

VE Serisi



Akıllı Kamera

- Sağlam metal gövde
- Kullanıcı dostu yazılım
- Güçlü denetim özellikleri





VE Serisi

Kompakt, Dayanıklı, Fonksiyonel

VE Serisi Akıllı Kameralar, zorlu endüstriyel ortamlarda çalışmaya uygun şekilde dizayn edilmiştir ve pek çok görüntü işleme uygulamasına çözüm sunar.

Dayanıklı Tasarım



Zorlu şartlara dayanıklı alüminyum gövde

Farklı tipte uygulamalarda kullanılmak üzere C-Mount lens

Durum İndikatörleri Ve Hata Tespiti



Parlak durum indikatörleri sayesinde kameranın çalışma durumunu tespit edebilirsiniz

İki satır, sekiz karakterlik ekranı ve öğretme butonları ile kameranın verdiği hataları tespit edebilir ve kameranın durumunu takip edebilirsiniz

- Kameraya tanımlanan reçeteler değiştirilir ya da kameraya tetik verilir
- Hatalar tespit edilir ve var olan hatalar silinir
- IP adresi, Ethernet Haberleşme hızı okunabilir ve değiştirilebilir, MAC adresi okunabilir
- Firmware versiyonu, odak miktarı ve kameranın durumu izlenebilir

Bağlantı Tipi



Ethernet konektörü sayesinde Gigabit haberleşme hızına sahiptir

Altı adet izoleli I/O

Banner'ın Vision ışıkları doğrudan ürün üzerinden beslenebilir ve kontrol edilebilir

Kompakt gövde



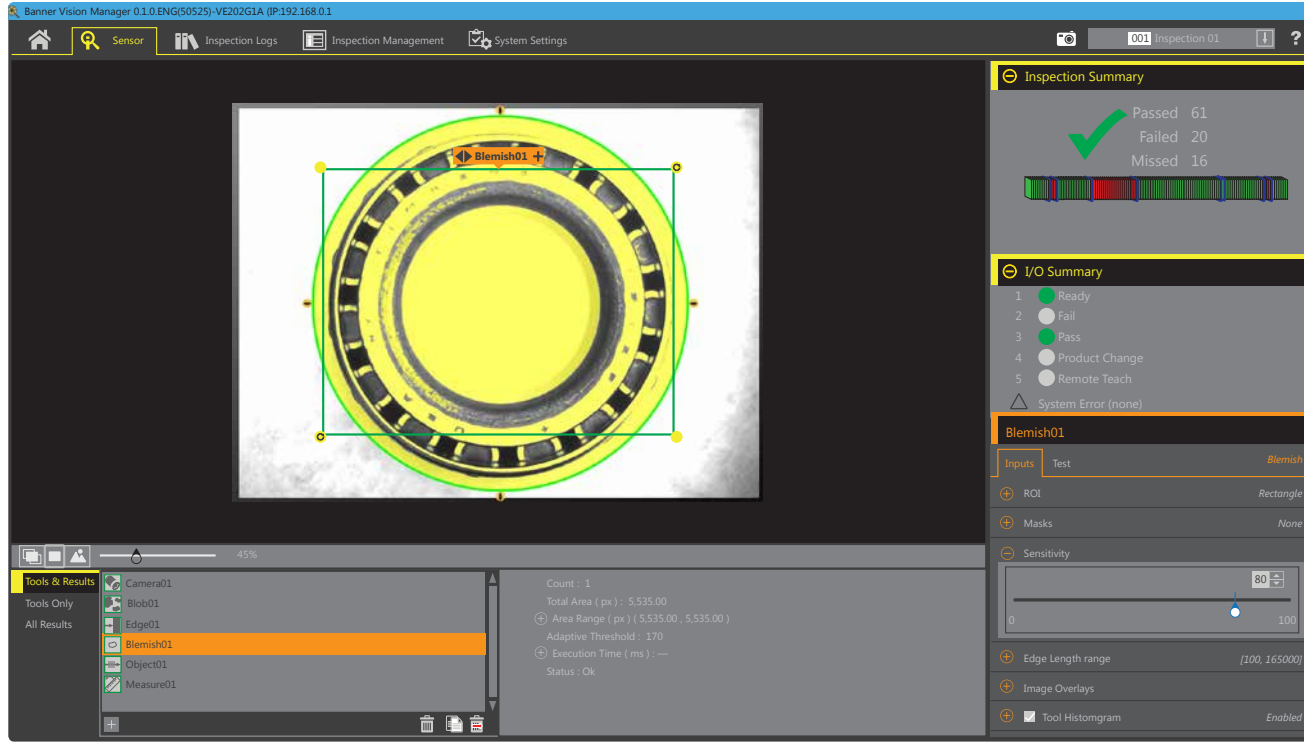
Yıkabilir ortamlar için opsiyonel IP67 koruma sınıfı lens kapağı



