MIC-9803S-Z30B18Q PTZ тепл. QVGA 12° 4Мп 30x чорн. GenAI+

MIC fusion 9100s



- Міцна PTZ-камера має функцію об'єднання метаданих, роздільну здатність 4 Мп 30x за частоти 60 кадрів/с і здатність транслювати тепловізійні зображення QVGA і VGA поруч за однією IP-адресою.
- Теплове виявлення та візуальна ідентифікація відбуваються з високою точністю незалежно від умов освітлення в екстремальних умовах (погода, пил, сміття, дим тощо)
- 1/1,8-дюймовий сенсор із технологією Starlight та HDR X забезпечує надзвичайно чітке зображення за слабкого освітлення та збалансовану деталізацію в яскравих і темних областях без артефактів руху
- Електронна стабілізація зображення (EIS) зменшує вплив вібрацій на візуалізацію
- Платформа CPP16 забезпечує покращену обробку та кодування зображень, підтримуючи ШІ-аналітику "на межі"
- Сертифікація Secure Element (EAL6+) FIPS 140-3 рівня 3 забезпечує найвищий рівень кібербезпеки

Камера MIC fusion 9100s — це передова PTZ-платформа спостереження, призначена для захисту урядових установ, критичної інфраструктури, гірничодобувних підприємств, а також масштабного контролю за периметром у критично важливих середовищах. Вона поєднує в собі 4-мегапіксельний оптичний модуль із 30-кратним масштабуванням для точної візуальної ідентифікації і тепловізор для безперервного виявлення за несприятливих умов освітлення й погоди.

Камера виявляє теплові сигнали та візуалізує різницю в температурі, завдяки чому навіть без видимого світла ефективно визначає потенційні загрози за великими периметрами в повній темряві, тумані чи імлі. У поєднанні з функцією Intelligent Tracking вона забезпечує безперервне спостереження за умов обмеженої видимості, використовуючи тепловізор для надійного виявлення, а оптичне зображення — для підтвердження цілі та деталізації.

Міцна й точна конструкція камери робить її надзвичайно довговічною та надійною. Це найсучасніше рішення для системи візуалізації та позиціонування, доступне на ринку. Завдяки класу корозійної стійкості C5-M камера працює навіть за найскладніших умов навколишнього середовища та несприятливих погодних умов, наприклад за наявності сильного вітру, дощу, туману, льоду та снігу.

Працюючи на платформі CPP16, камера MIC fusion 9100s підтримує кілька аналітичних пакетів IVA Pro на базі штучного інтелекту, що забезпечує інтелектуальне

виявлення та аналітику "на межі". Завдяки сертифікації кібербезпеки FIPS 140-3 рівня 3 та Secure Element (EAL6+), що перевершує TPM (EAL4+), користувач може розраховувати на найвищий рівень захисту даних, довговічність і провідні стандарти кібербезпеки.

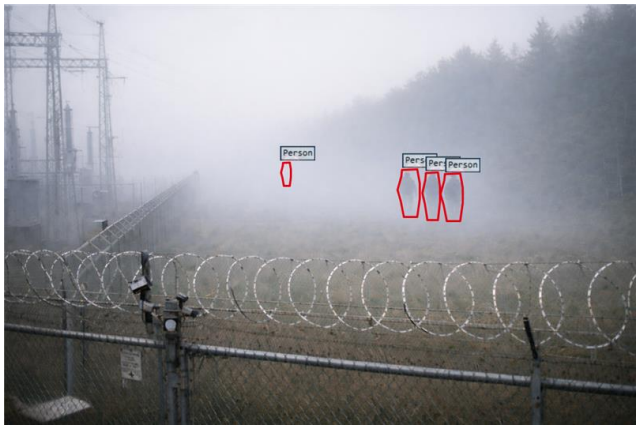
Функції

Камера з підтримкою об'єднання

Камера MIC fusion 9100s — це високопродуктивний тепловізійний модуль і 4-мегапіксельний оптичний модуль starlight, поєднані в одному міцному корпусі для паралельної трансляції тепловізійного й оптичного відеопотоків. Тепловізійна візуалізація дозволяє достовірно виявляти людей, транспортні засоби та дрони на великій відстані, навіть у повній темряві, димі або за складних погодних умов. Оптичний модуль допомагає отримувати візуальні деталі, необхідні для точної ідентифікації та перевірки. Разом ці взаємодоповняльні технології значно покращують виявлення, розпізнавання та ситуаційну обізнаність для охорони периметра, здійснення оборонних заходів і убезпечення критичної інфраструктури.
Об'єднання метаданих розширює ці можливості, дозволяючи розподіляти випадки виявлення між потоками тепловізійного й видимого зображення. Події, виявлені тепловізійним модулем, відображаються як метадані, накладені на видимий потік. Завдяки цьому ви не пропустите жодної важливої події навіть під час моніторингу лише через оптичне зображення в складних умовах (див. зображення нижче).



Нижче показано, як виглядатиме та сама сцена, відображена з метаданими тепловізійного модуля.



Отримавши сигнал тривоги, оператор може негайно перемкнутися на тепловізійний потік, щоб чітко візуалізувати об'єкт, який спричинив сигнал. Об'єднання метаданих зменшує навантаження на оператора, усуває необхідність постійного моніторингу обох потоків, а також дозволяє швидше й ефективніше реагувати в середовищах з обмеженою видимістю.



