

VS70 Makine Görüşü Akıllı Kamera

Özel kalite kontrol ihtiyaçlarını karşılamak için tamamen özelleştirilebilir



Üreticiler, üretim alanından kontrol odasına kadar, artan iş taleplerini karşılamak için yoğun bir baskı altında. Üretim hatları her gün tutarlı bir ürün kalitesi ve üretim kotası elde etmek için çabılıyor. Başarı, üretimin her aşamasında güvenilir ve güvenli bir süreç gerektirir; otomasyonu artıran, kusurları azaltan ve montaj ve izleme bilgilerini doğrulayan bir süreç.

Artık üreticiler, Zebra VS70 Makine Görüşü Akıllı Kamera'ile hepsini çözebilir. Özelleştirilebilir VS70, en karmaşık süreçlerde ve zorlu ortamlarda makine görüşü sağlamak için üretilmiştir. İster büyük parçaları yakalamak için geniş açılı bir lense, ister uzaktaki bir parçayı incelemek için bir yakınlaştırma lensine, ister hassas ölçümler için özel bir lense ihtiyacınız olsun, VS70 hepsini yapabilir. Uygulamanızın ve ortamınızın gerektirdiği aralığı, alan derinliğini ve görüş alanını elde etmek için herhangi bir standart C montajlı harici lensi kullanın. Ve neredeyse tüm harici aydınlatma çözümleriyle uyumluluk, düşük kontrastlı, kavisli ve yansıtıcı alanlarda bile son derece doğru ve ayrıntılı görüntüler yakalamayı sağlar.

VS70, makine görüşü çözümlerinde kolaylığı yeni bir düzeye taşıyor. Hepsi Zebra Aurora ile - FS70 ve Zebra'nın tüm Makine Görüşü Akıllı Kameralarını ve Sabit Endüstriyel Barkod Okuyucu portföyünü kurmayı, yerleştirmeyi ve çalıştırmayı son derece kolaylaştıran güçlü ve kullanımı kolay bir yazılım platformu. ImagePerfect+ gibi Zebra'ya has özellikler, harici çevre birimlere olan ihtiyacı ve kademeleri, eğitim ve yönetim süresini ve maliyetini azaltır. Basit bir yazılım lisansı yükseltmesiyle istediğiniz zaman gelişmiş araçlar ekleyebildiğiniz için, bugün satın aldığınız cihaz yarın yeni ihtiyaçları karşılayabilir.

VS70 ile operasyonel süreçlerinizde olağanüstü izlenebilirlik ile başarınızı artırın, sadece Zebra'dan.

Zebra Aurora™ Yazılımı

Zebra'nın Sabit Endüstriyel Barkod Okuyucu ve Makine Görüşü Portföyünün Tek ve Birleşik Platformu

Zebra Aurora, kurum çapında üretim ve lojistik otomasyon çözümlerinin kontrolünde basitliği yeni bir seviyeye taşır. Bu güçlü arayüz, farklı araçlara olan ihtiyacı ortadan kaldırırken, Zebra'nın tüm Sabit Endüstriyel Barkod Okuyucularını ve Makine Görüşü Akıllı Kameralarını kurmayı, yerleştirmeyi ve çalıştırmayı kolaylaştırır.

Uzmanlar ve Yeni Başlayanlar İçin

Deneyimli kullanıcılar ve ilk kez kullananlar, kullanımı kolay modern arayüzde kolayca gezinebilir; böylece eğitim ve kurulum süresi kısalmış. Deneyimli kullanıcılar tüm işlemlere ve kolaylaştırılmış süreçlere kolay erişimi beğenecek, ilk kez kullananlar ise tüm adımlarda doğru sırayla yönlendirilecek. Ve kullanıcıların yardımı ihtiyacı duyması halinde, Kullanırken Öğren özelliği yazılımın tüm yönleri ve kapsamlı yönetim araç seti hakkında dahili eğitim videoları, analizler ve videolar içeriyor.

VS70 — Performansı etkinleştirin. Potansiyele ilham verin. Zebra ile farkı yaşayın.
Daha fazla bilgi için: www.zebra.com/vs70

Kurulumu Kolay

Auto-Tune ile otomatik kurulum

Auto-Tune özelliğini çalıştırın ve tutarlı, güvenilir denetimler gerçekleştirin — kutusundan çıkar çıkmaz. Auto-Tune özelliği, tek bir düğmeye bastığınızda daha hızlı ve daha doğru kurulum için mükemmel görüntüyü arar.

