5
HD	SMPTE 296M-2001 (resolutie: 1280x720) SMPTE 274M-2008 (resolutie: 1920x1080)
Kleurenweergave	ITU-R BT.709-6
ONVIF-conformiteit	EN 50132-5-2 EN 62676-2
Slagvastheid	EN 62262
Bescherming tegen water/stof	EN 60529 (IP66/IP67/IP68) UL50E (type 6P)
Markeringen	UL, CE, WEEE, RCM, FCC, RoHS, VCCI, CMIM
Cyberbeveiliging	IEC 62443-1-1, IEC 62443-2, FIPS 140-3 Level 3
Naleving	Conform NDAA en TAA
Standaard testmethoden voor militaire toepassingen	MIL-STD-810H 501.7 Hoge temperatuur; MIL-STD-810H 502.7 Lage temperatuur; MIL-STD-810H 505.7 procedure voor zonnestraling 1; MIL-STD-810H 506.6 procedure I - Windgestuurde regen; MIL-STD-810H 509.7 zout mist; MIL-STD-810H 510,7 stof en zand; MIL-STD-167-1A trillingen

Regio	Naleving van wet- en regelgeving/kwaliteitsaanduidingen	
Global	IEC 62443	Industrial Cyber Security Capability

Opmerkingen over installatie/configuratie



Afmetingen in mm (inch)
In onderstaande tabel geeft een 'X' de opties voor de voeding voor MIC 9100s-cameramodellen weer.

	PoE bt type 4, klasse 8	36 VDC	24 V AC
Alleen camera	X	X	X
Camera met aangesloten straler		X	X

Opmerking: bij gebruik van straleraccessoire kunnen geen PoE-aansluitingen worden aangesloten. PoE levert onvoldoende capaciteit voor dit scenario en voorkomt dat de camera stroom krijgt van de hulpbron.

Meegeleverde onderdelen

Kwantiteit	Onderdeel
1	MIC-fusie 9100s-camera
1	RJ-connector
5	Snelle klemmen
1	TR20 inbussleutel
1	Veiligheids- en beveiligingsinformatie
1	Beknopte installatiehandleiding
3	Stickers met identificatielabels

Technische specificaties

Sensor

Type sensor	1/1.8 inch CMOS

Totaal aantal pixels van sensor	4 MP ong.
Effectieve pixels (H x V)	2560 x 1440

Optisch

Zoomfunctie objectief (x)	30x
Digitale zoom (x)	16x
Objectiefopening (/F)	F1.5 - F4.8
Focal lengte objectief (mm)	6.6 mm – 198 mm
Horizontaal gezichtsveld (°)	58.5° – 2.1°
Zoom-/focusregeling	Gemotoriseerd
Irisregeling	Automatisch (met handmatige uitschakeling)

PTZ-functies

Aandrijfeenheid	Koolborstelloze, integrale draai/kantel-motoraandrijving
Ondersteunde montagestand	Rechtop Omgekeerd
Draaibereik	360° traploze rotatie
Kantelhoek	305°
Kantelbereik	Rechtopstaande eenheid: -60° tot +90° Omgekeerde eenheid: -90° tot +60°
Variabele draaisnelheid	0,2°/s tot 140°/s
Variabele kantelsnelheid	0,2°/s tot 140°/s
Intelligent Tracking Snelheid	4°/s tot 140°/s
Preset nauwkeurigheid	0,05° (standaard)
Cameratours	Aangepaste opgenomen tours – twee (2), totale duur 30 minuten: Preset tour - één (1), bestaande uit maximaal 256 opeenvolgende scènes, en één (1) met maximaal 256 door gebruiker in te stellen scènes
Aantal vooraf ingestelde posities	256
Hoorbare ruis	<65 dB
Andere functies	Vastzetten op zoom

Gevoeligheid

Kleur (lx) (gevoeligheid gemeten volgens IEC 62676 Deel 5)	0.0168 lx
Monochroom (lx) (gevoeligheid gemeten volgens IEC 62676 Deel 5)	0.0017 lx
Met IR-accessoire	0,0 lx

Thermische sensor

Type sensor	Ongekoelde microbolometer / VOx (vanadiumoxide)
Spectrale gevoeligheid (µm)	8 µm – 14 µm
Effectieve pixels (H x V)	320 x 240
Pixelgrootte (µm)	12 µm
Frequentie (Hz)	30 Hz