Оптичний модуль

4-мегапіксельний оптичний модуль надає високоякісні зображення з 30-кратним оптичним масштабуванням, забезпечуючи чіткість і точність у широких та вузьких полях зору. Його великий 1/1,8-дюймовий датчик має виняткову чутливість, чудово працює за слабкого освітлення та надійно передає кольори навіть у складних умовах освітлення. Поєднання технологій starlight і HDR X (133 дБ) дозволяє отримувати чітке, деталізоване зображення навіть за слабкого освітлення та в складних висококонтрастних сценах, завдяки чому критично важливі операції з безпеки можна виконувати в умовах виняткової видимості.

Тепловізор

Камеру MIC fusion 9100s оснащено неохолоджуваним мікроболометром на основі оксиду ванадію (VOx) для забезпечення неперевершеного тепловізійного зображення. Він виявляє теплові сліди, випромінювані об'єктами, і завдяки цьому ефективно працює за умови браку або відсутності світла, наприклад у повній

темряві, димі й тумані. Можливість візуалізувати незначні перепади температури забезпечує виняткову ситуаційну обізнаність навіть у найскладніших умовах. Це робить камеру ідеальним рішенням для захисту критичної інфраструктури.

Високошвидкісне стеження з точним позиціонуванням

Камера використовує замкнуту систему керування, яка пов'язує високоточні координати з кожним положенням панорамування / нахилу. Завдяки цьому камера завжди знає свій напрямок руху та повертається до своєї точної позиції, навіть якщо її посуває надзвичайно сильний вітер.

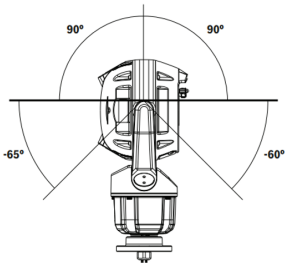
Високошвидкісне стеження з панорамуванням і нахилом на основі точно налаштованого циліндричного зубчастого приводу з безщітковими двигунами забезпечує плавний і точний рух практично без люфту та підтримує тривалу роботу без значного зносу. Не відхиляючись від цілі й не відстаючи, камера MIC fusion 9100s надійно утримує у фокусі об'єкти, що швидко рухаються. Такий рівень точності дозволяє швидко центруватися на цілях, що має велике значення під час відстеження транспортних засобів, літаків і дронів на великих відстанях.

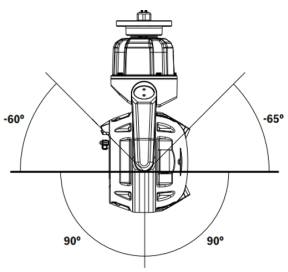
Завдяки безперервному панорамуванню на 360º, нахилу на 305º і швидкості 140º/с (панорамування й нахил), камера MIC fusion 9100s може відстежувати цілі, що рухаються дуже швидко, як-от автомобілі на швидкісних шосе в області розташування камери або дрони, що швидко переміщаються вертикально чи вбік поблизу заборонених зон.

На практиці камера може відстежувати автомобіль, що розганяється вздовж дороги за периметром, не втрачаючи фокусу, а також стежити за дроном, який здійснює швидкі підйоми або раптово змінює напрямок руху поблизу критично важливої інфраструктури.

Точність стеження зберігається в суворих погодних умовах, за сильного вітру та під час тривалого використання.

Таке поєднання точності, швидкості та стабільності приводу забезпечує надійне стеження в реальних системах безпеки й оборони, що робить камеру MIC fusion 9100s передовим рішенням для візуального позиціонування в даному класі.





Посилений захист від впливів навколишнього середовища

Суцільнометалевий корпус камери відповідає стандартам захисту від пилу та води IP66, IP67, IP68 і Тип 6P захисту й не потребує регулярної перевірки чи регулювання тиску. Конструкція камери витримує удари класу IK10, постійну вібрацію та вплив сильного вітру. Камера надійно працює за температури від –40 °C до +65 °C (від –40 °F до +149 °F). Її можна використовувати в екстремальних умовах на наявності дощу, пилу, снігу, летючого сміття тощо. Це дозволяє здійснювати надійне спостереження будь-де у світі, від холодних північних широт до спекотних екваторіальних і пустельних регіонів.

Першокласний захист від корозії

Камеру виготовлено з урахуванням експертних знань Bosch в автомобільній галузі, зокрема в області матеріалів і покриттів. Завдяки цьому камера отримала відмінне металургійне виконання, хроматне ґрунтування й лакофарбове покриття для безпрецедентного захисту від корозії. Камеру розроблено відповідно до стандарту C5-High щодо стійкості до корозії, тому вона придатна для використання в суворих і промислових умовах. Надійність підтверджено здатністю камери витримувати 2000-годинне випробування на корозійну стійкість у соляній атмосфері за підвищеної температури відповідно до методу випробувань ASTM B117.

Склоочисник і розморожувач

Камеру оснащено дуже міцним силіконовим склоочисником, який видаляє вологу як зі скла, так і з германієвих вікон. Крім того, обидва вікна мають вбудовані розморожувачі, які зменшують накопичення снігу та льоду, забезпечуючи найвищу можливу деталізацію зображення в умовах екстремального холоду й вологості.

Склоочисник також можна поєднати зі сторонніми системами очищення для регулярного очищення й технічного обслуговування.

Багатоспектральне освітлення

Камера MIC приладдя для освітлювача (продається окремо) має інфрачервоні світлодіоди та світлодіоди Біле світло. Тип освітлювача: встановлюється на місці. У таблиці далі наведено сфери застосування всіх типів світлодіодів.