Çeşitli aydınlatma seçenekleri mevcuttur

Kullanıcı Dostu Yazılım

VE Vision Manager yazılımı: Kolay kurulum, güçlü özellikler

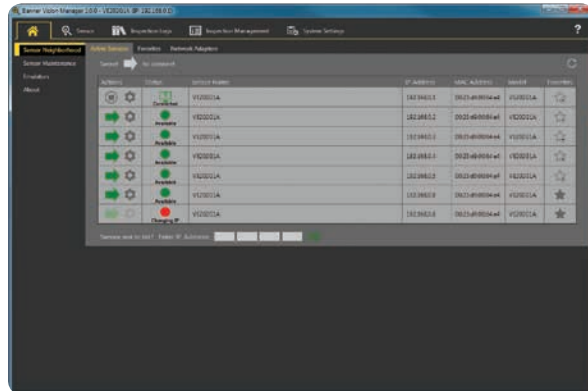


Canlı İzleme Sırasında Programlama

Kullanımı kolay yazılımı sayesinde, canlı izleme sırasında görüntü üzerinde programlama yapılır. Ücretsiz yazılımı www.bannerengineering.com/vision-manager adresinden indirebilirsiniz.

Emülatör Yazılımı

Kameraya bağlı olmaksızın çalışma yapılabilir, hatalar tespit edilebilir



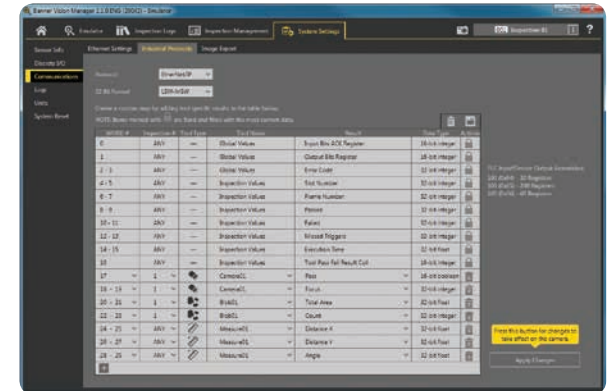
Görsel İnceleme Analizleri

Geçmişteki görsel inceleme sonuçları gözden geçirilir, sistem günlükleri görüntülenir, girişler ve çıkışlar hızlı bir şekilde konfigüre edilir



Endüstriyel Haberleşme Protokolleri

Dünyanın en yaygın kullanılan endüstriyel haberleşme protokollerini destekler: **Ethernet/IP, Modbus TCP, PROFINET ve RS232 Seri haberleşme**





VE Serisi

Çözümler

Varlık/Yokluk

- Tepsi üzerindeki ilaç şişelerinin sayımı
- Etiket doğrulama

Yön/Konum

- Devre çipi yönü doğrulama
- Pick-and-place robotuna parça yerini bildirme

Çapak Kontrolü

- Pizza hamuru eksen hesaplama
- Nonwoven kumaş dokusu üzerindeki yanık izlerini belirleme

Ölçüm

- Damgalı bir parçanın kritik boyutlarını ölçme
- Şişe kapağının boyutlarını ölçme

Sıvı Conta Takibi

Zorluk

Araç montajı esnasında, kapının çevresine uygulanan yapıştırıcı maddenin miktarı fazla olduğunda, temizlenmesi gereken kapı dikişlerinden dışarıya taşabilir. Buna karşın yetersiz miktarda yapıştırıcı da panelin doğru bir şekilde sızdırmazlık sağlamasını engeller.