Thermische gevoeligheid

Gevoeligheid (NETD)	< 30 mK bij 25 °C

Thermisch objectief

Focal lengte objectief (mm)	18 mm
Objectiefopening (/F)	F0.8
eenvoudig scherpstellen	Vaste focus, athermisch.
Minimale focusafstand (m)	16.0 m
Horizontaal gezichtsveld (°)	12º
Verticaal gezichtsveld (°)	9º

Dynamisch bereik

WDR-technologie	HDR X
Hoog dynamisch bereik (HDR) (dB)	133 dB

Videostreaming

Sensormodus	25 fps, HDR X 30 fps, HDR X 50 fps, single exposure 60 fps, single exposure
Resolutie	2560 x 1440; 1920 x 1080; 1280 x 720; 960 x 544; 640 x 360; 480 x 272
Videocompressie	H.264 (ISO/IEC 14496-10); M-JPEG; H.265/HEVC
Streaming	Meerdere configureerbare streams in H.265; H.264 and M-JPEG; Configureerbare beeldfrequentie en bandbreedte; Intelligente streaming
Frame rate (fps)	1 fps – 60 fps
Vertraging van cameraverwerking	<67ms

GOP-structuur	IP; IBP; IBBP

Videofuncties

Beeldstabilisatie	Elektronisch
Dag/nacht	Automatisch (instelbare schakelpunten); Kleur; Zwart-wit
Irisregeling	AGC; Vast; Regie per vooraf ingestelde positie
Camerafunctionaliteit	Intelligent defog; Pixelteller
Tegenlichtcompensatie	Aan/uit; Intelligent Auto Exposure (IAE)
Witbalans (K)	2,000 K – 10,000 K
Aantal privacymaskers	32
Patroon van privacymaskers	Zwart; Wit; Grijs; Automatische kleur; Mozaïek; 16 M kleuren; 10 onscherpe niveaus
Sluitermodi	Automatic Electronic Shutter (AES); 1/1 min; 1/30,000 max
Scènemodi	Standaard; Dynamisch; Snelle beweging; Gevoeligheidsverhoging; Alleen kleur; Straler; Aangepaste modi #1, #2
Stempelen weergave	Naam; Logo; Datum/tijd; Alarmmelding
Aantal sectoren	4, 6, 8, 9, 12, of 16 door gebruiker selecteerbare, onafhankelijke sectoren
Virtuele maskers	24 afzonderlijk configureerbare virtuele maskers om delen van de scène te maskeren (achtergrondbeweging zoals bewegende bomen, pulserende lampen, drukke wegen, etc.)

Analyse van beeldinhoud

Type analyse	IVA Pro Buildings; IVA Pro Perimeter Licenties worden via beide kanalen uitgevoerd.
Ondersteunde analyse (licentie)	Bij optische beeldgever: IVA Pro Traffic; IVA Pro Intelligent Tracking; IVA Pro Visual Gun Detection; IVA Pro PPE IVA Pro Appearance Op de warmtebeeldgever: IVA Pro Traffic; IVA Pro Intelligent Tracking
GenAI+	Ja (beschikbaar in het vierde kwartaal van 2026)
Alarmtriggers	Willekeurig object; Object in veld; Lijnoverschrijding; Veld betreden/verlaten; Verdacht ophouden; Route volgen; Object inactief/verwijderd; Bezetting; Objecten die stoppen of beginnen te bewegen
Geolocatie	Volgen van objectlocaties
Objectfilters	Duur; Grootte; Beeldverhouding; Snelheid; Richting; Kleur
Objectklassen	Persoon; Fiets; Auto; Vrachtwagen
Kalibratie	Op plattegronden gebaseerd; automatische 3D-kalibratie; op metingen gebaseerd
Extra functionaliteiten	Intelligent tracking; Bewegende objecten detecteren tijdens draaien/kantelen/zoomen; Sabotagedetectie
Registratiemodi	Basistracking (2D); Perimetertracking (2D); Perimetertracking (3D); Personentracking (3D); Museummodus (2D); Schepen volgen (2D); Verkeerstracking (2D); Verkeerstracking (3D)