Застосування	Тип освітлювача
Освітлення ближнього радіусу дії	Інфрачервоні світлодіоди, 940 нм
Виявлення на великій відстані	Інфрачервоні світлодіоди, 850 нм
Ідентифікація і стримування	Світлодіоди Біле світло

Камера MIC може динамічно керувати інфрачервоним променем, щоб узгоджувати інтенсивність освітлення з полем зору камери залежно від рівня масштабування. Інтенсивність променя регулюється автоматично або вручну залежно від заданих налаштувань. Зменшення інтенсивності дає змогу знизити пересвічення.
Режим Біле світло дозволяє операторам захоплювати всі деталі сцени в кольорі або використовувати світло для стримування.

Вимірювання відстані в ІЧ діапазоні, 850 нм

	MIC fusion 9100s (4 Мп)
Виявлення	600 м (1969 футів)
Класифікація	500 м (1640 футів)
Розпізнавання	400 м (1312 футів)
Ідентифікація	200 м (656 футів)

GenAI+

Платформа CPP16 підтримує генеративний ШІ "на межі", що дозволяє використовувати довільні текстові запити для сповіщення та внутрішню логічну обробку нестандартних виявлень за межами звичайної аналітики. Це перевищує можливості традиційних детекторів глибокого навчання й забезпечує контекстуальне розуміння та підтримку нових сценаріїв із використанням природної мови.
Ця функція стане доступною в майбутніх версіях прошивки у 2027 році.

Характеристики дальності

Завдяки універсальному портфоліо об'єктивів, від телеоб'єктивів до ширококутних, камера MIC fusion 9100s легко адаптується до різноманітних сценаріїв спостереження. Ефективність виявлення є теоретичною і залежить від мінімальної роздільної здатності об'єктів, якої вимагає технологія Intelligent Video Analytics, тому стосується лише оптимальних умов.

Максимальна дальність виявлення на основі рішення IVA Pro Perimeter

Горизонтальне поле зору об'єктива	Люди, що стоять вертикально (1,8 м x 0,5 м) (5,9 фута x 1,6 фута)	Люди, що повзуть (0,5 м x 0,5 м) (1,6 фута x 1,6 фута)	Транспортний засіб спереду (1,5 м x 1,5 м) (4,9 фута x 4,9 фута)
70º	77 м (253 футів)	46 м (151 футів)	138 м (453 футів)
31º	194 м (637 футів)	116 м (381 футів)	349 м (1145 футів)
12º	250 м (820 футів)	149 м (489 футів)	447 м (1467 футів)
10º	586 м (1923 футів)	327 м (1072 футів)	981 м (3217 футів)

Для отримання додаткової інформації, зокрема про критерії виявлення, розпізнавання та ідентифікації (Detection / Recognition / Identification — DRI), широко відомі як критерії Джонсона, зверніться до Центру розробки.

Intelligent Video Analytics (IVA) Pro

Камера постачається з попередньо встановленими програмами IVA Pro Buildings і IVA Pro Perimeter. За умови придбання ліцензії можна встановити інші програми відеоаналізу для оптимальнішого вирішення певних завдань і розширення можливостей відеоспостереження.
Удосконалені функції аналітики на основі технології глибокого навчання дають змогу з високим ступенем достовірності виявляти та відстежувати людей і транспортні засоби як у зонах з відсутністю руху, так і у багатолюдних місцях з інтенсивним трафіком. Стійка до помилкових спрацьовувань, спричинених атмосферними та природними явищами (дощ, сніг, град, рух дерев та інших об’єктів через вітер, відбиття у воді, тіні, комахи тощо), камера забезпечує точне та надійне виявлення об’єктів, а також їх відстеження та класифікацію. Продуманий набір правил подачі сигналів тривоги і лічильників забезпечує своєчасне оповіщення про виникнення визначених ситуацій.
Функції класифікації об’єктів вбудовані в камеру і відразу готові до роботи, що спрощує процес налаштування. За допомогою цих передових функцій можна побудувати комплексне рішення для всебічної безпеки в різних умовах і сценаріях.

Intelligent Video Analytics (IVA) Pro: додаткові ліцензії

З появою програми IVA Pro Appearance у користувачів з’явилася можливість здійснювати пошук у відеозаписах на основі характерних ознак (колір одягу, наявність сумки чи головного убору тощо), що значно підвищує точність пошуку конкретних людей. Крім того, камеру тепер оснащено програмою IVA Pro Personal Protective Equipment, призначеною для контролю за належним використанням засобів індивідуального захисту (ЗІЗ). Це дає змогу знизити ризик нещасних випадків і підвищити рівень охорони праці в різних середовищах.
Можна отримати ліцензію IVA Pro Traffic, щоб оптимізувати аналітику камери для використання з інтелектуальними транспортними системами (ITS), наприклад для підрахунку та класифікації транспорту, а також автоматичного виявлення ДТП. Ці функції необхідні для проєктування автомагістралей та міської інфраструктури.
Програма Intelligent Video Analytics може видавати сигнал тривоги, коли тепловізійний модуль виявляє об'єкти, що рухаються, в областях сигналу тривоги під час руху камери.

Ці поля сигналу тривоги визначаються один раз для всіх зображень PTZ-камери. Будь-яка частина цих полів, яка наразі перебуває в полі зору камери, стає активною. Відповідно, на маршрутах патрулювання в зонах спостереження камера тепер також може автоматично ініціювати сигнал тривоги в разі виявлення порушника, мінімізуючи таким чином час для непомітного проникнення.
Сигнал тривоги можна навіть використовувати для активації функції камери Intelligent Tracking.

