MIC-9803S-Z30G18Q PTZ termica QVGA 12° 4MP 30x gr GenAI+

MIC fusion 9100s

- Telecamera PTZ ultraresistente che offre la fusione dei metadati con 4MP 30x a 60 fps e immagini VGA o QVGA termiche affiancate su un singolo indirizzo IP
- Rilevazione termica accurata e identificazione visiva indipendentemente dalle condizioni di illuminazione in ambienti estremi (condizioni atmosferiche, presenza di polvere/detriti/fumo, ecc.)
- Sensore da 1/1,8" con starlight e HDR X per una straordinaria nitidezza anche in caso di scarsa illuminazione e dettagli bilanciati in aree con intensa o scarsa luminosità, senza imperfezioni dei movimenti
- Stabilizzazione elettronica delle immagini (EIS) per ridurre l'impatto delle vibrazioni sull'immagine
- CPP16 integrato per un'elaborazione e codifica delle immagini di livello avanzato, che supporta funzionalità di analisi basate sull'AI all'avanguardia
- Il livello più elevato di sicurezza con certificazione Secure Element (EAL6+) FIPS 140-3 Livello 3

La telecamera MIC fusion 9100s è una piattaforma di sorveglianza PTZ avanzata progettata per la sicurezza di impianti governativi, la protezione delle infrastrutture critiche, la sicurezza in ambito minerario e la sorveglianza perimetrale su vasta scala in ambienti mission critical. Combina un sensore ottico da 4MP con zoom 30x per un'identificazione visiva precisa e un sensore termico per una rilevazione continua in condizioni meteorologiche e di illuminazione difficili.
Rilevando le tracce di calore e visualizzando le differenze di temperatura, la telecamera funziona senza bisogno di luce visibile e risulta quindi molto efficace nell'identificazione di potenziali minacce in perimetri molto ampi in condizioni di totale oscurità o in presenza di nebbia o foschia. Se associata a Intelligent Tracking, la telecamera offre una sorveglianza continua in condizioni di visibilità compromessa, grazie alla tecnologia termica per una rilevazione affidabile e imaging ottico per i dettagli e la conferma del target.
Il design ultraresistente e l'ingegneria di precisione della telecamera assicurano resistenza e affidabilità eccellenti. Offre la soluzione più avanzata per sistemi di imaging e posizionamento disponibile sul mercato. Grazie alla classe di resistenza alla corrosione C5-M, può funzionare anche in situazioni ambientali difficili e condizioni climatiche avverse, ad esempio in presenza di vento forte, pioggia, nebbia, ghiaccio e neve.
Basata sulla piattaforma CPP16, la telecamera MIC fusion 9100s supporta più pacchetti di analisi IVA Pro basati sull'AI sul dispositivo, assicurando funzionalità di analisi e rilevazione intelligenti all'avanguardia. Insieme alla certificazione per la sicurezza informatica FIPS 140-3

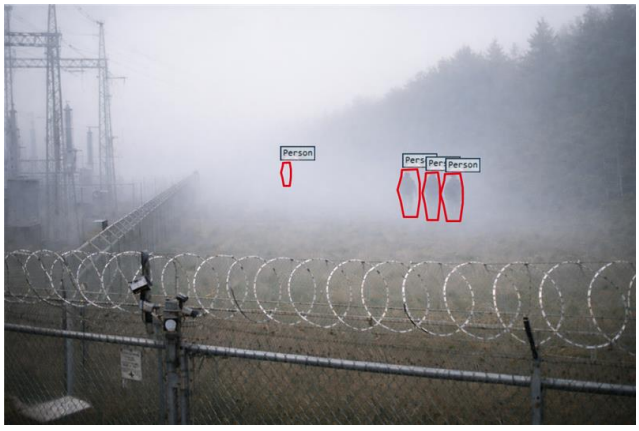
Livello 3 e Secure Element (EAL6+), che supera di gran lunga la certificazione TPM (EAL4+), questo dispositivo assicura tranquillità e una protezione dei dati di massimo livello grazie a una lunga durata e a standard di sicurezza informatica leader del settore.

Funzioni

Telecamera fusion

La telecamera MIC fusion 9100s combina un nucleo termico ad alte prestazioni e un sensore starlight da 4MP in un unico alloggiamento robusto, offrendo contemporaneamente flussi video termici e ottici. Le immagini termiche consentono una rilevazione affidabile di persone, veicoli e droni a lungo raggio, anche nella completa oscurità, in presenza di fumo e in condizioni meteorologiche difficili. Il sensore ottico fornisce i dettagli visivi necessari per un'identificazione e una verifica accurate. Insieme, queste tecnologie complementari migliorano notevolmente la rilevazione, il riconoscimento e consentono un maggiore controllo della situazione per assicurare la sicurezza perimetrale, la difesa e le applicazioni in infrastrutture critiche.
La fusione dei metadati amplia ulteriormente questa funzionalità grazie alla condivisione degli eventi di rilevazione tra il flusso delle immagini termiche e quelle visive. Gli eventi rilevati dal sensore termico vengono presentati come sovrimpressioni di metadati nel flusso video visibile. Ciò assicura che non vada perso alcun evento critico, anche durante il monitoraggio della sola immagine ottica in condizioni difficili, come mostrato di seguito.

La stessa scena visualizzata utilizzando i metadati del sensore termico apparirebbe come mostrato di seguito.



Alla ricezione di un avviso, gli operatori possono passare immediatamente al flusso termico per visualizzare chiaramente l'oggetto che genera l'allarme. La fusione dei metadati riduce il carico di lavoro dell'operatore, elimina la necessità di monitorare ininterrottamente entrambi i flussi e fornisce risposte più rapide e consapevoli in ambienti con visibilità limitata.

