VE Serisi





Akıllı Kamera

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

BANNER®

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com



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 konnektörü sayesinde Gigabit haberleşme hızına sahiptir

Altı adet izoleli I/O

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

Kompakt gövde





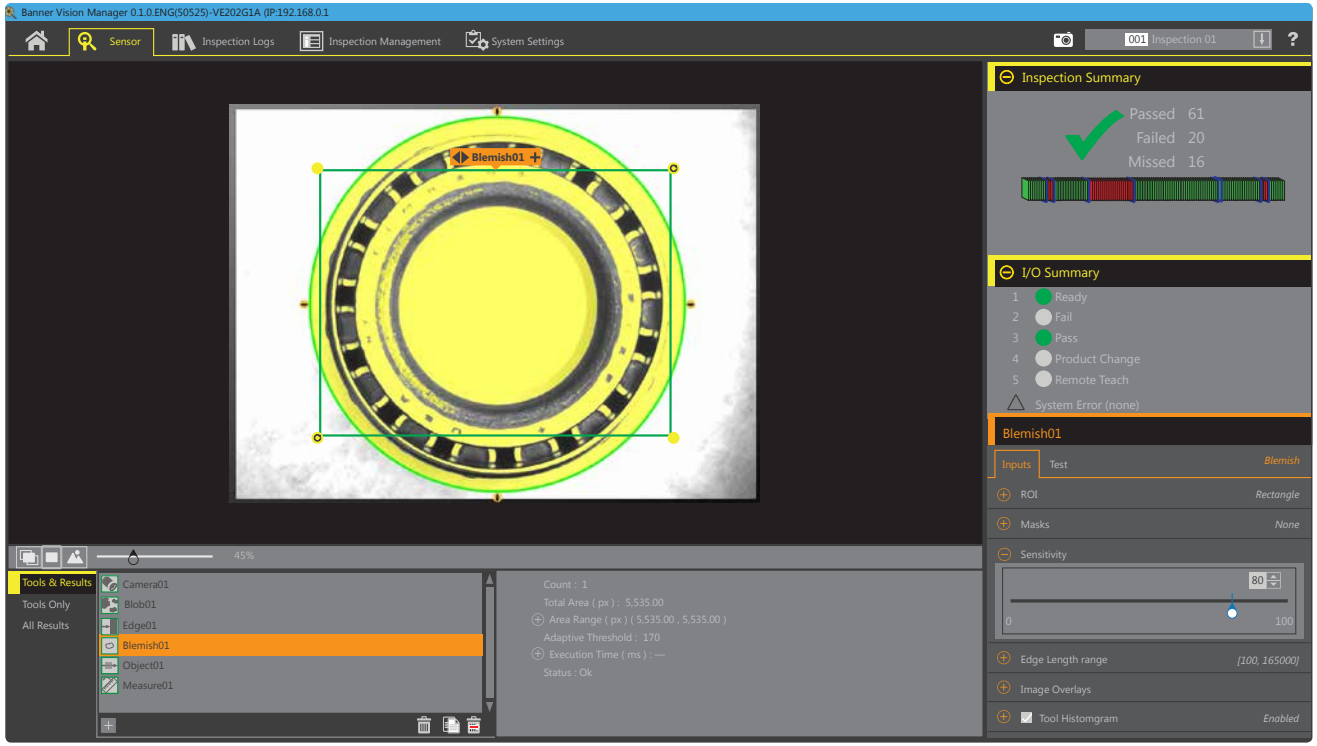
Yıkanabilir ortamlar için opsiyonel IP67 koruma sınıflı lens kapağı