Intelligent Tracking

Найновіше покоління функції Intelligent Tracking забезпечує плавніший рух камери для комфортнішого перегляду та надійнішого відстеження об'єктів навіть у складних сценах.
Коли програма Intelligent Video Analytics виявляє об'єкти або людей, камера може автоматично активувати функцію Intelligent Tracking, яка керує панорамуванням, нахилом і масштабуванням камери, щоб відстежувати об'єкти й утримувати їх у полі зору. Функцію Intelligent Tracking може викликати як оптичний, так і тепловізійний модуль.
Ділянки з фоновим рухом, що може заважати (хитання дерев, блимання світла, дороги з інтенсивним рухом) можна замаскувати.
Камера підтримує 2 режими функції Intelligent Tracking, описані нижче.

- Автоматичний режим: у цьому режимі камера стежить за будь-яким об'єктом, який спричинив сигнал тривоги в програмі Intelligent Video Analytics. Цей режим найбільше підходить для сценаріїв, у яких можна чітко визначити причини для сигналу тривоги, наприклад у сценаріях, де взагалі не очікується жодного руху.
- Режим клацання: у цьому режимі користувач може клацнути на будь-якому об'єкті, виявленому програмою Intelligent Video Analytics, щоб камера почала відстежувати рух вибраного об'єкта. Цей режим найбільше підходить для сценаріїв, у яких очікується типова активність.

Зона огляду відповідно до DORI

DORI (Detect – виявлення, Observe – спостереження, Recognize – розпізнавання, Identify – ідентифікація) – це система за стандартом EN-62676-4, яка слугує для визначення здатності людини розрізняти людей чи об'єкти в межах зони огляду під час перегляду відео. Нижче наведено максимальну дальність, за якої камера може відповідати цим критеріям.

Оптичний модуль

DORI	Визначення DORI	Відстань	Ширина по горизонталі
Detect – виявлення	25 пікселів/м 8 пікселів/фут	91 м / 2794 м 299 футів / 9167 футів	102 м 335 футів
Observe – спостереження	63 пікселі/м 19 пікселів/фут	36 м / 1109 м 118 футів / 3638 футів	41 м 135 футів
Recognize – розпізнавання	125 пікселів/м 38 пікселів/фут	18 м / 559 м 59 футів / 1834 футів	20 м 66 футів
Identify – ідентифікація	250 пікселів/м 76 пікселів/фут	9 м / 280 м 30 футів / 919 футів	10 м 33 фути

Інтелектуальна потокова передача даних

Можливості інтелектуального кодування в поєднанні з технологією Intelligent Dynamic Noise Reduction і аналітикою дають змогу знизити завантаження смуги пропускання до надзвичайно низького рівня. Кодування застосовується лише для важливих даних сцени, як-от рух або об'єкти, знайдені за допомогою аналітики.
Камера здатна одночасно забезпечувати 4 відеопотоки тепловізійного модуля та 4 відеопотоки оптичного модуля (загалом 8 потоків). Завдяки цьому камера може передавати незалежні, настроювані відеопотоки для перегляду, записування або дистанційного спостереження за обмеженої пропускної здатності каналу зв'язку.
Зміщення або тремтіння камери під час зйомки може погіршувати якість зображення. За суттєвого наближення навіть невелика вібрація може зробити зображення розмитим і непридатним для використання. До того ж, оператор може швидко втомлюватись. Передбачений у камері алгоритм стабілізації зображення за допомогою вбудованого гіроскопа виявляє тривалу вібрацію та усуває тремтіння відео по вертикальній та горизонтальній осях. В результаті оператор бачить на моніторі стабільне та згладжене зображення.
Примітка. Стабілізація зображення доступна лише в оптичному модулі.

Розширений запис на боці камери

Розширений запис на боці камери надає надійне рішення для зберігання завдяки поєднанню наведених нижче функціональних можливостей.

- Дві карти microSD, які можна налаштувати в одному з наведених режимів:
  - Дзеркальний режим резервування сховища

  - Режим «За відмови» для розширення інтервалів обслуговування
  - Розширений режим для максимального терміну зберігання
- Підтримка карт microSD промислового класу для тривалого терміну служби
- Моніторинг справності карт microSD промислового класу (роз'єм 1) дає змогу завчасно визначити необхідність обслуговування.

Препозиція та маршрут патрулювання

Камера підтримує 256 препозицій і два типи маршрутів патрулювання: заданий і запис / відтворення. Один заданий маршрут підтримує 256 послідовних препозицій, а інший — 256 користувацьких препозицій. Обидва варіанти пропонують настроюваний час затримки між препозиціями.
Також можна записати два користувацькі маршрути патрулювання із загальною тривалістю руху 30 хвилин. Користувацькі маршрути — це записані макроси рухів оператора, включно з панорамуванням, нахилом, масштабуванням, фокусуванням і переходами до препозицій. Оператори можуть відтворювати маршрути безперервно.