Sensore ottico

Il sensore ottico da 4MP offre immagini di alta qualità con zoom ottico 30x per un'elevata precisione e una messa a fuoco nitida in campi visivi ampi e ristretti. Il suo grande sensore da 1/1,8" offre una sensibilità eccezionale, prestazioni superiori in condizioni di scarsa illuminazione e un'eccellente riproduzione del colore, anche in ambienti di illuminazione complessi. La combinazione della tecnologia starlight e dell'HDR X (133 dB) assicura immagini chiare e dettagliate anche in scene con scarsa illuminazione e contrasto elevato, offrendo una visibilità eccezionale per le operazioni di sicurezza di importanza critica.

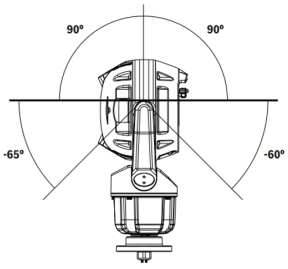
Sensore termico

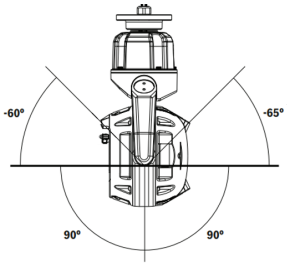
La telecamera MIC fusion 9100s integra un microbolometro all'ossido di vanadio (VOx) senza raffreddamento che permette di realizzare immagini termiche ineguagliabili. Rileva le tracce di calore emesse dagli oggetti ed è quindi efficace in ambienti esterni in cui la luce visiva è assente o compromessa, ad esempio in condizioni di buio completo, fumo e nebbia. La capacità di visualizzare differenze di temperatura anche sottili

garantisce un eccellente controllo della situazione anche nelle condizioni più difficili. Tutto ciò fa di questa telecamera una soluzione ideale per applicazioni di sicurezza in infrastrutture critiche.

Tracciamento ad alta velocità con posizionamento preciso

La telecamera utilizza un sistema di controllo a circuito chiuso, che collega coordinate ad alta precisione a ogni posizione di panoramica/inclinazione. In questo modo, la telecamera è in grado di conoscere sempre la propria direzione di puntamento e torna nella propria posizione esatta anche se viene spostata da vento molto forte.
Il sistema di tracciamento con panoramica e inclinazione ad alta velocità dotato di una trasmissione a ingranaggi cilindrici ottimizzata e di motori brushless offre movimenti fluidi e accurati senza pressoché alcun effetto di contraccolpo e supporta il funzionamento continuo senza un'usura eccessiva. Anziché deviare dal target o rimanere arretrata rispetto ad esso, la telecamera MIC fusion 9100s mantiene il soggetto in rapido movimento saldamente inquadrato. Questa precisione mantiene centrati i target rapidi, aspetto essenziale per il tracciamento di veicoli, aerei o droni su lunghe distanze.
Grazie alla panoramica continua a 360°, all'inclinazione di 305° e alle alte velocità di 140°/s (panoramica e inclinazione), la telecamera MIC fusion 9100s è in grado di tracciare target in movimento a velocità estreme, ad esempio autovetture che procedono a una velocità da autostrada vicino alla telecamera o droni che effettuano rapidi spostamenti verticali o laterali in prossimità di aree riservate.
In pratica, la telecamera è in grado di tracciare un'automobile che accelera lungo una strada perimetrale senza perdere la messa a fuoco e mantenere d'occhio un drone che effettua scalate rapide o variazioni di direzione improvvise vicino a infrastrutture critiche. Fornisce prestazioni di tracciamento affidabili in condizioni meteorologiche difficili, vento forte e cicli di lavoro continuo.
Questa combinazione di precisione della trasmissione, velocità e stabilità consente alla telecamera MIC fusion 9100s di effettuare operazioni di tracciamento affidabili in applicazioni di sicurezza e difesa nel mondo reale, rendendola la soluzione di posizionamento per imaging più avanzata nella sua classe.





Protezione da condizioni ambientali elevata

L'alloggiamento completamente in metallo della telecamera è conforme agli standard IP66, IP67, IP68 Tipo 6P per la protezione da acqua e polvere senza necessità di manutenzione periodica della pressurizzazione. È stata progettata per resistere agli urti IK10, alle vibrazioni continue e agli elevati carichi del vento e funziona in modo affidabile da -40 °C a +65 °C (da -40 °F a +149 °F). Può essere utilizzata in ambienti estremi con pioggia, polvere, neve, detriti volanti e altre condizioni difficili. Ciò offre affidabilità nel monitoraggio di sorveglianza in tutti gli ambienti, dalle latitudini più fredde alle calde regioni equatoriali e desertiche.

Eccellente protezione dalla corrosione

La telecamera è il risultato dell'elevata esperienza maturata da Bosch nel settore automotive in materia di progettazione di materiali e rivestimenti. La tecnica metallurgica innovativa, il prerivestimento basato sulla cromatura e la finitura a vernice della telecamera offrono una protezione senza precedenti contro la corrosione. La telecamera è progettata per soddisfare i requisiti di resistenza alla corrosione C5-Alto, rendendola adatta ad ambienti industriali e difficili. L'affidabilità è garantita dalla capacità della telecamera di superare un test di resistenza alla corrosione in atmosfera salina per 2.000 ore a temperatura elevata, in base al metodo di test ASTM B117.