Çeşitli aydınlatma seçenekleri mevcuttur

Kullanıcı Dostu Yazılım

VE Vision Manager yazılımı: Kolay kurulum, güçlü özellikler

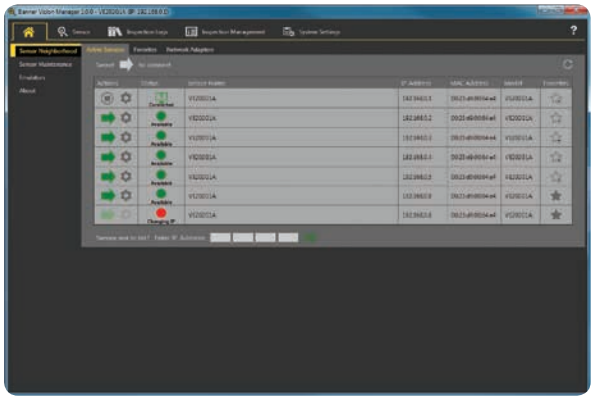


Canlı İzleme Sırasında Programlama

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

Emülator Yazılımı

Kameraya bağlı olmaksızın çalışma yapılabilir, hatalar tespit edilebilir



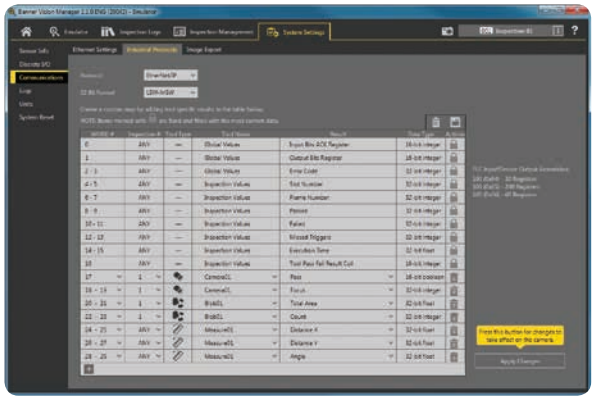
Görsel İnceleme Analizleri

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.

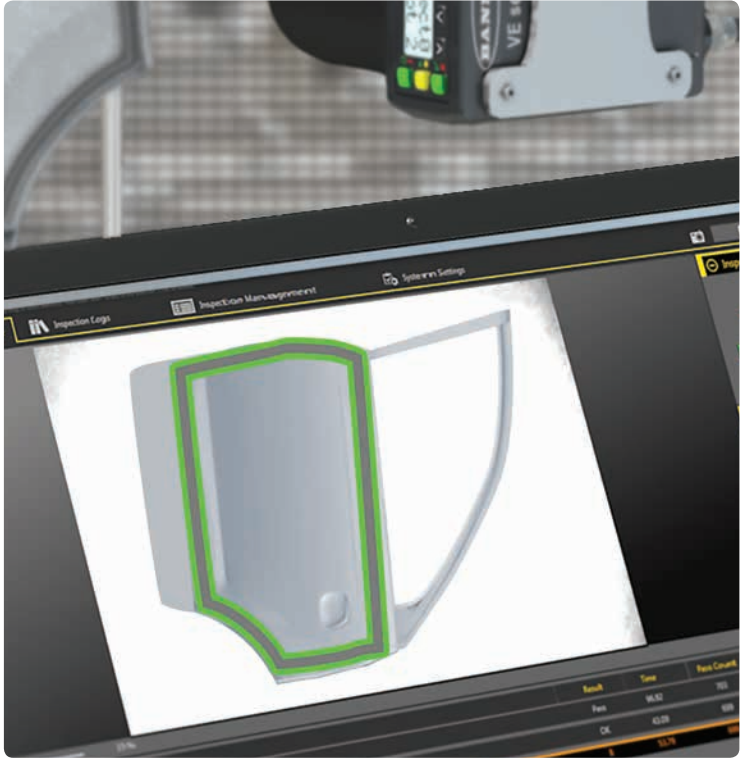
Çözüm

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



Bead Tool





Cep Telefonu Montajı Kontrolü

Zorluk

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

Çözüm

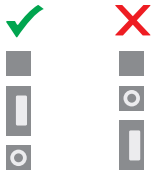
VE Serisi Akıllı Kameralar, daha yüksek çözünürlükte incelemeye olanak tanıyan 5 mega piksel çözünürlüğe sahiptir. Match Tool özelliği sayesinde tek bir kamera ile çok küçük elektronik parçaları algılayabilir ve bu parçaların her bir telefona düzgün bir şekilde monte edildiğini kontrol edebilirsiniz.