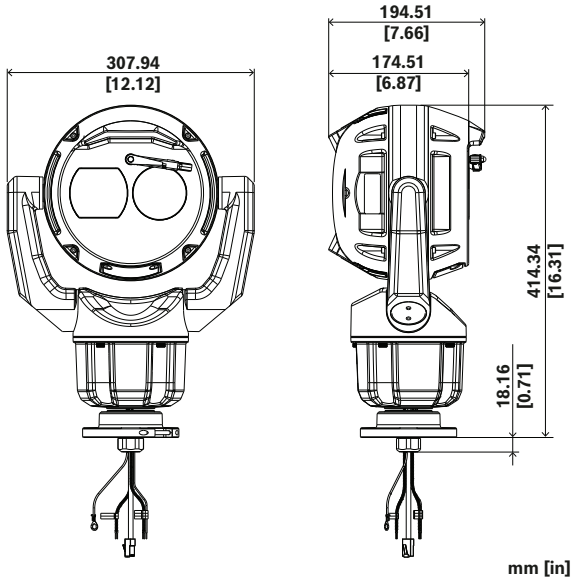
Регулярна інформація

Тип	Стандартний
Випромінювання	EN 55032 (клас A) FCC: 47 CFR, частина 15 B, клас A RCM: AS/NZS CISPR 32
Перешкодостійкість	EN 50130-4 EN 50121-4
Вплив навколишнього середовища	IEC 60068-2-1 IEC 60068-2-2 IEC 60068-2-6 IEC 60068-2-27 IEC 60068-2-30
Безпека	CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-19, ред. 3 EN 62368-1 UL 62368-1
Якість зображення	IEC 62676-5
HD	SMPTE 296M-2001 (роздільна здатність: 1280x720) SMPTE 274M-2008 (роздільна здатність: 1920x1080)
Кольоропередача	ITU-R BT.709-6
Відповідність стандарту ONVIF	EN 50132-5-2 EN 62676-2

Тип	Стандартний
Ударостійкість	EN 62262
Захист від води й пилу	EN 60529 (IP66/IP67/IP68) UL50E (тип 6P)
Знаки відповідності	UL, CE, WEEE, RCM, FCC, RoHS, VCCI, CMIM
Кібербезпека	IEC 62443-1-1, IEC 62443-2, FIPS 140-3, рівень 3
Відповідність	Відповідає нормам NAA і TAA
Методи випробувань за військовими стандартами	MIL-STD-810H 501.7 (висока температура); MIL-STD-810H 502.7 (низька температура); MIL-STD-810H 505.7 (сонячне випромінювання, процедура 1); MIL-STD-810H 506.6 (процедура I — дощ із вітром); MIL-STD-810H 509.7 (соляний туман); MIL-STD-810H 510.7 (пил і пісок); MIL-STD-167-1A (вібрації)

Регіон	Нормативні вимоги/знаки якості	
Глобальний	IEC 62443	Industrial Cyber Security Capability

Примітки щодо встановлення/конфігурації



Розміри в мм (дюймах)
У таблиці нижче символом "X" позначено джерело живлення для моделей камери MIC 9100s.

	PoE bt, тип 4, клас 8	36 В постійного струму	24 В змінного струму
Лише камера	X	X	X
Камера з прикріпленим освітлювачем		X	X

Зверніть увагу: під час використання з освітлювальним приладдям варіант PoE не підтримується. Технологія PoE не забезпечує достатнього живлення для таких випадків і заважає камері живитися від допоміжного джерела живлення.

Комплект

Кількість	Компонент
1	Камера MIC fusion 9100s
1	З'єднувач RJ
5	Швидкозатискна кліпса для кабелю
1	Шестигранний ключ TR20
1	Інформація про безпеку й захист
1	Короткий посібник із встановлення
3	Наклейки з ідентифікаційними етикетками

Технічні характеристики

Датчик

Тип датчика	1/1.8 inch CMOS
Загальна кількість пікселів датчика	4 MP прибл.
Ефективні пікселі (Г x В)	2560 x 1440

Оптичний

Масштабування об'єктива (x)	30x
Цифрове збільшення (x)	16x
Діафрагма об'єктива (/F)	F1.5–F4.8
Фокусна відстань об'єктива (мм)	6.6 mm – 198 mm
Горизонтальне поле зору (°)	58.5° – 2.1°
Керування зумом/фокусом	З механічним приводом
Управління діафрагмою	Автоматично (з корекцією вручну)

Функції панорамування, нахилу й масштабування (PTZ)

Привід	Безщітковий, вбудований двигун повороту й нахилу
Підтримувана орієнтація монтажу	Вертикальна Перевернута
Діапазон панорамування	Безперервне обертання на 360°
Кут нахилу	305°
Діапазон нахилу	Вертикальна орієнтація блока: від –60° до +90° Перевернута орієнтація блока: від –90° до +60°
Змінна швидкість панорамування	Від 0,2°/с до 140°/с
Змінна швидкість нахилу	Від 0,2°/с до 140°/с
Швидкість під час використання функції Intelligent Tracking	Від 4°/с до 140°/с
Точність препозиції	0,05° (типове значення)
Маршрути патрулювання	Два (2) записані користувацькі маршрути загальною тривалістю 30 хвилин: один (1) маршрут за препозицією, який включає до 256 послідовних сцен, і один (1) настроюваний маршрут, який включає до 256 користувацьких сцен
Кількість препозицій	256
Звуковий шум	<65 дБ
Інші функції	Швидке збільшення зображення

Чутливість

Кольоровий режим (лк) (чутливість виміряна за IEC 62676, частина 5)	0.0168 lx
Монохромний режим (лк) (чутливість виміряна за IEC 62676, частина 5)	0.0017 lx
З ІЧ приладдям	0,0 лк

Тепловий датчик

Тип датчика	Неохолоджуваний мікроболометр на основі оксиду ванадію (VOx)
Спектральна реакція (µm)	8 µm – 14 µm
Ефективні пікселі (Г x В)	320 x 240
Піксельний крок (µm)	12 µm
Частота (Гц)	30 Гц