Çözüm

Bead Tool özelliği ile her bir kapı panelini yapışkan maddenin varlığı ve miktarı açısından denetleyebilir ve uygun olmayan yapışkan miktarının eş zamanlı geri bildirimini yapılmasını sağlayabilirsiniz.



Bead Tool



Cep Telefonu Montajı Kontrolü

Zorluk

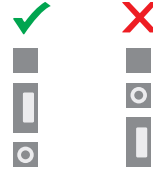
Cep telefonları birçok küçük elektriksel parçadan ve konnektörlerden oluşur. Komponentlerin doğru bir şekilde takılmış olduğunu manuel olarak kontrol etmek zordur ve pratik bir yöntem değildir.

Çözüm

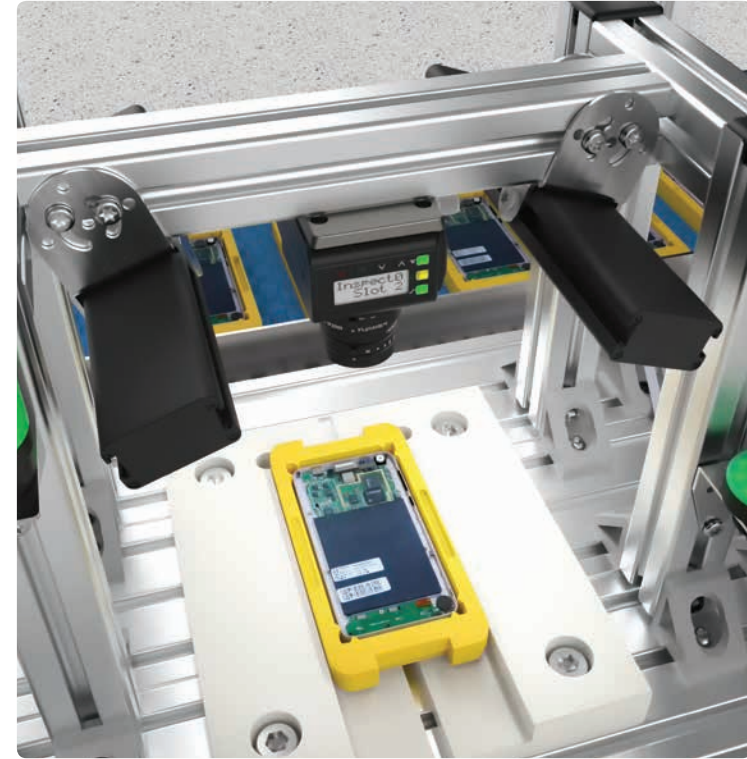
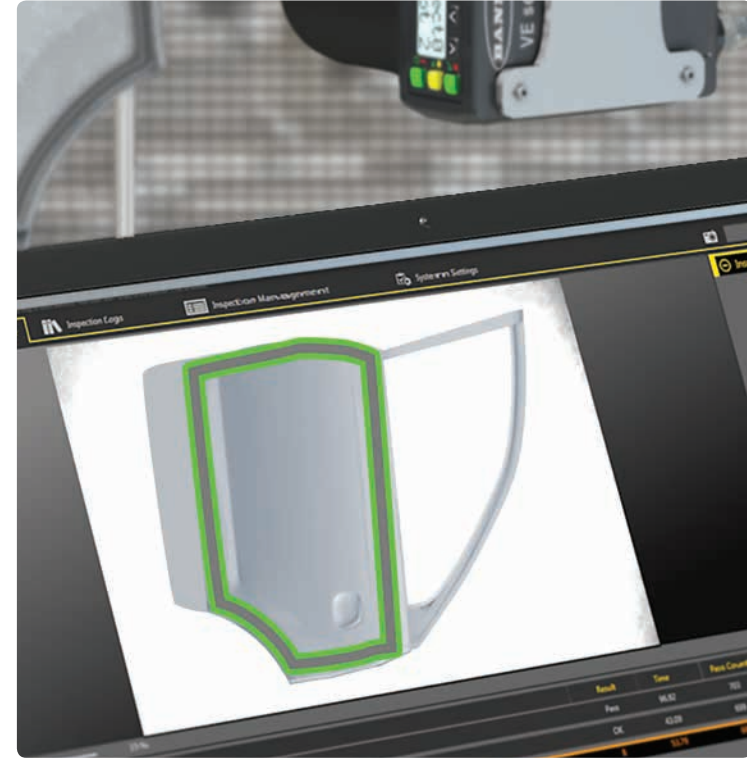
VE Serisi Akıllı Kameralar, daha yüksek çözünürlükte incelemeye olanak tanıyan 5 mega piksel çözünürlüğe sahiptir. Match Tool özelliği sayesinde tek bir kamera ile çok küçük elektronik parçaları algılayabilir ve bu parçaların her bir telefona düzgün bir şekilde monte edildiğini kontrol edebilirsiniz.