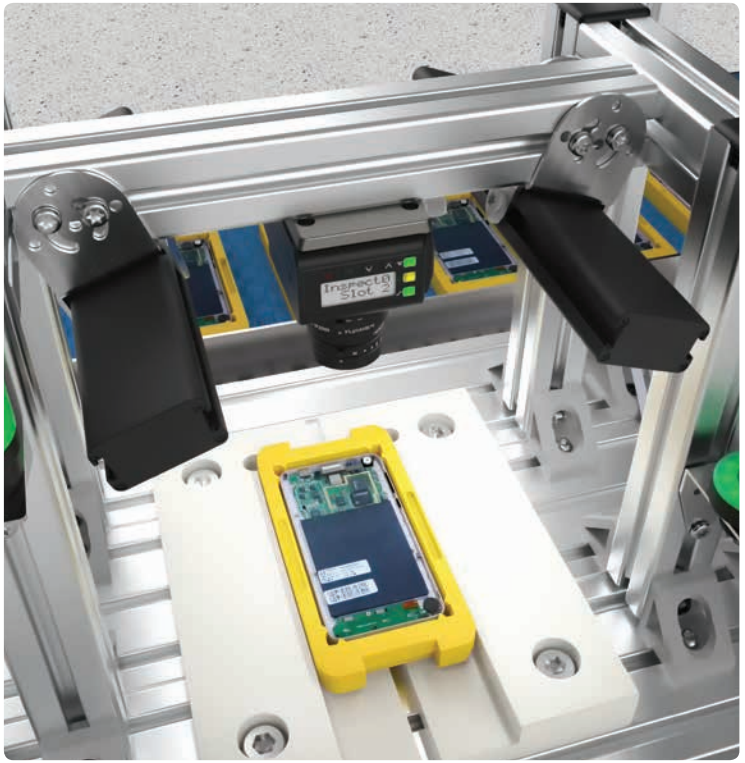


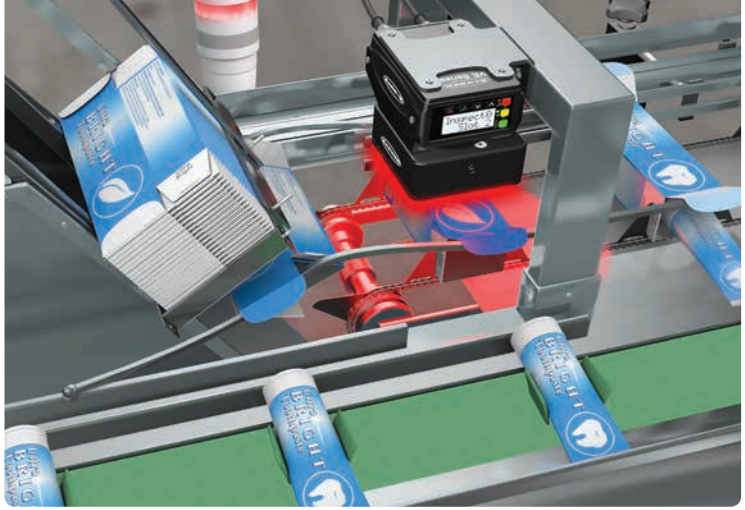
Measure Tool



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	Çözünürlük	Sensör Tipi	Ethernet Bağlantısı
VE	202	G	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