Теплова чутливість

Чутливість (NETD)	< 30 мК за 25 °C

Термічний об'єктив

Фокусна відстань об'єктива (мм)	18 мм
Діафрагма об'єктива (/F)	F0.8
Фокус	Фіксований фокус, атермалізований

Мінімальна фокусна відстань (м)	16.0 м
Горизонтальне поле зору (°)	12º
Вертикальне поле зору (°)	9º

Динамічний діапазон

Технологія WDR	HDR X
Високий динамічний діапазон (HDR) (дБ)	133 dB

Потокове передавання відео

Режим матриці	25 кадрів/с, HDR X 30 кадрів/с, HDR X 50 кадрів/с, одиночна експозиція 60 кадрів/с, одиночна експозиція
Роздільна здатність	2560 x 1440; 1920 x 1080; 1280 x 720; 960 x 544; 640 x 360; 480 x 272
Стиснення відео	H.264 (ISO/IEC 14496-10); M-JPEG; H.265/HEVC
Потік	Кілька настроюваних потоків у H.265; H.264 and M-JPEG; Настроювана частота кадрів і пропускна здатність; інтелектуальна потокова передача
Частота кадрів (fps)	1 fps – 60 fps
Затримка обробки камери	<67ms
Структура GOP	IP; IBP; IBBP

Функції відео

Стабілізація зображення	Електронна
День/ніч	Авто (регульовані точки перемикання); Колір; Монохромний
Управління діафрагмою	AGC; фіксовано; область на препозицію
Функціональність камери	Інтелектуальне запобігання запотіванню; Лічильник пікселів
Компенсація підсвічування (BLC)	Увімк/вимк; Intelligent Auto Exposure (IAE)
Баланс білого кольору (K)	2,000 K – 10,000 K
Кількість масок конфіденційності	32
Шаблон масок конфіденційності	Чорний; Білий; Сірий; Автоматичний колір; Мозаїка; кольори 16M; 10 рівнів розмиття
Режими затвора	Automatic Electronic Shutter (AES); 1/1 min; 1/30,000 max
Режими зйомки	Стандартне; Насичений; Швидкий рух; Посилення чутливості; Лише в кольоровому режимі; Освітлювач; Настроювані режими #1, #2
Відображення позначки часу	Ім'я; Логотип; Дата/час; Повідомлення сигналізації
Кількість секторів	4, 6, 8, 9, 12 або 16 незалежних секторів, що обираються користувачем
Віртуальні маски	24 віртуальні маски з індивідуальними налаштуваннями, що дають змогу приховати певні частини сцени (фоновий рух, як-от хитання дерев, блимання світла, дороги з інтенсивним рухом тощо)

Аналіз відеовмісту

Тип аналізу	IVA Pro Buildings; IVA Pro Perimeter Ліцензії діють для обох каналів.
Підтримувані засоби аналізу (за ліцензією)	Для оптичного модуля: IVA Pro Traffic; IVA Pro Intelligent Tracking; IVA Pro Visual Gun Detection; IVA Pro PPE; IVA Pro Appearance Для тепловізійного модуля: IVA Pro Traffic; IVA Pro Intelligent Tracking
GenAI+	Так (з'явиться в 4-му кварталі 2026 року)
Сигнальні перемикачі	Будь-який об'єкт; Об'єкт у полі; Перетин лінії; Вхід/вихід із поля; Очікування; Дотримання маршруту; Неактивний / видалений об'єкт; Дія; Об'єкти, що зупиняються або починають рухатися
Геолокація	Відстеження положень об'єктів
Фільтри об'єкта	Тривалість; Розмір; Співвідношення сторін; Швидкість; Напрямок; Колір
Класи об'єктів	Людина; велосипед; автомобіль; вантажівка
Калібрування	На основі карти; тривимірне автокалібрування; на основі вимірювань
Додаткова функціональність	Інтелектуальне відстеження; Виявляти рухомі об'єкти протягом PTZ; Виявлення проникнення

Режими відстеження	Базове відстежування (2D); Відстежування периметра (2D); Відстежування периметра (3D); Відстежування людей (3D); Режим музею (2D); Відстежування суден (2D); Відстежування дорожнього руху (2D); Відстежування дорожнього руху (3D)

Пам'ять

Внутрішнє сховище	5-s-pre-alarm-recording
Роз'єм карти пам'яті	Здвоєний роз'єм для micro SDHC, здвоєний роз'єм micro SDXC; здвоєний роз'єм micro SD для карт обсягом до 2 ТБ
Конфігурації здвоєного роз'єму для карт пам'яті micro SD	Дзеркало (резервне сховище); Відмовостійкість (подовжений інтервал обслуговування); Подовжити (макс. час зберігання); Автоматичне поповнення мережі

Входи та виходи

Ethernet	Екранований RJ45
Порт даних	Вихід RS485 для керування насосом омивача
Звук	Подається через допоміжний прилад AMN-P15-SIP *Потрібна майбутня версія прошивки
Освітлювач (продається окремо)	ІЧ випромінювання (850 нм і 940 нм) і біле світло: необхідно під'єднати джерело живлення з напругою 24 В змінного струму або 36 В постійного струму (не LPS)

Мережа

Протоколи / стандарти	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; системний журнал
Тип Ethernet	10/100/1000BASE-T; Auto-sensing; Full / half duplex
Відповідність	ONVIF Profile S; ONVIF Profile G; ONVIF Profile T; ONVIF Profile M
Хмарні сервіси	Stratocast Genetec; Remote Portal
Інтеграційні інструменти	RCP+, HTTP/CGI, NTCIP (лише за ліцензією)