Tergivetro e riscaldatore

La telecamera dispone di un tergivetro in silicone altamente resistente, che rimuove l'umidità sia dal vetro normale che dal vetro al germanio. Inoltre, entrambi i vetri includono un dispositivo sbrinatore che riduce al minimo l'accumulo di neve e ghiaccio, garantendo immagini quanto più dettagliate possibile in condizioni di freddo e umidità estreme.
Il tergivetro si integra anche con i sistemi di pulizia di terze parti per le regolari attività di pulizia e manutenzione.

Illuminazione multi-spettro

L'illuminatore MIC (in vendita separatamente) dispone di LED IR e LED Luce bianca. L'illuminatore è installazione fissa.
La tabella seguente indica l'applicazione per ogni tipo di LED.

Applicazione	Tipo di illuminatore
Illuminazione a breve portata	LED IR 940 nm
Rilevazione a lunga portata	LED IR 850 nm
Identificazione e deterrente	LED Luce bianca

La telecamera MIC può orientare il raggio IR in modo dinamico affinché si adatti all'intensità dell'illuminazione con il campo visivo della telecamera, in base al livello di zoom.
L'intensità del raggio è controllata automaticamente o manualmente, in base alla preferenza dell'utente. Riducendo l'intensità, viene ridotta la sovraesposizione.
La modalità Luce bianca consente agli operatori di acquisire dettagli della scena completa a colori o di utilizzare la luce come effetto deterrente.

Misure distanza IR, 850 nm

	MIC fusion 9100s (4 MP)
rilevamento	600 m (1969 piedi)
Classificazione	500 m (1640 piedi)
Riconoscimento	400 m (1312 piedi)
Identificazione	200 m (656 piedi)

GenAI+
La piattaforma CPP16 è progettata per supportare l'AI generativa all'avanguardia, abilitando prompt di testo libero per avvisi e analisi nel dispositivo per rilevamenti personalizzati oltre le funzioni analitiche standard. Offre funzionalità estese rispetto ai tradizionali rilevatori di deep-learning per offrire una comprensione contestuale approfondita e supporta i nuovi casi di utilizzo mediante il linguaggio naturale.
Questa funzionalità sarà disponibile con le versioni future del firmware che verranno rilasciate nel 2027.

Intelligent Video Analytics (IVA) Pro
La telecamera è dotata di funzionalità IVA Pro Buildings IVA Pro Perimeter preinstallate. È possibile ottenere la licenza per altre opzioni per ottimizzare l'analisi della telecamera per funzionalità di sorveglianza avanzate.
Le funzionalità di analisi avanzata consentono una rilevazione e un monitoraggio, basati sul deep learning, altamente affidabili di persone e veicoli, sia in aree tranquille che affollate. Grazie all'elevata immunità ai falsi allarmi provocati da condizioni ambientali difficili quali pioggia, movimenti indotti dal vento (ad esempio degli alberi), neve, grandine, riflessi nell'acqua, ombre e insetti, la telecamera garantisce rilevazione, tracciamento e classificazione accurati e affidabili degli oggetti. Un set di regole di allarme e conteggio intelligenti assicura che l'utente venga avvisato tempestivamente in caso di attivazione di allarmi predefiniti.
Le operazioni di configurazione sono semplificate poiché la funzionalità di classificazione degli oggetti è già preimpostata nella telecamera. Grazie a queste funzionalità avanzate, la telecamera offre una copertura di sicurezza completa in un'ampia gamma di ambienti e scenari.

Portata delle prestazioni
Grazie a una versatile gamma di obiettivi, dal teleobiettivo al grandangolo, la telecamera MIC fusion 9100s si adatta facilmente a diverse esigenze di monitoraggio. Le prestazioni di rilevazione sono teoriche, basate sulla risoluzione minima degli oggetti richiesta da Intelligent Video Analytics e pertanto coprono solo le condizioni ottimali.

Intervallo massimo di rilevazione con IVA Pro Perimeter

Campo visivo orizzontale dell'obiettivo	Persone in piedi (1,8 x 0,5 m) (5,9 x 1,6 piedi)	Persone che strisciano (0,5 x 0,5 m) (1,6 x 1,6 piedi)	Veicolo frontale (1,5 x 1,5 m) (4,9 x 4,9 piedi)
70°	77 m (253 piedi)	46 m (151 piedi)	138 m (453 piedi)
31°	194 m (637 piedi)	116 m (381 piedi)	349 m (1145 piedi)
12°	250 m	149 m (489 piedi)	447 m (1467 piedi)
10°	586 m (1923 piedi)	327 m (1072 piedi)	981 m (3217 piedi)

Per ulteriori informazioni, inclusi i criteri DRI (rilevazione, classificazione, riconoscimento e identificazione), anche noti come criteri di Johnson, consultare il Design Hub.

Intelligent Video Analytics (IVA) Pro - Licenze opzionali
Con l'introduzione di IVA Pro Appearance, gli utenti possono condurre ricerche forensi basate su caratteristiche distinte, ad esempio il colore degli indumenti, la presenza di borse, cappelli o altri aspetti, garantendo una ricerca più accurata delle persone. Inoltre, la telecamera è ora dotata di IVA Pro Personal Protective Equipment (PPE), progettato per rilevare il corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale, per ridurre i rischi di incidenti e promuovere la salute e la sicurezza in vari ambienti.
IVA Pro Traffic con la relativa licenza permette di ottimizzare le funzionalità di analisi della telecamera per le applicazioni ITS, ad esempio il conteggio e la classificazione, nonché la rilevazione automatica degli incidenti, necessaria per la pianificazione di autostrade e infrastrutture urbane.

