# MIC-9803S-Z30W18Q PTZ termal QVGA 12° 4MP 30x by Ür. AI+

## MIC fusion 9100s



- Tek bir IP adresinde, 60 fps'de 4 MP 30x ve yan yana termal QVGA veya VGA görüntülerle meta veri füzyonu sunan sağlamlaştırılmış PTZ kamera
- Zorlu ortamlardaki aydınlatma koşullarından bağımsız olarak doğru termal algılama ve görsel tanımlama (hava şartları, toz/su/duman vb.)
- Hareket görüntü tadanları olmayan parlak ve karanlık alanlarda üstün düşük ışık netliği ve dengeli ayrıntı için starlight ve HDR X ile 1/1,8 inç sensör
- Titreşimlerin görüntü üzerindeki etkisini azaltmak için elektronik görüntü sabitleme (EIS)
- Gelişmiş görüntü işleme ve kodlama için CPP16'da, uçta yapay zeka tabanlı analizi destekleyecek şekilde geliştirilmiştir
- Güvenli Öğe (EAL6+) FIPS 140-3 Seviye 3 onaylı en yüksek güvenlik seviyesi

MIC fusion 9100s kamera, kritik öneme sahip ortamlarda hükümet binası güvenliği, çok önemli altyapı koruması, madencilik güvenliği ve geniş ölçekli çevre gözetimi için tasarlanmış gelişmiş bir PTZ gözetim platformudur. Zorlu aydınlatma ve hava koşulları altında sürekli algılama için 4 MP görünür bir kamera ile hassas görsel tanımlama için 30x yaklaşım ve bir termal kamerayı birleştirir.
Isı imzalarını algılayarak ve sıcaklık farklarını görselleştirerek, kamera görünür ışığa ihtiyaç duymadan tamamen karanlıkta, sisli veya puslu ortamda çalışır ve geniş çevrelerdeki potansiyel tehditleri belirlemede oldukça etkili olur. Intelligent Tracking ile eşleştirildiğinde hedef onayı ve ayrıntısı için güvenilir algılama ve optik görüntüleme için termal kullanarak, tehlikeye açık görüntüde sürekli gözetim sağlar.
Kameranın sağlamlaştırılmış tasarımı ve hassas tasarımı, kameranın son derece sağlam ve güvenilir bir yapısıdır. Piyasada bulunan en gelişmiş görüntüleme ve konumlandırma sistemi çözümünü sunar. C5-M korozyon değeriyle yüksek rüzgarlar, yağmur, sis, buz ve kar gibi en zorlu çevresel koşullar ve olumsuz hava koşullarında bile çalışır.
CPP16 platformu ile çalışan MIC füzyon 9100'ler, cihazda birden fazla yapay zeka tabanlı IVA Pro analiz paketlerini destekleyip uçta akıllı algılama ve analiz sağlar. FIPS 140-3 Seviye 3 sertifikalı güvenlik ve Secure Element (EAL6+) ile birlikte, (EAL4+) ILE birlikte, SAĞLAM dayanıklılık ve önde gelen güvenlik standartları sayesinde üstün veri koruması ve kullanım rahatlığı sağlar.

## İşlevler

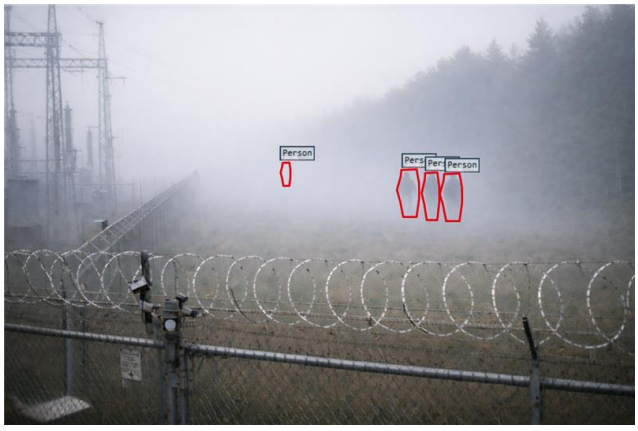
### Füzyon kamera

MIC fusion 9100s kamera, yüksek performanslı bir termal çekirdek ve bir 4 MP starlight kamerayı tek bir dayanıklı muhafazada bir araya toparak eş zamanlı termal ve optik video akışları sağlar. Termal görüntüleme; tamamen karanlıkta, dumanda veya zorlu hava koşullarında bile uzun menzilli kişi, araç ve araçların güvenilir şekilde algılanmasına olanak sağlar. Optik kamera, doğru

tanımlama ve doğrulama için gereken görsel ayrıntıyı sağlar. Bu tamamlayıcı teknolojiler çevre güvenliği, savunma ve çok önemli altyapı uygulamaları için algılama, tanıma ve durum farkındalığını önemli ölçüde artırır.
Meta veri füzyonu, termal ve görünür görüntü akışları arasında algılama olaylarını paylaşarak bu özelliği daha da genişlettir. Termal görüntüleyici tarafından algılanan olaylar, görünür video akışında meta veri yerleşimleri olarak kullanılır. Bu, aşağıda gösterildiği şekilde zorlu koşullarda yalnızca optik görüntüyü izleme sırasında bile kritik bir olayın kaçırılmamasını sağlar.



Termal görüntüleyiciden gelen meta veriler kullanılarak görüntülen aynı sahne aşağıda gösterildiği şekilde görünür.




Bir uyarı geldiğinde operatörler alarmı üreten nesneyi net bir şekilde görselleştirerek derhal termal akışa geçebilirsiniz. Meta veri füzyonu, operatörün sahip olduğu akünün azalmasını azaltır, her iki akışı da sürekli olarak izleme ihtiyacını ortadan kaldırır ve sınırlı görüşe sahip ortamlarda daha hızlı ve daha bilgiye sahip yanıtlar sağlar.