Opslag

Interne opslag	5-s-pre-alarm-recording
Geheugenkaartsleuf	Tweevoudige micro-SDHC; Tweevoudige micro-SDXC; Tweevoudige micro-SD-kaart tot 2 TB
Configuraties voor twee micro-SD-kaartsleuven	Spiegelen (redundante opslag); Failover (verlengd service-interval); Verlengen (maximale bewaartijd); Automatische netwerkaanvulling (ANR)

Ingangen en uitgangen

Ethernet	Afgeschermd RJ45
Gegevenspoort	RS485-uitgang voor besturing van ringpomp
Audio	Leverbaar via AMN-P15-SIP-accessoire *Vereist toekomstige FW-versie
Straler (afzonderlijk verkrijgbaar)	IR (850nm & 940nm) en witlicht - 24 VAC of 36VDC niet-LPS voeding vereist

Netwerk

Protocollen / normen	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, MIBII); SNMP (V3, MIBII); 802.1x, EAP/TLS;

	DNS; DNSv6; DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com); SMTP; iSCSI; UPnP (SSDP); DiffServ (QoS); LLDP; SOAP; Digest authentication; RTP; RTSPS; MQTT; SRTP; HTTP/HTTPS; HSTST; DDNS (DynDNS.org); MQTTS; Syslog
Ethernet-type	10/100/1000BASE-T; Auto-sensing; Full / half duplex
Conformiteit	ONVIF Profile S; ONVIF Profile G; ONVIF Profile T; ONVIF Profile M
Cloudservices	Stratocast Genetec; Remote Portal
Integratiehulpmiddelen	RCP+, HTTP/CGI, NTCIP (alleen met licentie)

Platform

Gemeenschappelijk productplatform	CPP16
Geheugen (MB)	8192 MB RAM; 16384 MB Flash

Gegevensbeveiliging

Cryptografische coprocessor (SE)	RSA 4096 bit; 512-bit ECC elliptische krommen; AES/CBC 256 bit
Infrastructuur voor openbare sleutel (PKI)	X.509-certificaten; SCEP: Identiteitscertificaat van het apparaat (Root CA); Ingebouwde firewall
Codering	TLS 1.2; AES 256; AES 128; TLS 1.3
Netwerkverificatie	802.1x, EAP/TLS, CHAP, digest-verificatie en configureerbare sessietime-out.
Lokale opslagcodering	AES-XTS
Gesigneerd videoraamwerk	MD5; SHA-1; SHA-256; Controlesom
Firmwarebescherming	Ondertekende firmware; veilig opstarten; softwareverzegeling; SBOM (Software Bill of Materials); cloudfirmwarecontrole
Gecertificeerde beveiligingsnormen	Common Criteria EAL6+ (Secure Element 3.0); FIPS 140-3 niveau 3 (Secure Element 3.0)

Elektrisch

PoE	PoE IEEE 802.3bt, Type 4, Klasse 8 PoE en hulpvoeding kunnen gelijktijdig worden aangesloten voor redundante werking
Ingangsspanning (VAC)	24 VAC
Ingangsspanning (VDC)	36 VDC
Stroomverbruik PoE (W) (normaal – maximaal)	21 W – 71.3 W
StroomverbruikVAC (W) (normaal – maximaal)	21 W – 108 W
Stroomverbruik VAC (W) (maximaal) met straler	134 W
Stroomverbruik VDC (W) (normaal – maximaal)	21 W – 91 W
Stroomverbruik VDC (W) (maximaal) met straler	124 W
Piekbescherming	Ingebouwde piekbescherming voor voeding, gegevens en netwerkinterfaces

Mechanische specificaties

Kleur (RAL)	RAL 7001 Zilvergrijs
Afmetingen (H x B x D) (mm)	414.34 mm x 307.94 mm x 194.51 mm
Afmetingen (H x B x D) (in)	16.3 in x 12.1 in x 7.7 in
Gewicht (kg)	9.6 kg
Gewicht (lb)	21.2 lb
Vensterwisser	Geïntegreerde, duurzame siliconenwisser
Ontdooier	Geïntegreerd in optische en thermische vensters, met ontdooifunctie
Venstermateriaal	Boorsilicaatglas (optisch); Germanium (thermisch)