Zebra Savanna™ ile Nesnelerin İnternetine Hazır
Nesnelerin İnternetine hazır VS70, görüntüleri Zebra'nın abonelik tabanlı bulut hizmetine, Zebra Savanna'ya veya başka bir bulut hizmetine gönderebilir ve sunucu satın almak ve yönetmek gerekmeden sektör mevzuatına uymanızı veya daha fazla analiz için görüntüleri depolamanızı sağlar.

Hepsine Ethernet Üzerinden Güç Verin

Ethernet Üzerinden Güç (PoE) desteğiyle kurulum karmaşıklığını ve maliyetlerini azaltın. Bu standart özellik, VS70'e ve bağlı aksesuarlara doğrudan ağ üzerinden güç vererek, güç kesintileri ve güç kaynakları maliyetini ortadan kaldırır. PoE altyapınız yok mu? Sorun yok. Ayrıca standart bir 24V DC güç kaynağı veya standart bir USB-C bağlantı noktası kullanarak da VS70'e güç sağlayabilirsiniz.

USB-C ile Sınırsız Genişletme Seçenekleri

Yeni bir esneklik düzeyine hazır mısınız? USB-C, kameranıza tek bir kablo ile güç vermenizi sağlar ve sınırsız aksesuar seçeneği sunar. Yazıcı veya tablet gibi diğer Zebra cihazlarına sorunsuzca entegre edin. Ayrıca, harici depolama cihazlarını VS70'e bağlayarak sisteminizi yedekleyebilir veya gelecekteki analizler için görüntüleri kaydedebilirsiniz.

QuickDraw ile Daha Hızlı Araç Oluşturun

Çoğu rakip sistemin gerektirdiğinden daha az adımda bir araç oluşturmak için doğrudan bir görüntünün üzerine çizim yapın.

Doğru Parçayı Başarıyla Bulun — Her Zaman

Zebra, iki önemli hata önleme aracının oluşturulmasına yeni bir yaklaşım getiriyor: Nesne Bulma ve Desen Eşleştirme. Zebra'nın optimize edilmiş algoritmaları ve özenle hazırlanmış varsayılan ayarları; kullanıcıların daha az tıklama, daha az deneme yanılma ve yerleştirme için daha az zaman ve çaba harcamasını sağlayarak güvenilir bir şekilde başarılı araçlar oluşturmalarını sağlıyor.

Kurulumu Kolay

Seçtiğiniz Lens ve Aydınlatma ile Karmaşık Gereksinimleri Karşılایn

VS70, harici C montajlı lensleri ve harici aydınlatma çözümlerini destekler - karmaşık uygulama, çevre ve kurulum gereksinimlerini karşılamak için özel bir lens ve aydınlatmaya ihtiyacınız olduğunda idealdir. VS70, geniş açılı bir lensten, büyük parçalarda barkod yakalamaya, uzaktan küçük bir barkodu yakalamaya yönelik yüksek güçlü bir lense kadar, her şeyi yapmak için ihtiyacınız olan tam esnekliği sağlar.

Programlanabilir Giriş/Çıkış (I/O) Bağlantı Noktaları

I/O esnekliğinde en üst seviyeyi elde edin. Uygulama işlevselliğini genişletmek ve hata önlemeyi iyileştirmek için dokuz adete kadar dijital I/O bağlantı noktası ayrı ayrı kontrol edilebilir. Ek çevre birimlerini destekleyin, ışıkları etkinleştirin veya süreçlerinizi daha otomatik hale getirmek için bir işlemi başlatın.

Ultra Dayanıklı ve Endüstriyel Alanlara Uygun

Ultra dayanıklı tasarımıyla en zorlu ortamlarda güvenli çalışmaya güvenin. Alüminyum gövde kimyasallara ve yağa dayanıklıdır. IP65 ve IP67 sızdırmazlık dereceleri cihazı toz geçirmez yapar ve yüksek güçlü yıkamalara, hatta tamamen suya daldırmaya dayanabilir.