Measure Tool



Match Tool



Paketleme Kontrolü

Zorluk

Diş macunu tüpleri paketleme sırasında karton kutulara yerleştirilmelidir. Her bir tüp üzerinde bulunan logo, kutunun içindeki diş macununun çeşidini belirttiğinden dolayı sık yapılan ürün değiştirme, baskı hataları, insan kaynaklı hatalar veya diğer faktörler paketleme yanlış paketlemeye neden olabilir.

Çözüm

Ve Serisi Akıllı Kameranın Match Tool özelliği sayesinde, diş macunu tüpü yerleştirilmeden önce ürün üzerinde bulunan logoyu kontrol edebilir ve hangi kutulara ayrılacaklarının belirlenmesi için hatta komut gönderebilirsiniz.



Match Tool



Blister Paketleme Kontrolü

Zorluk

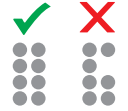
İlaç firmaları, paketleme uygulamalarında blister paketler kullanılmaktadır. Paketler mühürlenmeden önce, ilaç tabletlerinin düzgün bir şekilde yerleştirildiğinin ve var olup olmadıklarının doğrulanması için her bir hücrenin kontrol edilmesi gerekir.

Çözüm

Blob Tool özelliğini kullanarak tek bir denetlemede birden fazla tabletin sırasını ölçebilir ve sayabilirsiniz.



Blob Tool



Sınıflandırma Konveyörü

Zorluk

Her tepsi, torbaya bir paket yerleştirmeden önce boş olduğundan emin olmak için kontrol edilir. Paket herhangi bir renkte, şekilde, ebatta olabilir ve tepsinin herhangi bir yerine konabilir.

Çözüm

5MP çözünürlüğe sahip VE Serisi Akıllı Kameranın Bleemish Tool özelliğini kullanarak yükleme işleminden önce en küçük paketin tepside olup olmadığını doğrulayabilirsiniz.