Платформа

Загальна платформа для продуктів	CPP16
Пам'ять (МБ)	Оперативна пам'ять: 8192 МБ; флеш-пам'ять: 16 384 МБ

Захист даних

Криптографічний співпроцесор (SE)	RSA 4096 біт; еліптичні криві ECC 512 біт; AES/CBC 256 bit
Інфраструктура відкритих ключів (PKI)	Сертифікати X.509; SCEP; сертифікат ідентифікації пристрою (кореневий ЦС); вбудований брандмауер
Шифрування	TLS 1.2; AES 256; AES 128; TLS 1.3
Мережева аутентифікація	802.1x; EAP/TLS; CHAP; дайджест-аутентифікація; настроюваний час спливання сеансу
Шифрування локальних сховищ	AES-XTS
Інфраструктура відео із цифровим підписом	MD5; SHA-1; SHA-256; Контрольна сума
Захист мікропрограми	Мікропрограма із цифровим підписом; захищене завантаження; захист ПЗ; специфікація програмного забезпечення (SBOM); хмарна перевірка мікропрограми
Сертифіковані стандарти безпеки	Загальні критерії EAL6+ (Secure Element 3.0); FIPS 140-3, рівень 3 (Secure Element 3.0)

Електричний

Вхід PoE	PoE IEEE 802.3bt, тип 4, клас 8 PoE та допоміжне живлення можна підключити одночасно для резервного живлення
Вхідна напруга (В змін. струму)	24 VAC
Вхідна напруга (В пост. струму)	36 VDC
Споживання електроенергії PoE (Вт) (типове — максимальне)	21 W – 71.3 W
Споживання електроенергії VAC (Вт) (типове — максимальне)	21 W – 108 W

Максимальне споживання потужності від джерела змінного струму (Вт) з увімкненим освітлювачем	134 Вт
Споживання електроенергії VDC (Вт) (типове — максимальне)	21 W – 91 W
Максимальне споживання потужності від джерела постійного струму (Вт) з увімкненим освітлювачем	124 Вт
Захист від перенапруги	Вбудований захист від перенапруги для живлення, передачі даних і мережевих інтерфейсів

Механічний

Колір (RAL)	RAL 9005 Чорний бурштин
Розміри (В x Ш x Г) (мм)	414.34 mm x 307.94 mm x 194.51 mm
Розміри (В x Ш x Г) (дюйми)	16.3 in x 12.1 in x 7.7 in
Вага (кг)	9.6 kg
Вага (фунт)	21.2 lb
Склоочисник	Вбудований довговічний силіконовий склоочисник
Розморожувач	Вбудовано в скляні вікна оптичного й тепловізійного модулів; підтримується видалення льоду
Матеріал для вікон	Боросилікатне скло (оптичний модуль); Германій (тепловізійний модуль)

Екологічний

Робоча температура (°C)	-40 °C – 65 °C; до 74 °C відповідно до NEMA TS 2-2021, розділи 2.2.7., 2.2.8., 2.2.2.9., за використання профілю випробувань на рис. 2.1
Робоча температура (°F)	-40 °F – 149 °F; до 165 °F відповідно до NEMA TS 2-2021, розділи 2.2.7., 2.2.8., 2.2.2.9., за використання профілю випробувань на рис. 2.1
Температура холодного запуску (°C)	-40 °C
Температура холодного запуску (°F)	-40 °F
Температура зберігання (°C)	-45 °C – 70 °C
Температура зберігання (°F)	-49 °F – 158 °F
Робоча відносна вологість, без конденсації (%)	5% – 93%
Робоча відносна вологість, з конденсацією (%)	5% – 100%
Вітрове навантаження	Камера зберігає положення від час поривів вітру до 354 км/год (220 миль/год)
Клас захисту IP	IP66; IP67 (захист від вологи й пилу) з комплектом з'єднувачів IP67; IP68 / тип 6P з настінним кріпленням MIC DCA, SCA або MIC
Ступінь захисту	UL типу 6P
Захист від ударів	IK10
Країна походження	Португалія
Країна походження (тепловізійна технологія)	Канада

Інформація про замовлення

MIC-9803S-Z30B18Q PTZ тепл. QVGA 12° 4Мп 30x чорн. GenAI+
Міцна камера PTZ, об’єднання метаданих, біспектральне зображення, 4 Мп 30x, QVGA 18 мм, IVA Pro Buildings, IVA Pro Perimeter, IP66/IP67, чорна
Номер замовлення **MIC-9803S-Z30B18Q**

Аксесуари

Інтерфейсний блок MIC-ALM-WAS-24, сигналізація, насос омивача, 24 В змінного струму
Сірий полікарбонатний блок роз'ємів сигналізації і насоса омивача для IP-камер MIC
Номер замовлення **MIC-ALM-WAS-24**

Монтажний адаптер для глибокого кабелепроводу MIC-DCA-HB, отвори M25, чорний
Кріплення DCA для камер MIC. Алюміній. Два отвори M25 для кабелепроводу / кабельних сальників.
Колір Чорний (RAL 9005).
Номер замовлення **MIC-DCA-HB**

Монтажний адаптер для глибокого кабелепроводу MIC-DCA-HBA, отвори M25, чорний
Кріплення DCA для камер MIC. Алюміній. Два отвори M25 для кабелепроводу / кабельних сальників. Включає адаптер кабелепроводу (з зовнішньої різьби M25 на внутрішню різьбу 3/4" NPT). Доступно не для всіх регіонів.
Колір Чорний (RAL 9005).
Номер замовлення **MIC-DCA-HBA**