### Görünür görüntüleyici

4 MP görünür kamera, geniş ve dar görüş alanlarında net odaklama ve hassasiyet için 30x optik yaklaşım ile yüksek kaliteli görüntüler sağlar. 1/1,8 inçlik geniş sensörü, olağanüstü hassasiyet, üstün düşük ışık performansı ve karmaşık aydınlatma ortamlarının altında bile mükemmel renk üretimi sağlar. starlight teknolojisi ve HDR X 'in (133 dB) birleşimi, düşük ışıkta ve zorlu yüksek kontrastlı sahnelerde bile net ve ayrıntılı görüntüler ve kritik güvenlik işlemleri için üstün görünürlük sağlar.

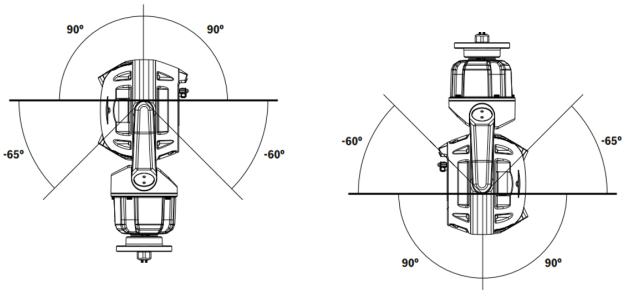
### Termal görüntüleyici

MIC fusion 9100s kamera, benzersiz termal görüntüleme sağlamak için soğutmasız mikrobolometre / VOx (Vanadyum Oksit) içerir. Nesneler tarafından yayılan ısı imzalarını tespit eder, bu da onu tamamen karanlık, duman ve sis gibi görsel ışığın olmadığı veya tehlikeye girdiği dış ortamlarda etkili kılar. İnce sıcaklık farklarını görselleştirme yeteneği, en zorlu koşullarda bile olağanüstü durumsal farkındalık sağlar. Bu da onu kritik altyapı güvenliği uygulamaları için ideal bir çözüm haline getirir.

### Hassas konumlandırma ile Yüksek Hızlı İzleme

Kamera, yüksek doğruluk koordinatlarının her pan/tilt konumuyla bağlantısı olan kapalı devre kontrol sistemi kullanır. Bu, son derece yüksek rüzgarlar tarafından hareket olduğunda bile işaret ettiği yönü bilmesini ve tam olarak yerine geri dönmesini sağlar.
Hassas bir şekilde ayarlanmış düz dişli tahrik sistemi ve fırçasız motorlarla yüksek hızlı yatay ve dikey hareket takibi, neredeyse hiçbir ters hareketi olmadan düzgün ve hassas hareket sağlar ve fazla aşınma ve yıpranma olmadan sürekli çalışma sağlar. Hedefi savuşmaya veya arkalara bindirme yerine MIC fusion 9100s, hızlı hareket eden hedefleri kadrajda sabit olarak tutar. Bu hassasiyet, uzun mesafelerde araçları, uçak veya araçları takip etmek için çok önemli olan hızlı hedefleri ortalar.
360° sürekli pan, 305° dikey ve 140° hız (yatay ve dikey hareket) ile MIC fusion 9100s, kameraya yakın otoban hızlarında veya kısıtlı alanların yakınında hızlı dikey veya araksız geçişler yapan otoyol hızlarında gibi aşırı hızlarda hareket eden hedefleri izleyebilirsiniz.

Pratikte, odak noktasını kaybetmeden çevre yolunda hızlanan bir aracı takip edebilir ve kritik altyapıların yakınında hızla yükselen veya ani yön değişiklikleri yapan bir drone'u gözlem altında tutabilir. Zorlu hava koşullarında, yüksek rüzgarlarda ve sürekli çalışma döngülerinde güvenilir takip performansı sunar.
Güç aktarım sisteminin hassasiyeti, hızı ve kararlılığının bir araya gelmesi, gerçek hayattaki güvenlik ve savunma uygulamalarında güvenilir izleme imkanı sunarak, MIC fusion 9100s'i sınıfının en gelişmiş görüntüleme ve konumlandırma çözümü haline getirir.




### Dayanıklı Çevresel Koruma

Kameranın tamamen metal muhafazası, periyodik basınçlandırma bakımı gerektirmeden toz ve su koruması için IP66, IP67, IP68 ve 6P Tipi standartlarını karşılar. IK10 darbelere, sürekli titreşime ve yüksek rüzgar yüklarına dayanacak şekilde tasarlanmıştır ve -40 C° - +65 C° (-40 F° - +149 F°) arasında güvenilir bir şekilde çalışır. Yağmur, toz, kar, uçuşan hava şartları ve diğer zorlu koşullarda zorlu ortamlarda kullanılabilir. Bu, soğuk kuzey enlemlerinden ekvator ve çöl bölgelerine kadar dünya genelindeki konumlarda güvenilir gözetim izleme olanağı sunar.

### Mükemmel paslanmaya karşı koruma

Kamera malzeme mühendisliği ve kaplamaları Bosch Otomotiv alanındaki bilgi birikiminden faydalanır. Sonuç olarak, kameranın üstün metalürjisi, kromat bazlı ön kaplaması ve son kat boyası korozyona karşı benzersiz koruma sağlar. Bu kamera, C5-Yüksek paslanmaya karşı dayanıklılık gereksinimlerini karşılamak üzere tasarlanmıştır ve bu da onu zorlu ve endüstriyel ortamlara uygun hale getirir. Güvenilirlik, kameranın ASTM B117 test yöntemine uygun olarak yüksek sıcaklıkta 2000 saatlik tuzlu ortam korozyon direnci testini başarıyla geçme özelliği sayesinde sağlanmaktadır.

### Cam Sileceği ve Buz Çözücüsü

Kamerada hem camdan hem de germanyum pencerelerdeki nemi gideren son derece dayanıklı, silikon silecek bulunur. Ayrıca, iki pencerede de kar ve buz oluşumunu en aza indirerek şiddetli soğuk ve nem koşullarında mümkün olan en yüksek görüntü ayrıntılarını sağlayan dahili buz çözücüler vardır.
Silecek aynı zamanda normal temizlik ve bakım faaliyetleri için üçüncü taraf yıkayıcı sistemlerine de entegre edilebilir.