Analisi video con telecamera in movimento
Il Intelligent Video Analytics può attivare un allarme se il sensore ottico visibile rileva oggetti in movimento nei campi di allarme durante il movimento della telecamera. Questi campi di allarme vengono definiti una volta per tutte le viste telecamere PTZ. Qualunque elemento di tali campi che si trovi attualmente nella vista della telecamera diventa attivo. In questo modo, le ronde che attraversano le aree monitorate per dare a un eventuale intruso meno tempo per passare possono ora attivare automaticamente un allarme anche per tali intrusi.
Se necessario, l'allarme può anche essere utilizzato per attivare la funzione Intelligent Tracking della telecamera.

Intelligent Tracking
L'ultima generazione della funzione Intelligent Tracking garantisce un movimento più fluido della telecamera per una visualizzazione più agevole e per un tracciamento più affidabile degli oggetti anche in scene impegnative.
Se l'applicazione Intelligent Video Analytics rileva oggetti o persone, la telecamera può attivare automaticamente la funzione Intelligent Tracking, che controlla le azioni di panoramica/inclinazione/zoom per seguire gli oggetti e mantenerli nel campo visivo. La funzione Intelligent Tracking può essere attivata sia dal sensore ottico che da quello termico.
Le aree con movimenti di sfondo potenzialmente interferenti (alberi in movimento, luci lampeggianti e strade trafficate) possono essere oscurate.
La telecamera supporta 2 modalità Intelligent Tracking:

- Modalità Auto: in questa modalità, la telecamera segue qualsiasi oggetto che abbia attivato un allarme nell'applicazione Intelligent Video Analytics. Questa modalità è particolarmente utile per i situazioni in cui le cause dell'allarme possono essere definite chiaramente, ad esempio se non si prevede alcun movimento.
- Modalità Clic: in questa modalità, gli utenti possono fare clic su qualsiasi oggetto rilevato dall'applicazione Intelligent Video Analytics per consentire alla telecamera di seguire il movimento dell'oggetto selezionato. Questa modalità è utile soprattutto per gli scenari in cui è previsto un normale movimento degli oggetti nella scena.

Copertura DORI
DORI (Rilevazione/Osservazione/Riconoscimento/Identificazione) è un sistema standard (EN-62676-4) che definisce la capacità di una persona che guarda un video di distinguere persone o oggetti entro un'area coperta. La distanza massima alla quale la telecamera è in grado di soddisfare questi criteri è indicata di seguito:

Sensore ottico

DORI	Definizione DORI	Distanza	Larghezza orizzontale
Rilevamento	25 px/m 8 px/piede	91 m/2.794 m 299 piedi/9.167 piedi	102 m 335 piedi
Osservazione	63 px/m 19 px/piede	36 m/1.109 m 118 piedi/3.638 piedi	41 m 135 piedi
Riconoscimento	125 px/m 38 px/piede	18 m/559 m 59 piedi/1.834 piedi	20 m 66 piedi
Identificazione	250 px/m 76 px/piede	9 m/280 m 30 piedi/919 piedi	10 m 33 piedi

Streaming intelligente
Le funzionalità di codifica intelligente, insieme alla tecnologia e all'analisi Intelligent Dynamic Noise Reduction, riducono il consumo di banda fino a livelli estremamente contenuti. Infatti, sono codificate solo le informazioni importanti della scena, ad esempio il movimento o gli oggetti individuati grazie all'analisi.
La telecamera è in grado di fornire contemporaneamente 4 flussi video termici e 4 flussi video ottici (totale di 8 flussi). La telecamera può quindi fornire flussi configurabili e indipendenti per la visualizzazione, la registrazione o il monitoraggio remoto live su bande limitate.

Stabilizzazione delle immagini
Se la telecamera viene montata in modo instabile o è esposta alle vibrazioni, la qualità delle immagini può risultare ridotta. Più grande è il valore dello zoom, maggiore sarà l'impatto di eventuali vibrazioni, che può rendere le immagini inutilizzabili e causare affaticamento all'utente. L'algoritmo di stabilizzazione delle immagini della telecamera utilizza il sensore giroscopico integrato per rilevare la vibrazione continua e correggere l'instabilità delle immagini video sull'asse verticale e su quello orizzontale. Ciò consente di ottenere immagini video stabili e fluide sul monitor.
Nota: la stabilizzazione dell'immagine è disponibile solo sul sensore ottico.

Registrazione diretta avanzata
La registrazione diretta avanzata offre la soluzione di archiviazione più affidabile possibile grazie alla combinazione delle seguenti funzionalità:

- Schede microSD doppie configurabili come:
  - con mirroring, per archiviazione ridondante
  - failover, per intervalli di manutenzione prolungati
  - estese, per il tempo di conservazione massimo
- Il supporto per scheda Industrial microSD consente una durata straordinaria
- Il monitoraggio dello stato di integrità sulla scheda Industrial microSD (slot 1) fornisce la rilevazione tempestiva della necessità di interventi di assistenza

Pre-posizionamento e Guard Tour
La telecamera supporta 256 preposizionamenti e due stili di guard tour: preimpostato e registrazione/riproduzione. Un tour preimpostato ha una capacità massima di 256 preposizionamenti consecutivi; l'altro consente fino a 256 preposizionamenti definiti dall'utente. Entrambi permettono di configurare il tempo di permanenza.
La telecamera offre anche il supporto per due tour registrati personalizzati, che hanno una durata combinata di 30 minuti di movimento. I tour personalizzati sono macro registrate dei movimenti dell'operatore, incluse le