Настінний кронштейн MIC-WMB-BD, чорний
Настінний кронштейн, чорний, шліфоване покриття (RAL9005)
Номер замовлення **MIC-WMB-BD**

Кронштейн для кріплення на штангу MIC-PMB
Кронштейн для кріплення на штангу (включає 2 кріпильні стрічки з нержавійної сталі довжиною 455 мм для штанг діаметром від 75 до 145 мм)
Номер замовлення **MIC-PMB**

Кутовий кронштейн MIC-CMB-BD, чорний
Кутовий кронштейн, чорний, піщана структура (RAL9005)
Номер замовлення **MIC-CMB-BD**

Настінна розподільна пластина MIC-SPR-BD, чорна, шліфоване покриття
Алюмінієва розподільна пластина, підходить для встановлення на цегляну поверхню, чорна, шліфоване покриття (RAL9005)
Номер замовлення **MIC-SPR-BD**

Адаптер для неглибокого кабелепроводу MIC-SCA-BD, чорний, шліфоване покриття
Адаптер для неглибокого кабелепроводу для MIC-WMB, MIC-PMB або MIC-SPR, чорний, шліфоване покриття (RAL9005)
Номер замовлення **MIC-SCA-BD**

Адаптер MIC-M25XNPT34, M25 — 3/4" NPT, нержавійна сталь
Різьбовий адаптер, Нержавіюча сталь, M25 — ¾” NPT
Номер замовлення **MIC-M25XNPT34**

Сонцезахисний чохол MIC-9100-SC для MIC fusion 9100s, білий
Комплект сонцезахисного екрана для камер MIC fusion 9100s, білий колір. Рекомендовано використовувати з білими камерами MIC fusion 9100s, установленими в місцях з інтенсивним сонячним світлом.
Номер замовлення **MIC-9100-SC**

Комплект з'єднувачів MIC-IP67-5PK, IP67, 5 шт.
Набір із 5 захисних елементів від негоди для камер MIC. Забезпечує захист від пилу або вологи на рівні . Рекомендовано використовувати з камерами MIC, установленими безпосередньо на монтажній поверхні (без використання MIC-DCA і настінного кріплення MIC).
Номер замовлення **MIC-IP67-5PK**

Комплект омивача MIC-WKT-IR, MIC IR
Комплект омивача для моделей камер MIC
Номер замовлення **MIC-WKT-IR**

Освітлювач MIC-ILB-400, біле інфрачервоне світло, чорний
Приладдя для освітлювача для IP-камер MIC, ІЧ світло (850 нм / 940 нм) + білі світлодіоди
Чорний (RAL 9005). Шліфоване покриття.
Номер замовлення **MIC-ILB-400**

Підсилювальний модуль AMN-P15-SIP, 15 Вт, SIP
Підсилювальний IP-модуль, 15 Вт, інтегрований підсилювач класу D, DSP
Номер замовлення **AMN-P15-SIP | F.01U.389.866**

Рупорний гучномовець LHN-UC15L-SIP, 15 Вт, довгофокусний, SIP
Рупорний IP-гучномовець потужністю 15 Вт, довгофокусний, інтегрований підсилювач класу D, цифрова обробка сигналів, мікрофон.
Номер замовлення **LHN-UC15L-SIP | F.01U.389.835**

Рупорний гучномовець LHN-UC15W-SIP, 15 Вт, ширококутний, SIP
Рупорний IP-гучномовець потужністю 15 Вт, ширококутний, інтегрований підсилювач класу D, цифрова обробка сигналів, мікрофон.
Номер замовлення **LHN-UC15W-SIP | F.01U.389.865**

Блок живлення XDR-240E-36, 36 В постійного струму, 240 Вт
Блок живлення, 36 В постійного струму, 240 Вт
Номер замовлення **XDR-240E-36 | Z.01X.002.077**

Параметри програмного забезпечення

Ліцензійний ключ MVS-FCOM-PRCL для протоколу послідовної передачі даних
Програмна ліцензія на протокол послідовної передачі даних для IP-камер (електронна ліцензія)
Номер замовлення **MVS-FCOM-PRCL**

MVC-IVA-TRA IVA Pro Traffic
Програмне забезпечення для аналізу відео на основі нейронних мереж для моніторингу дорожнього руху й автоматичного виявлення інцидентів.
Номер замовлення **MVC-IVA-TRA**

MVC-IVA-VGD IVA Pro Visual Gun Detection
Програмне забезпечення для аналізу відео на базі глибокої нейронної мережі для виявлення людей, що прямо стоять, і зброї.
Номер замовлення **MVC-IVA-VGD**

MVC-IVA-PPE IVA Pro PPE
Програмне забезпечення для аналізу відео на базі глибокої нейронної мережі для виявлення засобів індивідуального захисту.
Номер замовлення **MVC-IVA-PPE**

MVC-IVA-APC IVA Pro Appearance
Програмне забезпечення для аналізу відео на базі глибокої нейронної мережі підтримує деталізовані атрибути зовнішності людей і дає змогу розширеного аналітичного пошуку.
Номер замовлення **MVC-IVA-APC**

Послуги

EWE-MIC9IFF-IW 12 mths full wrty ext MIC 9000i Fusion
Подовження гарантії на 12 місяців
Номер замовлення **EWE-MIC9IFF-IW**

https://www.iqsight.com

© IQSIGHT 2026