### Çok spektralli aydınlatma

Aşağıdaki tabloda her tür LED uygulaması tanımlanmaktadır.

| Uygulama | Aydınlatıcı türü |
|---|---|
| Yakın mesafeli gizli aydınlatma | 940 nm kızılötesi LED'leri |
| Uzun mesafeli algılama | 850 nm kızılötesi LED'leri |
| Tanımlama ve caydırıcı | Beyaz ışık LED'ler |

MIC kamera, kızılötesi ışını aydınlatma yoğunluğunun yaklaşım seviyesine göre kameranın görüş alanına uygun olmasını sağlayacak şekilde dinamik olarak yönlendirebilir. Beyaz ışık modu, operatörlerin tam sahne ayrıntılarını renkli olarak çekmesini veya ışığı caydırıcı etki olarak kullanmasını sağlar.

### Kızılötesi mesafe ölçümleri, 850 nm

| | MIC fusion 9100s (4 MP) |
|---|---|
| Algılama | 600 m (1969 ft) |
| Sınıflandırma | 500 m (1640 ft) |
| Tanıma | 400 m (1312 ft) |
| Tanımlama | 200 m (656 ft) |

### GenAI+

CPP16, uçta üretici yapay zekayı desteklemek üzere tasarlanmıştır, standart analitiklerin ötesine geçen özel algılamalar için uyarı amaçlı serbest metin komutları ve cihaz üzerinde mantık yürütme özelliği sağlar. Bu, içeriksel anlayışı sağlamak ve doğal dil kullanarak yeni kullanım durumlarını desteklemek üzere geleneksel derin öğrenme dedektörlerinin ötesine genişler.
Bu işlev, 2027'deki gelecek cihaz yazılımı sürümleriyle birlikte kullanılabilecektir.

### Intelligent Video Analytics (IVA) Pro

Kamera IVA Pro Buildings, IVA Pro Perimeter ve IVA Pro Privacy önceden kurulmuş olarak gelir. Uygulamaya uyarlanmış gelişmiş gözetim özellikleri için kamera analizini optimize etmek üzere diğer seçeneklere lisans eklenebilir. Gelişmiş analitik, kişiler ile araçların steril bölgelerden kalabalık ve sıkışık alanlara kadar algılanmasını ve izlenmesini temel alan son derece güvenilir derin öğrenme özelliğini sunar. Yağmur, rüzgardan kaynaklanan hareketler (ağaçlar gibi), kar, su yansımaları, gölgeler ve böcekler gibi zorlu çevresel koşulların neden olduğu yanlış tetiklere karşı dayanıklı olan kamera, hassas ve güvenilir nesne algılama, nesne takibi ve sınıflandırma sağlar. Akıllı alarm ve nesne sayma kurallar seti, önceden tanımlanmış alarmlar tetiklendiğinde sizi derhal uyarmalarını sağlar.

Nesneleri kutudan çıktığı gibi sınıflandıran kamera ile yapılandırma işi artık daha kolaydır. Bu gelişmiş özelliklerle kamera, çok çeşitli ortamlar ve senaryolar için kapsamlı güvenlik kapsamı sağlar.

### Mesafe performansı

Telefotodan geniş açıya uzanan çok yönlü bir lens portföyüne sahip olan MIC fusion 9100s kamera, çeşitli izleme ihtiyaçlarına kolayca uyum sağlar. Algılama performansı, gerekli nesnelerin minimum çözünürlüğüne dayanarak teoriktir ve bu nedenle Intelligent Video Analytics yalnızca optimum koşulları kapsar.

### IVA Pro Perimeter ile maksimum algılama aralığı

| Lens yatay görüş alanı | Dik kişiler (1,8 m x 0,5 m) (5,9 ft x 1,6 ft) | Emekleyen kişiler (0,5 m x 0,5 m) (1,6 ft x 1,6 ft) | Ön yüzden araç (1,5 m x 1,5 m) (4,9 ft x 4,9 ft) |
|---|---|---|---|
| 70º | 77 m (253 ft) | 46 m (151 ft) | 138 m (453 ft) |
| 31º | 194 m (637 ft) | 116 m (381 ft) | 349 m (1145 ft) |
| 12º | 250 m (820 ft) | 149 m (489 ft) | 447 m (1467 ft) |
| 10º | 586 m (1923 ft) | 327 m (1072 ft) | 981 m (3217 ft) |

Genellikle Johnson Kriterleri olarak bilinen DRI kriterleri (Algılama / Tanıma / Tanımlama) dahil olmak üzere daha fazla bilgi için Design Hub'ı ziyaret edin.

### Intelligent Video Analytics (IVA) Pro (isteğe bağlı lisanslar)

IVA Pro Appearance'in tanıtımıyla kullanıcılar; giysilerin rengi, çantalar, şapkalar veya diğer özellikler gibi farklı özelliklere dayanan adli aramalar yaparak kişilerin daha hassas bir şekilde aranmalarına olanak sağlar. Ayrıca, kamera artık IVA Pro Personal Protective Equipment (KKE) özelliğine sahiptir; bu özellik, kişisel koruyucu donanımın doğru kullanımını tespit etmek üzere tasarlanmıştır ve çeşitli ortamlarda kaza riskini azaltarak sağlık ve güvenliği artırabilir.
IVA Pro Traffic, otoban ve şehir altyapı planlaması için gerekli olan sayma ve sınıflandırma gibi ITS uygulamalarının yanı sıra Otomatik Olay Algılama için kamera analizini optimize etmek amacıyla lisanslanabilir.

### Kamera hareket ederken Video Analytics

Intelligent Video Analytics, kamera hareket halindeyken görünür görüntüleyici alarm alanlarında hareketli nesneler algıladığında bir alarm tetikleyebilir.
Bu alarm alanları, tüm PTZ kamera görüşlerinde bir kez tanımlanır. Bu alanların o anda kameranın görüşü içinde olan herhangi bir kısmı etkin hale gelir. Böylece, izinsiz giriş yapan bir kişiye geçip gitmesi için daha az zaman vermek amacıyla izlenen alanlarda tarama yapan bakış turları artık bu izinsiz giriş yapan kişilerde de otomatik olarak alarm verir.
İstenirse, alarm kameranın Intelligent Tracking özelliğini tetiklemek için bile kullanılabilir.