Blemish Tool





VE Serisi

Ürün Ailesi

VE

Çözünürlük

202

Sensör Tipi

G

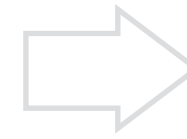
Ethernet Bağlantısı

1A

200 = WVGA, 752 x 480 pixel
201 = 1.3 MP, 1280 x 1024 pixel
202 = 2 MP, 1600 x 1200 pixel
205 = 5 MP, 2592 x 2048 pixel

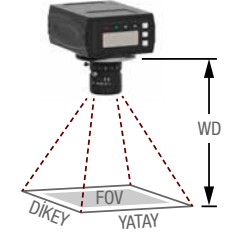
G = Grayscale

1A = M12, 8-pin Euro-style dişi



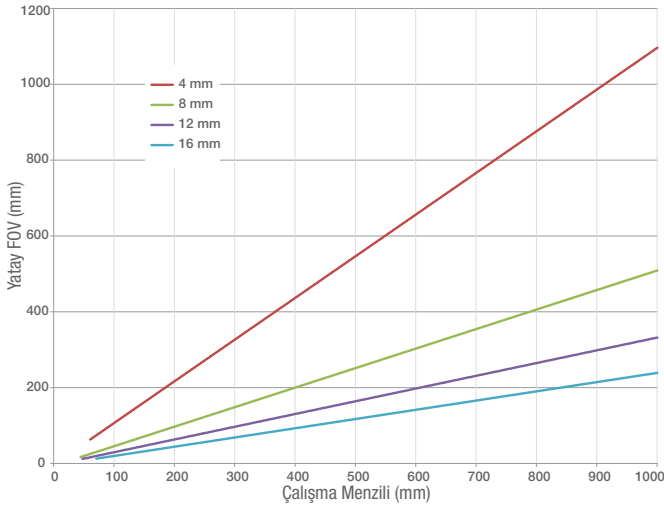
Lens seçimini Görüş Alanı (FOV) ve Çalışma Menziline (WD) göre yapın

Kamera çözünürlüğünü seçin

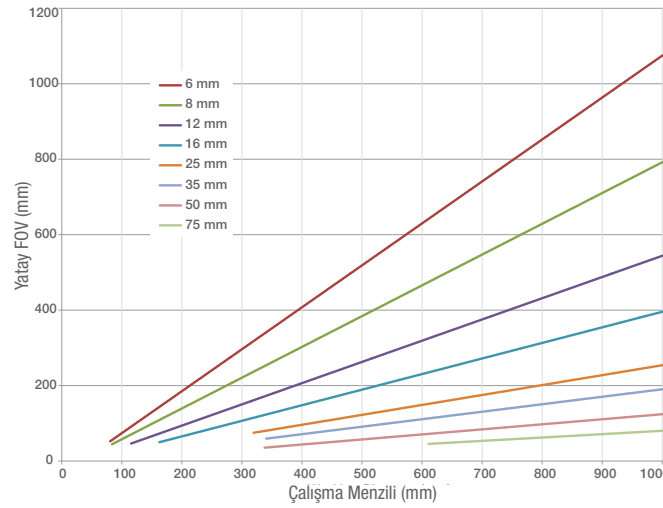


Lens Grafikleri

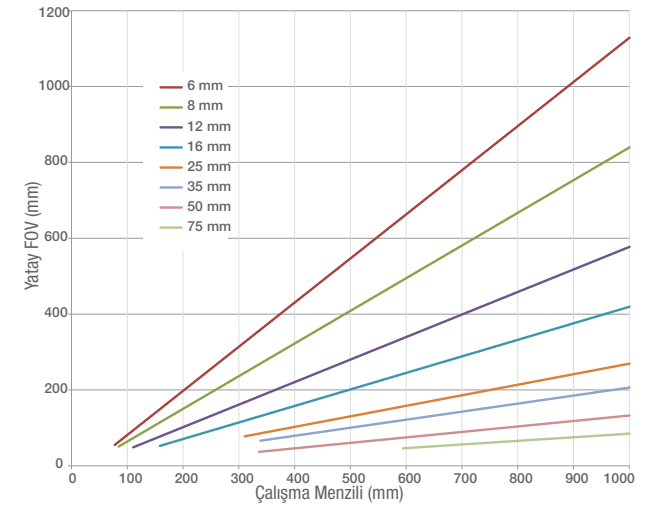
WVGA, 752 x 480



1.3 MP, 1280 x 1024



2 MP, 1600 x 1200



C-Mount Lensler sadece WVGA kameralar için kullanılabilir

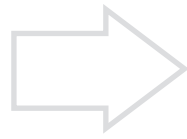
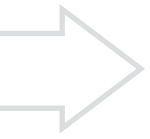
| Odak Uzaklığı | Model |
|---------------|-------|
| 4 mm | LCF04 |
| 8 mm | LCF08 |
| 12 mm | LCF12 |
| 16 mm | LCF16 |