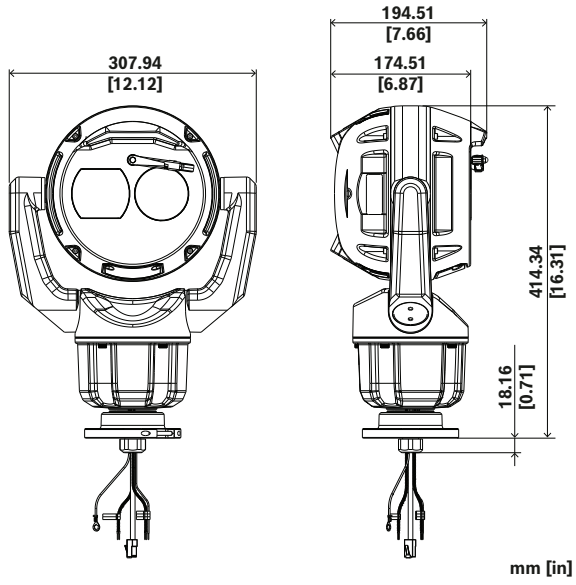
attività di panoramica, inclinazione, zoom, messa a fuoco e preposizionamento. Gli operatori possono riprodurre i tour in modo continuo.

Informazioni normative

Tipo	Standard
Emissioni	EN 55032 classe A FCC: 47 CFR parte 15 B, classe A RCM: AS/NZS CISPR 32
Immunità	EN 50130-4 EN 50121-4
Caratteristiche ambientali	IEC 60068-2-1 IEC 60068-2-2 IEC 60068-2-6 IEC 60068-2-27 IEC 60068-2-30
Sicurezza	CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-19, seconda 3 EN 62368-1 UL 62368-1
Prestazioni immagini	IEC 62676-5
HD	SMPTE 296M-2001 (risoluzione: 1.280 x 720) SMPTE 274M-2008 (risoluzione: 1.920 x 1.080)
Visualizzazione a colori	ITU-R BT.709-6
Conformità ONVIF	EN 50132-5-2 EN 62676-2
Protezione dagli urti	EN 62262
Protezione da acqua/polvere	EN 60529 (IP66/IP67/IP68) UL50E (tipo 6P)
Marchi	UL, CE, WEEE, RCM, FCC, RoHS, VCCI, CMIM
Sicurezza informatica	IEC 62443-1-1, IEC 62443-2, FIPS 140-3 Livello 3
Conformità	Conformità agli standard NDAA e TAA
Metodi di test standard militari	MIL-STD-810H 501.7 Alta temperatura; MIL-STD-810H 502.7 Bassa temperatura; MIL-STD-810H 505.7 Procedura per le radiazioni solari 1; MIL-STD-810H 506.6 Procedura I - Pioggia causata dal vento; MIL-STD-810H 509.7 Nebbia salina; MIL-STD-810H 510.7 Polvere e sabbia; MIL-STD-167-1A Vibrazioni

Regione	Conformità alle normative/marchi di qualità	
Globale	IEC 62443	Industrial Cyber Security Capability

Note di installazione/configurazione



Dimensioni in mm (pollici)
Nella tabella seguente, la "X" indica le opzioni alimentazione per i modelli di telecamera MIC 9100s.

	PoE bt tipo 4, classe 8	36 VDC	24 VAC
Solo telecamera	X	X	X
Telecamera con illuminatore montato		X	X

Nota: non è possibile collegare una sorgente PoE se la telecamera è utilizzata con l'accessorio illuminatore: La sorgente PoE non fornisce alimentazione sufficiente per questo scenario e impedisce alla telecamera di prelevare l'alimentazione dalla sorgente di alimentazione ausiliaria.

Componenti inclusi

Quantità	Componente
1	Telecamera MIC fusion 9100s
1	Accoppiatore RJ
5	Clip per cablaggio rapido
1	Chiave a brugola TR20
1	Informazioni su sicurezza e protezione
1	Guida all'installazione rapida
3	Adesivi etichette identificative

Specifiche tecniche

Sensore

Tipo di sensore	1/1.8 inch CMOS
Pixel totali sensore	4 MP circa
Pixel effettivi (O x V)	2560 x 1440

Ottica

Zoom obiettivi (x)	30x
Zoom digitale (x)	16x
Apertura dell'obiettivo (/F)	F1.5 - F4.8
Lunghezza focale obiettivo (mm)	6.6 mm – 198 mm
Campo visivo orizzontale (°)	58.5° – 2.1°
Controllo zoom/messa a fuoco	Motorizzato
Controllo iris	Automatico (con override manuale)

Funzioni PTZ

Unità di comando	Comando motore di panoramica/inclinazione integrale brushless
Orientamento di montaggio supportato	Verticale Capovolto
Intervallo panoramica	Rotazione continua a 360°
Angolo di inclinazione	305°
Intervallo inclinazione	Unità verticale: da -60° a +90° Unità capovolta: da -90° a +60°
Velocità panoramica variabile	Da 0,2°/s a 140°/s
Velocità inclinazione variabile	Da 0,2°/s a 140°/s
Intelligent Tracking Velocità	Da 4°/s a 140°/s
Precisione di preposizionamento	0,05° (tipico)
Guard tour	Tour registrati personalizzati: due (2), durata complessiva 30 minuti: Tour pre-posizionamenti: uno (1), composto da un massimo di 256 scene consecutive e uno (1) personalizzato con un massimo di 256 scene definite dall'utente
Numero di pre-posizioni	256
Disturbo acustico	< 65 dB
Altre funzioni	Snap zoom