### Intelligent Tracking

En yeni nesil Intelligent Tracking özelliği, en zorlu sahnelerde bile daha rahat görüntüleme ve daha güvenilir nesne izleme için daha yumuşak kamera hareketi sağlar. Intelligent Video Analytics uygulaması nesneleri veya kişileri algıladığında, kamera nesneleri takip edip görünümde tutmak için yatay/dikey/yaklaşım hareketlerini kontrol eden Intelligent Tracking özelliğini otomatik olarak kontrol edebilir. Intelligent Tracking, hem görünür hem de termal kamera tarafından tetiklenir.
Potansiyel olarak çakışan arka plan hareketi bulunan alanlar (hareket eden ağaçlar, titreşen ışıklar ve meşgul yollar) maskelenebilir.
Kamera, 2 Intelligent Tracking modunu destekler:

- Otomatik mod: Bu modda, kamera Intelligent Video Analytics uygulamasında bir alarm tetikleyen herhangi bir nesneyi takip eder. Bu mod, örneğin hiç hareket beklenmezken alarm durumlarının net bir şekilde tanımlanabildiği senaryolar için en kullanışlı moddur.
- Tıklama modu: Bu modda, kullanıcılar seçilen nesnenin hareketini izlemek üzere kamerayı etkinleştirmek için Intelligent Video Analytics uygulaması tarafından algılanan her türlü nesneye tıklayabilir. Bu mod normal sahne etkinliği beklenen senaryolar için kullanışlıdır.

### DORI kapsama alanı

DORI (Detect, Observe, Recognize, Identify - Algıla, Gözle, Tanı, Tanımla) videoyu görüntüleyen kişinin kapsama alanı dahilindeki kişileri veya nesneleri tanımlama yeteneğine ilişkin bir standart sistemidir (EN-62676-4). Bir kameranın bu kriterleri karşılayabileceği maksimum mesafe aşağıda gösterilmiştir:

### Görünür görüntüleyici

| DORI | DORI tanımı | Mesafe | Yatay genişlik |
|---|---|---|---|
| Algılama | 25 piksel/m<br>8 piksel/ft | 91 m/2794 m<br>299 ft / 9167 ft | 102 m<br>335 ft |
| Gözlem | 63 piksel/m<br>19 piksel/ft | 36 m/1109 m<br>118 ft / 3638 ft | 41 m<br>135 ft |
| Tanıma | 125 piksel/m<br>38 piksel/ft | 18 m/559 m<br>59 ft / 1834 ft | 20 m<br>66 ft |
| Kimlik Belirleme | 250 piksel/m<br>76 piksel/ft | 9 m/280 m<br>30 ft / 919 ft | 10 m<br>33 ft |

### Akıllı video yayını

Intelligent Dynamic Noise Reduction teknolojisi ve analizi ile birlikte akıllı kodlama özellikleri, bant genişliği tüketiminin son derece alçak seviyelere düşmesini sağlar. Yalnızca sahnedeki analizle birlikte bulunan hareket veya nesneler gibi ilgili bilgiler kodlanır.
Kamera, aynı anda 4 termal video akışı ile 4 görünür video akışı (toplam 8 akış) sağlayabilir. Bu, kameranın kısıtlı bant genişlikleriyle canlı görüntüleme, kayıt veya uzaktan izleme için bağımsız, yapılandırılabilir video akışları sunmasını sağlar.

### Görüntü Sabitleme

Bir kameranın montajı sabit değilse veya titreşime açıksa görüntü kalitesi etkilenebilir. Yaklaşım değeri büyüdükçe bu titreşimlerin etkisi o kadar büyük olur, bu durum görüntüleri kullanılmaz hale getirebilir ve kullanıcı için yorgunluğa sebep olur. Kameranın görüntü sabitleme algoritması, sürekli titreşimi algılamak ve dikey ve yatay eksendeki titrek videoyu düzeltmek için dahili sensörünü kullanır. Bunun sonucunda monitörde kararlı ve düzgün bir video elde edilir.
Not: Görüntü sabitleme yalnızca görünür görüntüleyicide kullanılabilir.

### Gelişmiş uçta kayıt

Gelişmiş uçta kayıt, aşağıdaki işlevlerin birleştirilmesi nedeniyle en güvenilir depolama çözümünü sunar:

- Aşağıdakiler gibi ayarlanabilen çift microSD kartlar:
  - Yansıtılmış, yedek depolama alanı için
  - Yük devri, genişletilmiş servis aralıkları için
  - Genişletilmiş, maksimum tutma süresi için
- Endüstriyel microSD kart oldukça uzun kullanım ömrü sağlar
- Endüstriyel microSD kartta (1. yuva) durum izleme olanağı erken servis göstergesi sağlar

### Ön Konumlandırma ve Kamera Turu

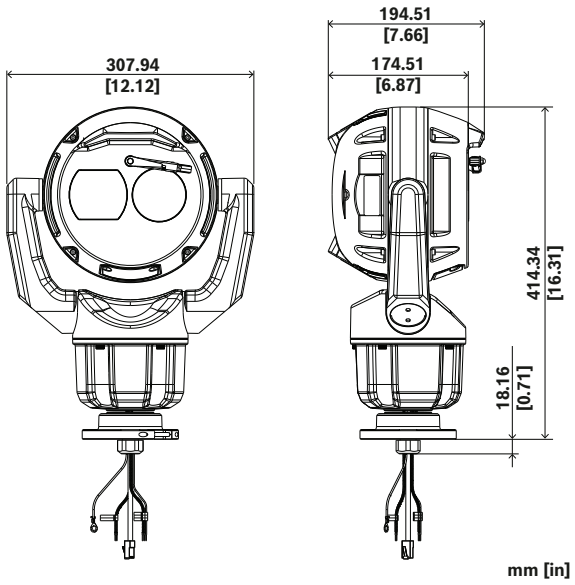
Kamera, 256 ön ayarlı konumu ve iki Bakış Turu tarzını destekler: Ön ayar ve Kaydet/Kaydı İzle. Bir ön ayarlı tur, 256 adede kadar art arda ön ayarlı konum ve 256 adede kadar kullanıcı tanımlı diğer ön ayarlı konum kapasitesine sahiptir. İkisi de ön konumlar arasında yapılandırılabilir bekleme süresi sunar.
Kamera ayrıca, toplam süresi 30 dakika hareket süresi olan kaydedilmiş iki adet özel tur için destek sağlar. Özel turlar, yatay, düşey hareket, yaklaşım, odaklama ve ön konum etkinlikleri dahil operatörün hareketlerinin kaydedilmiş makrolarıdır. Operatörler turları sürekli olarak oynatabilir.