Omgevingseisen

Bedrijfstemperatuur (°C)	-40 °C – 65 °C; Tot 74 °C conform NEMA TS 2-2021, secties 2.2.7., 2.2.8., en 2.2.2.9. met afb. 2.1 testprofiel
Bedrijfstemperatuur (°F)	-40 °F – 149 °F; Tot 165 °F conform NEMA TS 2-2021, secties 2.2.7., 2.2.8., en 2.2.2.9. met afb. 2.1 testprofiel
Temperatuur bij koude start (°C)	-40 °C
Temperatuur bij koude start (°F)	-40 °F
Opslagtemperatuur (°C)	-45 °C – 70 °C
Opslagtemperatuur (°F)	-49 °F – 158 °F
Relatieve luchtvochtigheid in bedrijf, niet-condenserend (%)	5% – 93%
Relatieve luchtvochtigheid in bedrijf, condenserend (%)	5% – 100%

Windbelasting	De camera blijft in positie bij rukwinden tot 354 km/u (220 mph).
IP-classificatie	IP66; IP67 (vocht en stof) met kit IP67-connector; IP68/type 6P met MIC DCA, SCA of MIC wandmontagebeugel
Beschermingsgraad	UL type 6P
Impactbescherming	IK10
Land van herkomst	Portugal
Land van herkomst (thermische technologie)	Canada

Bestelinformatie

MIC-9803S-Z30G18Q PTZ therm. QVGA 12° 4MP 30x grijs GenAI+
Robuuste PTZ-camera, bi-spectrale metagegevens, 4MP 30x, QVGA 18 mm, IVA Pro Buildings, IVA Pro Perimeter, IP66/IP67, grijs
Bestelnummer **MIC-9803S-Z30G18Q**

Accessoires

NPD-9001-E Midspan, bt, 90W, IP67
Buiten midspan met Power-over-Ethernet voor gebruik met PoE-camera's; 90 W, enkele poort
Bestelnummer **NPD-9001-E**

NPD-9001-EBT Midspan, bt, 90W, IP67, TAA
Buiten midspan met Power-over-Ethernet voor gebruik met PoE-camera's; 90 W, enkele poort
Conform TAA
Bestelnummer **NPD-9001-EBT**

MIC-ALM-WAS-24 Interfacebox, alarm, sproeierpomp, 24VAC
Grijze interfacebox van polycarbonaat voor alarm- en sproeierpompaansluitingen voor MIC IP-camera's
Bestelnummer **MIC-ALM-WAS-24**

MIC-DCA-HG Diepe kabelbuisbevest. 2 M25-gaten grijs
DCA-montagebeugel voor MIC-camera's. Aluminium. Twee M25-gaten voor kabelbuis/kabelwartels.
Kleur Grijs (RAL 7001).
Bestelnummer **MIC-DCA-HG**

MIC-DCA-HGA Diepe kabelbuisbevest. M25-gaten, grijs
DCA-montagebeugel voor MIC-camera's. Aluminium. Twee M25-gaten voor kabelbuis/kabelwartels. Bevat een kabeladapter (male M25 op female 3/4" inch NPT). Alleen in bepaalde regio's verkrijgbaar.
Kleur Grijs (RAL 7001).
Bestelnummer **MIC-DCA-HGA**

MIC-WMB-MG Wandbevest. robuuste PTZ-camera, grijs
Wandmontagebeugel.
Kleur Grijs (RAL 7001). Gladde afwerking.
Bestelnummer **MIC-WMB-MG**

MIC-PMB Paalbeugel voor montage
Mastmontagebeugel (incl. 2 x 455 mm roestvrijstalen klembanden voor mastdiameters 75 tot 145 mm)
Bestelnummer **MIC-PMB**

MIC-CMB-MG Hoekmontagebeugel, grijs glad
Hoekmontagebeugel.
Kleur Grijs (RAL 7001). Gladde afwerking.
Bestelnummer **MIC-CMB-MG**

MIC-SPR-MG Spreidarm voor wandmontage, grijs glad
Aluminium spreidarm geschikt voor montage in gemetseld oppervlak.
Kleur Grijs (RAL 7001). Gladde afwerking.
Bestelnummer **MIC-SPR-MG**

MIC-SCA-MG Kabelbuisadapter, ondiep, grijs glad
Ondiepe kabeladapter voor een MIC-WMB, een MIC-PMB of een MIC-SPR.
Kleur Grijs (RAL 7001). Gladde afwerking.
Bestelnummer **MIC-SCA-MG**