Sensibilità

Colore (lx) (sensibilità misurata in base a IEC 62676 Parte 5)	0.0168 lx
Bianco e nero (lx) (sensibilità misurata in base a IEC 62676 Parte 5)	0.0017 lx
Con accessorio IR	0,0 lx

Sensoretermico)

Tipo di sensore	Microbolometro non raffreddato/VOx (ossido di vanadio)
Risposta spettrale (µm)	8 µm – 14 µm
Pixel effettivi (O x V)	320 x 240
Distanza pixel (µm)	12 µm
Frequenza (Hz)	30 Hz

Sensibilità termica

Sensibilità (NETD)	< 30 mK a 25 °C

Obiettivi termici

Lunghezza focale obiettivo (mm)	18 mm
Apertura dell'obiettivo (/F)	F0.8
Focus	Fuoco fisso, atermalizzato
Distanza di messa a fuoco minima (m)	16.0 m
Campo visivo orizzontale (°)	12°
Campo visivo verticale (°)	9°

Gamma dinamica

Tecnologia WDR	HDR X
Gamma dinamica alta (HDR) (dB)	133 dB

Flusso video

Modalità sensore	25 fps, HDR X 30 fps, HDR X 50 fps, esposizione singola 60 fps, esposizione singola
Risoluzione	2560 x 1440; 1920 x 1080; 1280 x 720; 960 x 544; 640 x 360; 480 x 272
Compressione video	H.264 (ISO/IEC 14496-10); M-JPEG; H.265/HEVC

Streaming	Più flussi configurabili in H.265; H.264 and M-JPEG; Frame rate e larghezza di banda configurabili; Intelligent Streaming
Frame rate (fps)	1 fps – 60 fps
Latenza di elaborazione telecamera	<67ms
Struttura GOP	IP; IBP; IBBP

Funzioni video

Stabilizzazione immagini	Elettronico
Giorno/notte	Auto (punti di commutazione regolabili); Colore; Monocromatico
Controllo iris	AGC; fissa; regione per preposizionamento
Funzionalità telecamera	Intelligent Defog; Contatore pixel
Compensazione del controluce	On/Off; Intelligent Auto Exposure (IAE)
Bilanciamento del bianco (K)	2,000 K – 10,000 K
Numero zone oscurate	32
Schema filtro privacy	Nero; Bianco; Grigio; Colore automatico; Mosaico; 16 milioni di colori; 10 livelli di sfocatura
Modalità otturatore	Automatic Electronic Shutter (AES); 1/1 min; 1/30,000 max
Modalità scena	Standard; Vivace; Movimento veloce; Aumento della sensibilità; Solo a colori; Iluminatore; Modalità personalizzate #1, #2
Indicazione display	Nome; Logo; Data/Ora; Messaggio di allarme
Numero di settori	4, 6, 8, 9, 12 o 16 settori indipendenti selezionabili dall'utente
Filtri virtuali	24 maschere virtuali configurabili singolarmente per nascondere parti della scena (movimento sullo sfondo, ad esempio alberi in movimento, luci lampeggianti, strade trafficate e così via).

Video Content Analysis

Tipo di analisi	IVA Pro Buildings; IVA Pro Perimeter Le licenze vengono utilizzate su entrambi i canali.
Analisi supportata (licenza)	Sul sensore ottico: IVA Pro Traffic; IVA Pro Intelligent Tracking; IVA Pro Visual Gun Detection IVA Pro PPE; IVA Pro Appearance Sul sensore termico: IVA Pro Traffic; IVA Pro Intelligent Tracking
GenAI+	Sì (disponibile nel quarto trimestre 2026)
Attivazioni allarme	Qualsiasi oggetto; Oggetto nel campo; Attraversamento linea; Ingresso/uscita dal campo; Presenza prolungata; Percorso seguito; Oggetto fermo/rimosso; Presenza; Oggetti che si fermano o iniziano a muoversi
Geolocalizzazione	Tracciamento posizione oggetti
Filtri oggetto	Durata; Dimensioni; Proporzione; Velocità; Direzione; Colore
Categorie di oggetti	Persone; cicli/motocicli; auto; autocarri
Calibrazione	Basato su mappe; autocalibrazione 3D; basato su misurazioni
Funzionalità aggiuntive	Intelligent Tracking; Rileva oggetti in movimento durante PTZ; Rilevamento manomissioni
Modalità di tracciamento	Tracciamento base (2D); Tracciamento perimetrale (2D); Tracciamento perimetrale (3D); Tracciamento di persone (3D); Modalità museo (2D); Tracciamento navi (2D); Tracciamento traffico (2D); Tracciamento traffico (3D)

Archiviazione

Memoria interna	5-s-pre-alarm-recording
Scheda di memoria SD	Doppia scheda micro SDHC; doppia scheda micro SDXC; doppia scheda micro SD fino a 2 TB
Configurazioni slot per schede micro-SD doppie	Mirror (archiviazione ridondante); Failover (intervallo di manutenzione esteso); Esteso (tempo di conservazione massimo); Automatic Network Replenishment

Ingressi e uscite

Ethernet	RJ45 schermato
Porta dati	Uscita RS485 per il controllo della pompa del sistema di pulizia

Audio	Disponibile fino all'accessorio AMN-P15-SIP *Richiede una versione FW futura
Illuminatore (in vendita separatamente)	IR (850 nm e 940 nm) e luce bianca - È richiesta l'alimentazione non-LPS da 24 VAC o 36 VDC