## Düzenleyici bilgiler

| Tür | Standart |
|---|---|
| Emisyonlar | EN 55032 sınıf A<br>FCC: 47 CFR Bölüm 15 B, sınıf A<br>RCM: AS/NZS CISPR 32 |
| Bağışıklık | EN 50130-4<br>EN 50121-4 |
| Çevresel Özellikler | IEC 60068-2-1<br>IEC 60068-2-2<br>IEC 60068-2-6<br>IEC 60068-2-27<br>IEC 60068-2-30 |
| Güvenlik | CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-19, Sür. 3<br>EN 62368-1<br>UL 62368-1 |
| Görüntü performansı | IEC 62676-5 |
| HD | SMPTE 296M-2001 (Çözünürlük: 1280x720)<br>SMPTE 274M-2008 (Çözünürlük: 1920x1080) |
| Renk gösterimi | ITU-R BT.709-6 |
| ONVIF uyumluluğu | EN 50132-5-2<br>EN 62676-2 |
| Darbelere karşı koruma | EN 62262 |
| Su/tozdan korunma | EN 60529 (IP66/IP67/IP68)<br>UL50E (Tip 6P) |
| İşaretler | UL, CE, WEEE, RCM, FCC, RoHS, VCCI, CMIM |
| Siber güvenlik | IEC 62443-1-1, IEC 62443-2, FIPS 140-3 Seviye 3 |
| Uyumluluk | NDAA ve TAA uyumlu |
| Askeri standart test yöntemleri | MIL-STD-810H 501.7 Yüksek Sıcaklık; MIL-STD-810H 502.7 Düşük Sıcaklık; MIL-STD-810H 505.7 Güneş Radyasyonu prosedürü 1; MIL-STD-810H 506.6 Prosedür I - Rüzgarla Birlikte Yağmur; MIL-STD-810H 509,7 Tuz Sisi; MIL-STD-810H 510,7 Toz ve Kum; MIL-STD-167-1A Titreşimler |

| Bölge | Yasal uyumluluk/kalite işaretleri | |
|---|---|---|
| Global | IEC 62443 | Industrial Cyber Security Capability |

## Kurulum/yapılandırma notları




mm (inç) olarak boyutlar
Aşağıdaki tabloda bir "X" MIC 9100s kamera modelleri için güç kaynağı seçeneklerini tanımlamaktadır.

| | PoE bt Tip 4, Sınıf 8 | 36 VDC | 24 VAC |
|---|---|---|---|
| Yalnızca kamera | X | X | X |
| Aydınlatıcı takılı kamera | | X | X |

Aydınlatıcı aksesuarı ile birlikte kullanılırken PoE bağlantısı yapılamayacağını lütfen unutmayın. PoE bu senaryo için yeterli güç sağlamaz ve kameranın yardımcı güç kaynağından güç almasını engeller.

## Birlikte verilen parçalar

| Adet | Bileşen |
|---|---|
| 1 | MIC fusion 9100s kamera |
| 1 | RJ bağlayıcı |
| 5 | Hızlı kablo klipleri |
| 1 | TR20 alyan anahtarı |
| 1 | Güvenlik bilgileri |
| 1 | Hızlı montaj kılavuzu |
| 3 | Tanıma etiketi çıkartmaları |

## Teknik özellikler

### Sensör

| | |
|---|---|
| Sensör tipi | 1/1.8 inch CMOS |
| Toplam sensör pikseli | 4 MP yaklaşık |
| Etkin piksel sayısı (Y x D) | 2560 x 1440 |

### Optik

| | |
|---|---|
| Lens yaklaşımı(x) | 30x |
| Dijital yaklaşım (x) | 16x |
| Lens diyaframı (/F) | F1.5 - F4.8 |
| Lens odak uzaklığı (mm) | 6.6 mm – 198 mm |
| Yatay görüş alanı (°) | 58.5° – 2.1° |
| Yaklaşım/odak kontrolü | Motorlu |
| İris kontrolü | Otomatik (manuel kumanda üstünlüğü ile) |

### PTZ Fonksiyonları

| | |
|---|---|
| Sürücü Birimi | Fırçasız, dahili yatay/düşey hareket motor sürücüsü |
| Desteklenen montaj yönü | Dik<br>Ters Çevrilmiş |
| Yatay Hareket Aralığı | 360° sürekli dönüş |
| Düşey Hareket Açısı | 305° |
| Düşey Hareket Aralığı | Dik birim: -60° - +90°<br>Ters çevrilmiş birim: -90° - +60° |
| Değişken Yatay Hareket Hızı | 0,2°/sn. - 140°/sn. |
| Değişken Düşey Hareket Hızı | 0,2°/sn. - 140°/sn. |
| Intelligent Tracking Hızı | 4°/sn. - 140°/sn. |
| Ön Konum Doğruluğu | 0,05° (tipik) |
| Kamera turları | Özel Kaydedilmiş Turlar - 2 (iki), toplam süre 30 dakika:<br>Ön konum turu: 1 (bir) adet, art arda 256'ya kadar sahneden oluşur ve 256 adet kullanıcı tarafından tanımlanan sahneye kadar özelleştirilmiş 1 (bir) adet |
| Ön konum sayısı | 256 |
| Duyulabilir Gürültü | <65 dB |
| Diğer işlevler | Yaklaştırma için oturtma |

### Hassasiyet

| | |
|---|---|
| Renkli (lüks) (hassasiyet IEC 62676 Bölüm 5'e göre ölçülmüştür) | 0.0168 lx |
| Siyah-beyaz (lüks) (hassasiyet IEC 62676 Bölüm 5'e göre ölçülmüştür) | 0.0017 lx |
| Kızılötesi aksesuarı ile | 0,0 lüks |