WVGA modelleri Megapiksel C-mount Lensleriyle de kullanılabilir

Megapiksel C-mount Lensler WVGA, 1.3 MP, ya da 2 MP kameralar ile kullanılabilir

| Odak Uzaklığı | Model | Odak Uzaklığı | Model | Odak Uzaklığı | Model |
|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|
| 6 mm | LCF06LEVMP | 16 mm | LCF16LEVMP | 50 mm | LCF50LEVMP |
| 8 mm | LCF08LEVMP | 25 mm | LCF25LEVMP | 75 mm | LCF75LEVMP |
| 12 mm | LCF12LEVMP | 35 mm | LCF35LEVMP | | |

Daha fazla bilgi için www.bannerengineering.com adresini ziyaret ediniz.



Opsiyonel filtreler ilave kontrast elde edilmesini sağlar

IP67 lens kapağı ile daha fazla koruma

Bant geçiren filtreler

Megapiksel C-Mount Lensler ile kullanılabilir*

| Tip | Model |
|------------------|-------------|
| Mavi | FLTB470-27 |
| Yeşil | FLTG525-27 |
| Infrared | FLTI850-27 |
| Kırmızı | FLTR635-27 |
| Koyu Kırmızı | FLTR660-27 |
| Lineer Polarizör | FLTPR032-27 |

* 8 ile 35 mm odak uzaklığında kullanım içindir. Daha fazla seçenek için Banner Engineering Türkiye Ofisi ile iletişime geçebilirsiniz.



Besleme Kabloları

| Tip | Kablo Boyu | Model |
|--|----------------|-------------|
| 12-Pin M12/Euro-Style Konnektörlü Şiltli Kablo | 1.83 m (6 ft) | MQDC2S-1206 |
| | 4.57 m (15 ft) | MQDC2S-1215 |
| | 9.14 m (30 ft) | MQDC2S-1230 |
| | 15.2 m (50 ft) | MQDC2S-1250 |
| | 22.9 m (75 ft) | MQDC2S-1275 |

Dik açılı modeller için modelin sonuna RA ekleyiniz. (Ör: MQDC1-506RA)



Haberleşme Kabloları

| Tip | Kablo Boyu | Model |
|---|----------------|-------------|
| RJ45 Ethernet'ten 8-Pin M12 (Cat 5e Şiltli) | 1.83 m (6 ft) | STP-M12-806 |
| | 4.57 m (15 ft) | STP-M12-815 |
| | 9.14 m (30 ft) | STP-M12-830 |

Sızdırmazlığa Sahip Halka Işıklar

IP67 koruma sınıfına sahiptir ve çoğu mercekle kullanılabilir

| | Borosilikat Ön Camlı | Polikarbonat Ön Camlı |
|-------------|----------------------|-----------------------|
| Mavi | LEDBRV75BM | LEDBRV75PM |
| Yeşil | LEDGRV75BM | LEDGRV75PM |
| Kızılıötesi | LEDIRV75BM | LEDIRV75PM |
| Kırmızı | LEDRRV75BM | LEDRRV75PM |
| Beyaz | LEDWRV75BM | LEDWRV75PM |

Su Geçirmez Lens Kapakları

IP67 koruma sınıfı sağlamak için alüminyumla kaplanmıştır

| | Borosilikat Ön Camlı | Polikarbonat Ön Camlı |
|-------|----------------------|-----------------------|
| 60 mm | VELC60-BG | VELC60-PC |
| 85 mm | VELC85-BG | VELC85-PC |