MIC-M25XNPT34 Adapter M25 naar 3/4"NPT roestvrij staal
Schroefdraadadapter, M25 naar ¾-inch NPT, Roestvast staal
Bestelnummer **MIC-M25XNPT34**

MIC-9100-SC Zonnekap voor MIC 9100s, wit
Zonneschildkit voor MIC-fusie 9100s-camera's, witte kleur. Aanbevolen voor gebruik met witte MIC fusie 9100s-camera's op locaties met veel zonlicht.
Bestelnummer **MIC-9100-SC**

MIC-IP67-5PK Connectorset, IP67, 5x
Kit voor bescherming tegen weersinvloeden voor MIC-camera's, pakket van 5. Biedt een barrière tegen stof of vocht conform IP67. Aanbevolen wanneer een MIC-camera direct op een montageoppervlak wordt gemonteerd (in plaats van op een MIC-DCA- of een MIC-wandmontagebeugel).
Bestelnummer **MIC-IP67-5PK**

MIC-WKT-IR Sproeierset, MIC IR
Sproeikit voor MIC-cameramodellen
Bestelnummer **MIC-WKT-IR**

MIC-ILG-400 Straler, wit-IR licht, grijs
straler voor MIC IP-camera's, IR-licht (850 nm/940 nm) + witlicht-led's
Kleur Grijs (RAL 7001). Gladde afwerking.
Bestelnummer **MIC-ILG-400**

AMN-P15-SIP Versterkermodule 15 W, SIP
IP-versterkermodule 15 W, geïntegreerde klasse D-versterker, DSP
Bestelnummer **AMN-P15-SIP | F.01U.389.866**

LHN-UC15L-SIP Hoornluidspreker, 15W, long throw, SIP
IP Hoornluidspreker 15 W, lange afstand, Geïntegreerde klasse D-versterker, DSP en microfoon.
Bestelnummer **LHN-UC15L-SIP | F.01U.389.835**

LHN-UC15W-SIP Hoornluidspreker, 15W, groothoek, SIP
IP-hoornluidspreker 15 W, groothoek, met ingebouwde klasse D-versterker, DSP en microfoon.
Bestelnummer **LHN-UC15W-SIP | F.01U.389.865**

XDR-240E-36 PSU, 36VDC, 240W
PSU, 36VDC, 240W
Bestelnummer **XDR-240E-36 | Z.01X.002.077**

Softwareopties

MVS-FCOM-PRCL Licentiesleutel voor serieel protocol
Softwarelicentie voor serieel protocol (e-licentie) voor IP-camera's
Bestelnummer **MVS-FCOM-PRCL**

MVC-IVA-TRA IVA Pro Traffic
Video-analysesoftware op basis van diepe neurale netwerktechnologie voor verkeersmonitoring en automatische incidentdetectie.
Bestelnummer **MVC-IVA-TRA**

MVC-IVA-IT IVA Pro Intelligent Tracking
AI-gebaseerde Intelligent Tracking en Video Analytics terwijl de camera beweegt, voor toepassingen in mensenmassa's en verkeersscènes
Bestelnummer **MVC-IVA-IT**

MVC-IVA-VGD IVA Pro visual Gun Detection
Video analyticssoftware, gebaseerd op diepe neurale netwerktechnologie en ontworpen voor het detecteren van rechtopstaande personen en getrokken pistolen.
Bestelnummer **MVC-IVA-VGD**

MVC-IVA-PPE IVA Pro PPE
Video analyticssoftware op basis van diepe neurale netwerktechnologie voor het detecteren van persoonlijke beschermingsmiddelen.
Bestelnummer **MVC-IVA-PPE**

MVC-IVA-APC IVA Pro Appearance
Videoanalysesoftware die is gebaseerd op een diepe netwerktechnologie voor gedetailleerde kenmerken van personen, waardoor geavanceerd forensisch zoeken mogelijk is.
Bestelnummer **MVC-IVA-APC**

Services

EWE-MIC9IFF-IW Verl. voll. gar. 12 mnd MIC 9000i Fusion
Garantieverlenging 12 maanden
Bestelnummer **EWE-MIC9IFF-IW**

https://www.iqsight.com

© IQSIGHT 2026