### Termal sensör

| | |
|---|---|
| Sensör tipi | Soğutmasız Mikrobolometre / VOx (vanadyum oksit) |
| Tayf yanıtı (µm) | 8 µm – 14 µm |
| Etkin piksel sayısı (Y x D) | 320 x 240 |
| Piksel aralığı (µm) | 12 µm |
| Frekans (Hz) | 30 Hz |

### Termal hassasiyet

| | |
|---|---|
| Hassasiyet (NETD) | 25 °C'de < 30 mK |

### Termal lens

| | |
|---|---|
| Lens odak uzaklığı (mm) | 18 mm |
| Lens diyaframı (/F) | F0.8 |
| Odak | Sabit Odaklı, atermalize |
| Minimum odak mesafesi (m) | 16.0 m |
| Yatay görüş alanı (°) | 12º |
| Dikey görüş alanı (°) | 9º |

### Dinamik aralık

| | |
|---|---|
| WDR teknolojisi | HDR X |
| Yüksek dinamik aralık (HDR) (dB) | 133 dB |

### Video akışı

| | |
|---|---|
| Sensör modu | 25 fps, HDR X<br>30 fps, HDR X<br>50 fps, tek pozlama<br>60 fps, tek pozlama |
| Çözünürlük | 2560 x 1440; 1920 x 1080; 1280 x 720; 960 x 544; 640 x 360; 480 x 272 |
| Video sıkıştırma | H.264 (ISO/IEC 14496-10); M-JPEG; H.265/HEVC |
| Akış | H.265'te birden fazla yapılandırılabilir video akışı; H.264 and M-JPEG; Yapılandırılabilir kare hızı ve bant genişliği; Akıllı Video Yayını |
| Kare hızı (fps) | 1 fps – 60 fps |
| Kamera işlem gecikme süresi | <67ms |
| GOP yapısı | IP; IBP; IBBP |

### Video işlevleri

| | |
|---|---|
| Görüntü sabitleme | Elektronik |
| Gündüz/gece | Otomatik (ayarlanabilir anahtar noktaları); Renkli; Monokrom |
| İris kontrolü | AGC; Sabit; Ön konum başına bölge |
| Kamera işlevleri | Intelligent Defog; Piksel sayacı |
| Arka ışık dengelemesi | Açık/Kapalı; Intelligent Auto Exposure (IAE) |
| Beyaz dengesi (K) | 2,000 K – 10,000 K |
| Gizlilik maskesi sayısı | 32 |
| Gizlilik maskeleri modeli | Siyah; Beyaz; Gri; Otomatik renk; Mozaik; 16 M renk; 10 bulanık seviye |
| Obtüratör modları | Automatic Electronic Shutter (AES); 1/1 min; 1/30,000 max |
| Sahne modları | Standart; Canlı; Hızlı hareket; Hassasiyet artırma; Yalnızca renkli; Aydınlatma cihazı; Özel modlar #1, #2 |
| Ekran damgası | Ad; Logo; Tarih/saat; Alarm mesajı |
| Sektör sayısı | 4, 6, 8, 9, 12 veya 16 kullanıcı tarafından seçilebilir, bağımsız sektörler |
| Sanal maskeler | Sahnenin parçalarını gizlemek için ayrı ayrı yapılandırılabilir 24 sanal maske (hareketli ağaçlar, yanıp sönen ışıklar, yoğun yollar gibi arka plan hareketleri) |

### Video içerik analizi

| | |
|---|---|
| Analiz tipi | IVA Pro Buildings; IVA Pro Perimeter<br><br>Lisansları her iki kanalda da mevcuttur. |
| Desteklenen analizler (lisans) | Optik kamerada:<br>IVA Pro Traffic; IVA Pro Intelligent Tracking; IVA Pro Visual Gun Detection; IVA Pro PPE; IVA Pro Appearance |

| | |
|---|---|
| | Termal görüntüleyicide:<br>IVA Pro Traffic; IVA Pro Intelligent Tracking |
| GenAI+ | Evet (2026'nın dördüncü çeyreğinde kullanıma sunulacak) |
| Alarm tetikleyiciler | Her türlü nesne; Alanda nesne; Hat geçişi; Alana gir/alandan çık; Gezinme; Güzergahı takip et; Boşta/kaldırılan nesne; Doluluk; Duran veya hareket etmeye başlayan nesneler |
| Coğrafi konum | Nesne konumlarının takibi |
| Nesne filtreleri | Süre; Boyut; En-boy oranı; Hız; Yön; Renkli |
| Nesne sınıfları | Kişi; Bisiklet; Araba; Kamyon |
| Kalibrasyon | Harita tabanlı; 3B Otomatik kalibrasyon; Ölçüm tabanlı |
| Ek işlevler | Intelligent Tracking; PTZ sırasında hareketli nesneleri algıla; Dış müdahale algılama |
| İzleme modları | Taban izleme (2D); Çevre izleme (2D); Çevre izleme (3D); Kişi izleme (3D); Müze modu (2D); Gemi takibi (2D); Trafik izleme (2D); Trafik izleme (3D) |

## Depolama

| | |
|---|---|
| Dahili veri depolama alanı | 5-s-pre-alarm-recording |
| Bellek kartı yuvası | Çift mikro SDHC; Çift mikro SDXC; 2 TB'a kadar çift mikro SD kart |
| Çift mikro SD kart yuvası yapılandırmaları | Yansıtma (yedek depolama); Yük devretme (genişletilmiş servis aralığı); Genişleme (maksimum tutma süresi); Otomatik Ağ Yenileme |

## Girişler ve çıkışlar

| | |
|---|---|
| Ethernet | Korumalı RJ45 |
| Veri portu | Yıkama pompası kontrolü için RS485 çıkışı |
| Ses | AMN-P15-SIP aksesuarı ile kullanılabilir<br><br>*İleri tarihte FW sürümü gerektirir |
| Aydınlatıcı (ayrı satılır) | Kızılötesi (850nm & 940nm) ve beyaz ışık - 24VAC veya 36VDC LPS olmayan güç kaynağı gerekir |

## Ağ

| | |
|---|---|
| Protokoller/standartlar | 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 tipi | 10/100/1000BASE-T; Auto-sensing; Full / half duplex |
| Uygunluk | ONVIF Profile S; ONVIF Profile G; ONVIF Profile T; ONVIF Profile M |
| Bulut servisleri | Stratocast Genetec; Remote Portal |
| Entegrasyon araçları | RCP+, HTTP/CGI, NTCIP (yalnızca lisanslı) |