Rete

Protocolli/Standard	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
Tipo Ethernet	10/100/1000BASE-T; Auto-sensing; Full / half duplex
Conformità	ONVIF Profile S; ONVIF Profile G; ONVIF Profile T; ONVIF Profile M
Servizi cloud	Stratocast Genetec; Remote Portal
Strumenti di integrazione	RCP+, HTTP/CGI, NTCIP (solo con licenza)

Piattaforma

Common Product Platform	CPP16
Memoria (MB)	8.192 MB di RAM; 16.384 MB di memoria flash

Sicurezza dei dati

Coprocessore di crittografia (SE)	RSA a 4.096 bit; curve ellittiche ECC a 512 bit; AES/CBC 256 bit
Infrastruttura a chiave pubblica (PKI)	Certificati X.509; SCEP; Certificato di identità del dispositivo (CA radice); Firewall integrato
Crittografia	TLS 1.2; AES 256; AES 128; TLS 1.3
Autenticazione di rete	802.1x; EAP/TLS; CHAP; Autenticazione digest; Timeout di sessione configurabile
Crittografia archiviazione locale	AES-XTS
Framework video firmato	MD5; SHA-1; SHA-256; Checksum
Protezione firmware	Firmware firmato; Avvio sicuro; Tenuta software; Distinta base del software (SBOM); Controllo del firmware da cloud
Standard di sicurezza certificati	Criteri comuni EAL6+ (Secure Element 3.0); FIPS 140-3 Livello 3 (Secure Element 3.0)

Specifiche elettriche

Ingresso PoE	PoE IEEE 802.3bt, tipo 4, classe 8 L'alimentazione ausiliaria e la sorgente PoE possono essere collegate contemporaneamente per un funzionamento ridondante
Tensione di alimentazione (VAC)	24 VAC
Tensione di alimentazione (VDC)	36 VDC
Consumo energetico PoE (W) (tipico - massimo)	21 W – 71.3 W
Consumo energetico VAC (W) (tipico - massimo)	21 W – 108 W
Consumo di energia VAC (W) (massimo) con illuminatore	134 W
Consumo energetico VDC (W) (tipico - massimo)	21 W – 91 W
Consumo di energia VDC (W) (massimo) con illuminatore	124 W
Protezione da sovratensioni	Protezione da sovratensioni integrata per alimentazione, dati e interfacce di rete

Caratteristiche meccaniche

Colore (RAL)	RAL 7001 Grigio argento
Dimensioni (A x L x P) (mm)	414.34 mm x 307.94 mm x 194.51 mm
Dimensioni (A x L x P) (in)	16.3 in x 12.1 in x 7.7 in
Peso (kg)	9.6 kg
Peso (lb)	21.2 lb
Tergivetro finestra	Tergivetro in silicone a lunga durata integrato
Dispositivo sbrinatore	Incorporato nei vetri ottico e termico, con capacità antighiaccio
Materiale della finestra	Vetro borosilicato (ottico); Germanio (termica)

Caratteristiche ambientali

Temperatura di esercizio (°C)	-40 °C – 65 °C; fino a 74 °C secondo NEMA TS 2-2021, sezioni 2.2.7., 2.2.8. e 2.2.2.9. utilizzando il profilo di prova come da fig. 2.1
Temperatura di esercizio (°F)	-40 °F – 149 °F; fino a 165 °F secondo NEMA TS 2-2021, sezioni 2.2.7., 2.2.8. e 2.2.2.9. utilizzando il profilo di prova come da fig. 2.1
Temperatura di avvio a freddo (°C)	-40 °C
Temperatura di avvio a freddo (°F)	-40 °F
Temperatura di stoccaggio (°C)	-45 °C – 70 °C
Temperatura di stoccaggio (°F)	-49 °F – 158 °F
Umidità di esercizio relativa, senza condensa (%)	5% – 93%
Umidità di esercizio relativa, con condensa (%)	5% – 100%
Carico da vento	La telecamera manterrà la sua posizione con raffiche fino a 354 km/h (220 mph)
Classificazione IP	IP66; IP67 (umidità e polvere) con kit connettore IP67; IP68/tipo 6P con staffa per installazione a parete MIC DCA, SCA o MIC
Grado di protezione	UL tipo 6P
Protezione dagli urti	IK10
Paese di origine	Portogallo
Paese di origine (tecnologia termica)	Canada

Informazioni per l'ordinazione

MIC-9803S-Z30G18Q PTZ termica QVGA 12° 4MP 30x gr GenAI+
Telecamera PTZ resistente, imaging bispettrale a fusione dei metadati, 4MP 30x, QVGA 18 mm, IVA Pro Buildings, IVA Pro Perimeter, IP66/IP67, colore grigio
Numero ordine **MIC-9803S-Z30G18Q**

Accessori

NPD-9001-E Midspan bt 90W IP67
Midspan per esterno con Power-over-Ethernet da utilizzare con telecamere PoE; 90 W, porta singola
Numero ordine **NPD-9001-E**

NPD-9001-EBT Midspan bt 90W IP67 TAA
Midspan per esterno con Power-over-Ethernet da utilizzare con telecamere PoE; 90 W, porta singola
Conforme a TAA
Numero ordine **NPD-9001-EBT**

MIC-ALM-WAS-24 Box interf allarm pompa tergivetro 24VAC
Box interfaccia in policarbonato grigio per allarmi e collegamenti della pompa del sistema di pulizia per telecamere MIC IP.
Numero ordine **MIC-ALM-WAS-24**

MIC-DCA-HG Adattatore, profondo, 2 fori M25, grigio
Staffa di montaggio DCA per telecamere MIC. Alluminio. Due fori M25 per condotto/pressacavi.
Colore Grigio (RAL 7001).
Numero ordine **MIC-DCA-HG**