Montaj Braketleri

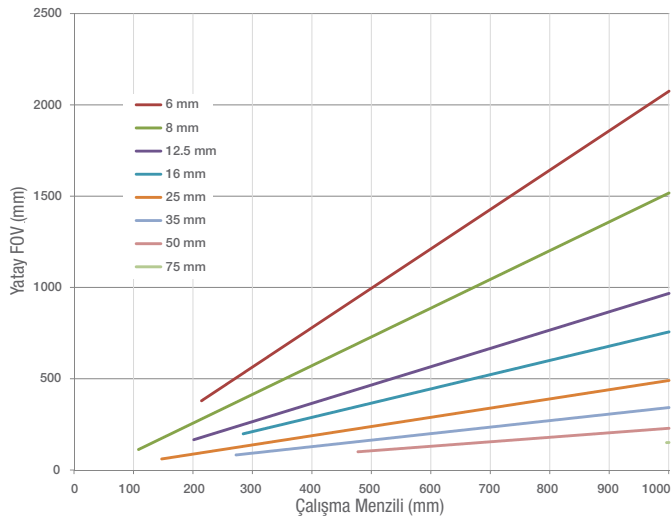


SMBVERA
Dik açılı montaj braketleri



SMBVEMP
Montaj Plakası

5 MP, 2592 x 2048



1 "Format C-Mount Lensler 5 MP kameralar ile kullanım içindir

| Odak Uzaklığı | Model | Odak Uzaklığı | Model |
|---------------|-----------|---------------|-----------|
| 6 mm | LCF06LK1F | 25 mm | LCF25LK1F |
| 8 mm | LCF08LK1F | 35 mm | LCF35LK1F |
| 12 mm | LCF12LK1F | 50 mm | LCF50LK1F |
| 16 mm | LCF16LK1F | 75 mm | LCF75LK1F |



Enerji Beslemesi

12 - 30 V dc

Dijital I/O

1 Tetikleme Input'u
5 Programlanabilir I/O

Output Konfigürasyonu

İzoleli

Lens

C-mount

Haberleşme

10/100/1000 Mbps Ethernet

Haberleşme Protokolü

Ethernet/IP, Modbus/TCP, PCCC, PROFINET, TCP/IP, FTP, and RS-232

Görüntü Özellikleri

256 grayscale
Görüntü Boyutu / Fps değeri*:
752 x 480 pixel / 60 fps
1280 x 1024 pixel / 60 fps
1600 x 1200 pixel / 50 fps
2592 x 2048 pixel / 22 fps

* İncelemenin özelliklerine göre değişir

Gövde Özellikleri

Gövde: Alüminyum
Ekran: Poyester

Bağlantı Tipi

Haberleşme kablosu: M12, 8-pin erkek
Aydınlatma Bağlantısı: M8, 3-pin dişi
Enerji Beslemesi, Dijital I/O: M12, 12-pin dişi

Çevresel Koruma Sınıfı

Opsiyonel lens kapağıyla birlikte kullanılıncı IEC IP67

Yazılım Araçları

Average Gray, Bead, Blemish, Blob, Line Detect, Circle Detect, Edge, Locate, Logic, Match, Math, Measure, Object

Sertifikalar



Vision Aydınlatma

Aydınlatma, iyi bir görüntü ve kontrast elde etmenin en önemli unsurudur. Geniş yelpazeli aydınlatma ürünleri ile ilgili bilgi almak için Banner Türkiye ofisi ile iletişime geçiniz.



Durum indikatörleri

Banner indikatörlerinden seçeceğiniz bir ürünü kameranın outputuna bağlayarak sisteminizin durumunu izleyin.



Tetikleyici Sensörler

Kameraya tetik vermek üzere kullanılan sensör çeşitleri mevcuttur.