## Platform

| | |
|---|---|
| Ortak Ürün Platformu | CPP16 |
| Bellek (MB) | 8192 MB RAM, 16384 MB Flash |

## Veri güvenliği

| | |
|---|---|
| Kriptografik yardımcı işlemci (SE) | RSA 4096 bit; 512 bit ECC eliptik eğrileri; AES/CBC 256 bit |
| Genel Anahtar Altyapısı (PKI) | X.509 sertifikaları; SCEP; Cihaz kimliği sertifikası (Kök CA); Dahili güvenlik duvarı |
| Şifreleme | TLS 1.2; AES 256; AES 128; TLS 1.3 |
| Ağ kimlik denetimi | 802.1x; EAP/TLS; CHAP; Özet kimlik denetimi; Yapılandırılabilir oturum zaman aşımı |
| Yerel depolama şifrelemesi | AES-XTS |
| İmzalı video çerçevesi | MD5; SHA-1; SHA-256; Sağlama toplamı |
| Cihaz yazılım koruması | İmzalı cihaz yazılımı; Güvenli önyükleme; Yazılım mühürleme; SBOM (Yazılım Malzeme Listesi); Bulut cihaz yazılımı kontrolü |
| Sertifikalı güvenlik standartları | Ortak Kriterler EAL6+ (Güvenli Öğe 3.0); FIPS 140-3 Seviye 3 (Güvenli Öğe 3.0) |

## Elektriksel Özellikler

| | |
|---|---|
| PoE girişi | PoE IEEE 802.3bt, Tip 4, Sınıf 8 Yedekli çalışma için PoE ve yardımcı güç aynı anda bağlanabilir |
| Giriş gerilimi (VAC) | 24 VAC |
| Giriş gerilimi (VDC) | 36 VDC |
| Güç tüketimi PoE (W) (tipik – maksimum) | 21 W – 71.3 W |
| Güç tüketimi VAC (W) (tipik – maksimum) | 21 W – 108 W |
| Aydınlatıcı ile güç tüketimi VAC (W) (maksimum) | 134 W |
| Güç tüketimi VDC (W) (tipik – maksimum) | 21 W – 91 W |
| Aydınlatıcı ile güç tüketimi VDC (W) (maksimum) | 124 W |
| Aşırı gerilim koruması | Güç, veri ve ağ arayüzleri için dahili aşırı gerilim koruması |

## Mekanik Özellikler

| | |
|---|---|
| Renk (RAL) | RAL 9010 Saf beyaz |
| Boyutlar (Y x G x D) (mm) | 414.34 mm x 307.94 mm x 194.51 mm |
| Boyutlar (Y x G x D) (inç) | 16.3 in x 12.1 in x 7.7 in |
| Ağırlık (kg) | 9.6 kg |
| Ağırlık (lb) | 21.2 lb |
| Pencere sileceği | Entegre, uzun ömürlü silikon silecek |
| Buz çözücü | Buz çözme özelliğiyle optik ve termal pencerelere eklenmiştir |
| Pencere malzemesi | Borosilikat cam (optik); Germanyum (termal) |

## Çevresel Özellikler

| | |
|---|---|
| Çalışma sıcaklığı (°C) | -40 °C – 65 °C; NEMA TS 2-2021'e göre 74 °C'ye kadar, 2.2.7., 2.2.8., ve 2.2.2.9. şek. 2.1 test profili kullanarak |
| Çalışma sıcaklığı (°F) | -40 °F – 149 °F; NEMA TS 2-2021'e göre 165 °F'ye kadar, 2.2.7., 2.2.8., ve 2.2.2.9. şek. 2.1 test profili kullanarak |
| İlk çalıştırma sıcaklığı (°C) | -40 °C |
| İlk çalıştırma sıcaklığı (°F) | -40 °F |
| Depolama sıcaklığı (°C) | -45 °C – 70 °C |
| Depolama sıcaklığı (°F) | -49 °F – 158 °F |
| Çalışma bağıl nemi, yoğuşmasız (%) | 5% – 93% |
| Çalışma bağıl nemi, yoğuşma (%) | 5% – 100% |
| Rüzgar yükü | Kamera 354 km/sa. (220 mil/sa.) hıza kadar konumunu korur |
| IP sınıfı | IP66; IP67 IP67 konektör seti ile (nem ve toz) MIC DCA, SCA veya MIC kamera ile IP68/tip 6P Duvara Montaj Parçası |
| Koruma derecesi | UL tip 6P |
| Darbe koruması | IK10 |
| Menşe ülke | Portekiz |
| Menşe ülke (termal teknolojisi) | Kanada |

## Sipariş bilgileri

**MIC-9803S-Z30W18Q PTZ termal QVGA 12° 4MP 30x by Ür. AI+**
Dayanıklı PTZ kamera, meta veri füzyonlu iki yönlü görüntüleme, 4MP 30x, QVGA 18 mm, IVA Pro Buildings, IVA Pro Perimeter, IP66/IP67, beyaz
Sipariş numarası **MIC-9803S-Z30W18Q**

## Aksesuarlar

**NPD-9001-E Midspan, bt, 90W, IP67**
Ethernet üzerinden Güç özellikli kameralarla kullanım için PoE içeren dış mekan midspan'i; 90 W, tek port
Sipariş numarası **NPD-9001-E**

**NPD-9001-EBT Midspan, bt, 90W, IP67, TAA**
Ethernet üzerinden Güç özellikli kameralarla kullanım için PoE içeren dış mekan midspan'i; 90 W, tek port
TAA uyumlu
Sipariş numarası **NPD-9001-EBT**

**MIC-ALM-WAS-24 Arayüz kutusu, alarm, yık. pom., 24VAC**
MIC7000 ve MIC IP fusion 9000i kameralar için alarm ve yıkayıcı pompası bağlantıları arayüz kutusu. kullanıcı tarafından sağlanır 24 VAC, 50/60 Hz giriş gerektirir. Darbe dayanımlı polikarbonat muhafaza. IP67 ve NEMA 4X giriş dereceli. Dört (4) su geçirmez rakor içerir. Gri (RAL 7035) muhafaza rengi.
Sipariş numarası **MIC-ALM-WAS-24**