MIC-DCA-HGA Adattatore, profondo, fori M25, grigio
Staffa di montaggio DCA per telecamere MIC. Alluminio. Due fori M25 per condotto/pressacavi. Include un adattatore per condotti (maschio M25 femmina da 3/4" NPT). Disponibile solo nelle regioni specifiche.
Colore Grigio (RAL 7001).
Numero ordine **MIC-DCA-HGA**

MIC-WMB-MG Staffa parete telecam PTZ infrang grigio
Staffa di montaggio a parete.
Colore Grigio (RAL 7001). Finitura sabbia.
Numero ordine **MIC-WMB-MG**

MIC-PMB Staffa di montaggio a palo
Staffa di montaggio su palo (include due fascette in acciaio inossidabile da 455 mm per un palo di diametro da 75 a 145 mm)
Numero ordine **MIC-PMB**

MIC-CMB-MG Staffa montaggio angolare, grigio sabbia
Staffa per installazione angolare.
Colore Grigio (RAL 7001). Finitura sabbia.
Numero ordine **MIC-CMB-MG**

MIC-SPR-MG Piastra diffusione parete grigio sabbia
Piastra per diffusione in alluminio adatta per il montaggio su superfici in muratura.
Colore Grigio (RAL 7001). Finitura sabbia.
Numero ordine **MIC-SPR-MG**

MIC-SCA-MG Adatt. condotti, sottile, grigio sabbia
Adattatore per condotti sottili per MIC-WMB, MIC-PMB o MIC-SPR.
Colore Grigio (RAL 7001). Finitura sabbia.
Numero ordine **MIC-SCA-MG**

MIC-M25XNPT34 Adattatore da M25 a 3/4"NPT acciaio inox
Adattatore filetto Acciaio inossidabile da M25 a ¾" NPT
Numero ordine **MIC-M25XNPT34**

MIC-9100-SC Copertura solare per MIC 9100, bianco
Kit tettuccio parasole per telecamere MIC fusion 9100s, colore bianco. Consigliato per l'uso con telecamere MIC fusion 9100s di colore bianco installate in ambienti molto soleggiati.
Numero ordine **MIC-9100-SC**

MIC-IP67-5PK Kit connettori, IP67, 5pz
Kit di protezione anti-intemperie da 5 pz. per telecamere MIC. Fornisce una barriera classificata IP67 contro la polvere o umidità. Consigliato se la telecamera MIC è montata direttamente sulla superficie di installazione (invece che su un MIC-DCA o una staffa da parete MIC).
Numero ordine **MIC-IP67-5PK**

MIC-WKT-IR Kit pulizia, MIC IR
Kit sistema di pulizia per modelli di telecamera MIC
Numero ordine **MIC-WKT-IR**

MIC-ILG-400 Illuminatore, luce IR bianca, grigio
Illuminatore per telecamere IP MIC, LED a luce IR (850 nm/940 nm) + LED a luce bianca
Colore Grigio (RAL 7001). Finitura sabbia.
Numero ordine **MIC-ILG-400**

AMN-P15-SIP Modulo amplificatore 15W, SIP
Modulo amplificatore IP da 15 W, amplificatore integrato di classe D, DSP
Numero ordine **AMN-P15-SIP | F.01U.389.866**

LHN-UC15L-SIP Altop. tromba 15W, lungo, SIP
L'altoparlante a tromba IP da 15 W, a lunga gittata, amplificatore di classe D integrato, DSP e microfono.
Numero ordine **LHN-UC15L-SIP | F.01U.389.835**

LHN-UC15W-SIP Altop. tromba 15W, grandangolo, SIP
L'altoparlante a tromba IP da 15 W, grandangolare, amplificatore di classe D integrato, DSP e microfono.
Numero ordine **LHN-UC15W-SIP | F.01U.389.865**

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

Opzioni software

MVS-FCOM-PRCL Chiave di licenza per protocollo seriale
Licenza software di protocollo seriale (e-license) per telecamere IP
Numero ordine **MVS-FCOM-PRCL**

MVC-IVA-TRA IVA Pro Traffic
Software di analisi video basato sulla tecnologia delle reti neurali profonde per il monitoraggio del traffico e la rilevazione automatica degli incidenti.
Numero ordine **MVC-IVA-TRA**

MVC-IVA-IT IVA Pro Intelligent Tracking
Intelligent Tracking e Intelligent Video Analytics basati su AI mentre la telecamera è in movimento per applicazioni in scene affollate e con traffico.
Numero ordine **MVC-IVA-IT**

MVC-IVA-VGD Videorilevamento arma da fuoco IVA Pro
Software di analisi video basato sulla tecnologia delle reti neurali profonde, progettato per rilevare persone in piedi e armi da fuoco brandite.
Numero ordine **MVC-IVA-VGD**

MVC-IVA-PPE IVA Pro PPE
Software di analisi video basato sulla tecnologia delle reti neurali profonde per il rilevamento di dispositivi di protezione individuale.
Numero ordine **MVC-IVA-PPE**

MVC-IVA-APC IVA Pro Appearance
Software di analisi video basato sulla tecnologia delle reti neurali profonde per la rilevazione di attributi dettagliati relativi all'aspetto delle persone, che consente la ricerca forense avanzata.
Numero ordine **MVC-IVA-APC**

Servizi

EWE-MIC9IFF-IW Est gar compl 12 mesi MIC 9000i Fusion
Estensione garanzia di 12 mesi
Numero ordine **EWE-MIC9IFF-IW**

https://www.iqsight.com

© IQSIGHT 2026