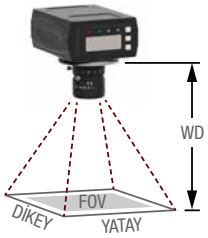
1A = M12, 8-pin Euro-style dişi



Kamera çözünürlüğünü seçin

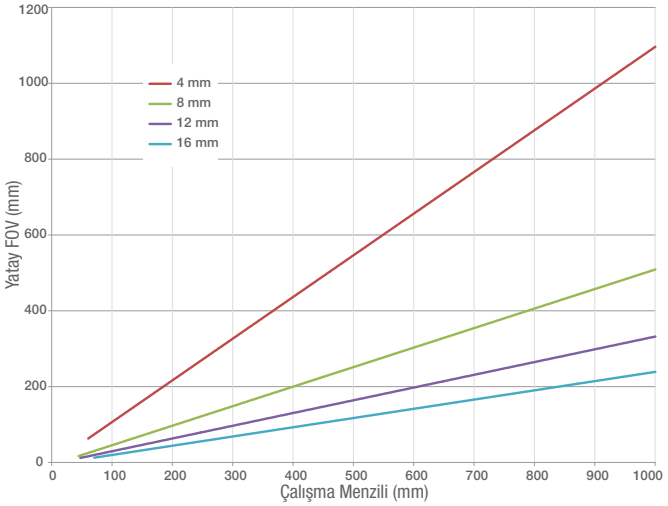


Lens seçimini Görş Alanı (FOV) ve Çalışma Menziline (WD) göre yapın

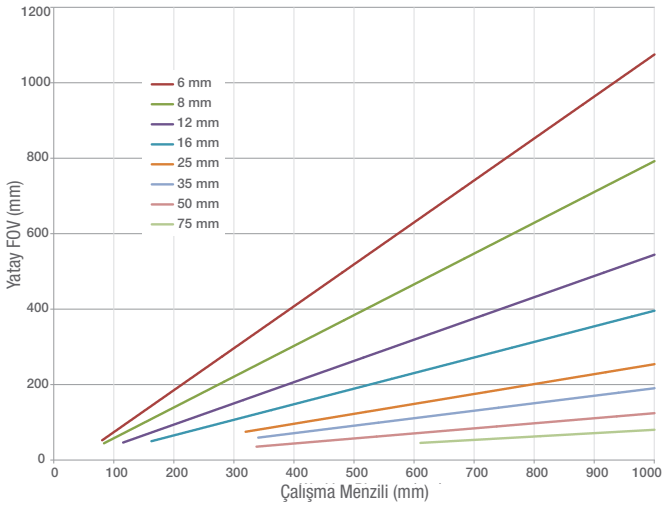


Lens Grafikleri

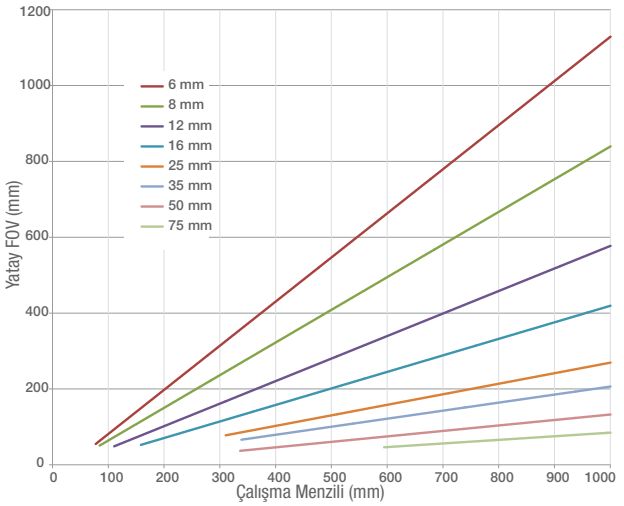
WVGA, 752 x 480



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 kullanabilir

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.



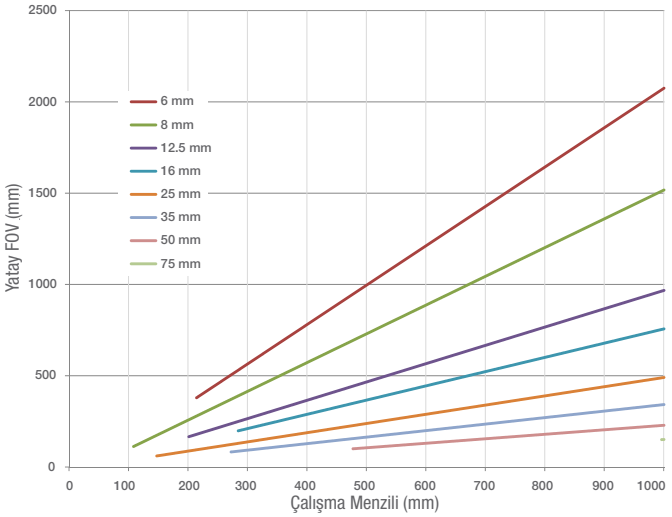
Opsiyonel fitreler ilave kontrast elde edilmesini sağlar





IP67 lens kapağı ile daha fazla koruma

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**

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**
Kızılötesi	**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



VE Serisi



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: Aluminyum 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 kullanılınca IEC IP67
Yazılım Araçları	Average Gray, Bead, Blemish, Blob, Line Detect, Circle Detect, Edge, Locate, Logic, Match, Math, Measure, Object
Sertifikalar	c UL us LISTED CE

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.

TR 194166 Rev D 11/2019
© 2019 Banner Engineering Corp. Minneapolis, MN USA