**MIC-DCA-HW Derin kanala montaj, iki M25 del., bey.**
MIC kameralar için DCA yuvası. Alüminyum. Kanal/kablo salmastraları için iki adet M25 delik.
Beyaz (RAL 9010) renk.
Sipariş numarası **MIC-DCA-HW**

**MIC-DCA-HWA Derin kanala montaj, M25 delikleri, bey.**
MIC kameralar için DCA yuvası. Alüminyum. Kanal/kablo salmastraları için iki adet M25 delik. Bir kablo kanalı adaptörü (erkek M25-dişi 3/4 inç NPT) içerir. Yalnızca belirli bölgelerde kullanılabilir.
Beyaz (RAL 9010) renk.
Sipariş numarası **MIC-DCA-HWA**

**MIC-WMB-WD Duvara montaj braketi, beyaz**
Duvara montaj ayağı, beyaz kum kaplama (RAL9010)
Sipariş numarası **MIC-WMB-WD**

**MIC-PMB Direğe montaj braketi**
Direğe montaj ayağı (75-145 mm direk çapları için
2 x 455 mm paslanmaz çelik bağlama kayışları dahildir)
Sipariş numarası **MIC-PMB**

**MIC-CMB-WD Köşeye montaj braketi, beyaz**
Köşeye montaj braketi, beyaz kum kaplama (RAL9010)
Sipariş numarası **MIC-CMB-WD**

**MIC-SPR-WD Duvara montaj dağıtıcı plaka, kum beyazı**
Tuğla yüzeye montaj için uygun alüminyum dağıtıcı plaka, beyaz kum kaplama (RAL9010)
Sipariş numarası **MIC-SPR-WD**

**MIC-SCA-WD Sığ kanal adaptörü, beyaz kum rengi**
Bir MIC-WMB, MIC-PMB veya MIC-SPR montaj düzeneği için sığ kablo kanalı adaptörü, beyaz kum kaplama (RAL9010)
Sipariş numarası **MIC-SCA-WD**

**MIC-M25XNPT34 Adaptör, M25-3/4"NPT, paslanmaz çelik**
Paslanmaz Çelik M25-¾ inç NPT dişli adaptör
Sipariş numarası **MIC-M25XNPT34**

**MIC-9100-SC MIC 9100s için güneşlik, beyaz**
MIC fusion 9100s kameraları için güneşlik seti, beyaz renkli. Yüksek güneş ışığına maruz konumlara kurulan beyaz renkli MIC fusion 9100s kameralarla kullanılması önerilir.
Sipariş numarası **MIC-9100-SC**

**MIC-IP67-5PK Konnektör seti, IP67, 5ad**
MIC kameralar için 5'li hava koşullarına karşı koruma seti. Toza veya neme karşı IP67 sınıfı bir bariyer sağlar. MIC kamera doğrudan kurulum yüzeyine (bir MIC-DCA veya MIC duvara montaj düzeneğinin yerine) monte edildiğinde önerilir.
Sipariş numarası **MIC-IP67-5PK**

**MIC-WKT-IR Rondela seti, MIC IR**
MIC kamera modelleri için yıkayıcı seti
Sipariş numarası **MIC-WKT-IR**

**MIC-ILW-400 Aydınlatıcı, beyaz IR ışık, beyaz**
Sipariş numarası **MIC-ILW-400**

**AMN-P15-SIP Amplifikatör modülü 15 W, SIP**
IP Amplifikatör modülü 15 W, Entegre sınıf D amplifikatör, DSP
Sipariş numarası **AMN-P15-SIP | F.01U.389.866**

**LHN-UC15L-SIP Korna hoparlör 15W, uzun atım, SIP**
IP Korna hoparlör 15 W, uzun menzilli, Entegre D sınıfı amplifikatör, DSP ve mikrofon.
Sipariş numarası **LHN-UC15L-SIP | F.01U.389.835**

**LHN-UC15W-SIP Korna hoparlör 15W, geniş açılı, SIP**
IP Korna hoparlör 15 W, geniş açı, Entegre D sınıfı amplifikatör, DSP ve mikrofon.
Sipariş numarası **LHN-UC15W-SIP | F.01U.389.865**

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

## Yazılım Seçenekleri

**MVS-FCOM-PRCL Seri protokol için lisans anahtarı**
IP kameralar Seri Protokol Yazılım Lisansı (e-lisans)
Sipariş numarası **MVS-FCOM-PRCL**

**MVC-IVA-TRA IVA Pro Traffic**
Trafik izleme ve Otomatik Olay Algılama için derin sinir ağı teknolojisine dayanan video analiz yazılımı.
Sipariş numarası **MVC-IVA-TRA**

**MVC-IVA-IT IVA Pro Intelligent Tracking**
Kalabalıktaki ve trafik sahnelerindeki uygulamalar için kamera hareket halindeyken yapay zeka tabanlı Intelligent Tracking ve Video Analytics.
Sipariş numarası **MVC-IVA-IT**

**MVC-IVA-VGD IVA Pro Visual Silah Algılama**
Ayakta duran kişileri ve sallanan silahları algılayacak şekilde tasarlanmış derin yapay sinir ağı teknolojisine dayanan video analiz yazılımı.
Sipariş numarası **MVC-IVA-VGD**

**MVC-IVA-PPE IVA Pro PPE**
Kişisel koruyucu ekipmanların algılanması için derin yapay sinir ağları teknolojisine dayanan video analiz yazılımı.
Sipariş numarası **MVC-IVA-PPE**

**MVC-IVA-APC IVA Pro Görünüm**

Gelişmiş adli aramaya olanak tanıyan ayrıntılı kişi görünümü özellikleri için derin sinir ağı teknolojisine dayalı video analytics yazılımı.

Sipariş numarası **MVC-IVA-APC**

## Hizmetler

**EWE-MIC9IFF-IW 12 ay tam grnti uzt. MİK 9000i Fusion**

12 ay garanti uzatma

Sipariş numarası **EWE-MIC9IFF-IW**

https://www.iqsight.com


© IQSIGHT 2026