Operatör Geri Bildirim/Durum Göstergeleri

360° LED ışıklar ile operatörleriniz görüntüyü ve kamera durumunu anında görebilir. Çalışanlar, görüntü yakalamanın başarılı veya başarısız olduğunu bir bakışta görebilir; böylece ürün kalitesi ve izlenebilirliği korunur. Beş dahili kamera durum LED'i (Güç, Online/Çalıştır, Odak Uyarısı, Hata ve Ethernet Durumu) kameraların tamamen çalışır durumda olup olmadığını veya bir sorun olup olmadığını doğrulamayı kolaylaştırır. Ayrıca, ayarlanabilir ses seviyesine sahip bir bipleyici, başarılı bir yakalama için sesli bir işaret sağlar, böylece çalışanlar cihaza bakmak yerine işlerine odaklanabilirler.

Zebra Aurora HMI Kontrol Paneli ile Daha Fazla Esneklik

Personele ihtiyaç duydukları yerde, yani iş istasyonlarında, işleme konabilir bilgiler verin. Operatörler, herhangi bir web tarayıcısı aracılığıyla veya doğrudan VS70'e bir monitör bağlayarak Zebra Aurora İnsan Makine Arayüzü (HMI) panosunu görebilir ve onunla etkileşim kurabilir. Tüm iş istasyonlarına PC kurma ihtiyacı ortadan kalktığından, donanım gereksinimleri ve kurulum maliyetleri azaltılır.

Ağ Altyapınızla Basit, Kolay ve Hızlı Entegrasyon

Dahili Ethernet/IP, PROFINET ve diğer ağ protokolleri, ortak PLC veya bilgisayar sistemleri ile sorunsuz entegrasyon sağlar. Ağ mimarisi basitleşir ve yerleştirme süresi ve maliyet azalır.

Temel Farklar

VS70, aşağıdakiler dahil, sınıfında lider özelliklerle donatılmıştır:

Maksimum Özelleştirme

Her türlü harici C montajlı lensi, filtreyi ve harici aydınlatmayı destekler

Geniş açı, yakınlaştırma veya diğer özel lenslerin gerekli olduğu karmaşık uygulama, ortam ve kurulum gereksinimleri için idealdir.

ImagePerfect+

Mükemmel görüntülerle, pas geçilen sistemleri ve hatalı redleri ortadan kaldırın

Bir tetikleme ile her biri odak, pozlama kazancı, aydınlatma kontrolü ve daha fazlası için her biri kendi özel ayarına sahip 16 farklı görüntü yakalayın.

Golden Image Karşılaştırma

Başarısız Görüntü Yakalamalarda Hızlı Sorun Giderme

Kirli lens, aydınlatma sorunu veya kameranın yanlış hizalanması gibi görüntü bozulmalarının kaynağını hemen bulmak için bir görüntüyü kurulumda oluşturulan altın renkli bir "mükemmel" görüntüyle karşılaştırın.

Yazılım Yükseltilebilir

İhtiyaç duyduğunuzda ihtiyaç duyduğunuz özellikleri ekleyin

Basit yazılım lisansı ile yeni barkod sembolojileri, daha hızlı barkod yakalama ve ihtiyacınız olan tüm makine görüş araçları için destek ekleyin.

USB-C

Sınırsız genişletme seçenekleri

Bir yazıcı veya tableten harici bir sürücüyü ve daha fazlasına kadar ihtiyacınız olan tüm çevre birimlerini kolayca bağlayın.

PoE+

Hepsine Ethernet üzerinden güç verin

VS70'e doğrudan Ethernet kablolarınız üzerinden güç verin - artık maliyetli güç kesintileri ve satın alıp yönetilecek güç kaynakları yok.

Çalıştırması Kolay

Pas geçilen denetimleri ve yanlış redleri ImagePerfect+ ile ortadan kaldırın

Farklı aydınlatma ve çeşitli mesafelerdeki görüntüleri okuma ihtiyacı; ek kameralar, harici ışıklar veya karmaşık özel kod gerektirebilir - bunlar toplam sahip olma maliyetini önemli ölçüde artıracak ilavelerdir. Çığır açıcı yeni bir özellik ile hepsini aşın: ImagePerfect+ Zebra'ya has bu özellik, tek bir tetikleme ile her biri odak, pozlama kazancı, aydınlatma kontrolü ve daha fazlası konusunda farklı özelliklere sahip 16 farklı görüntü çeker. Sonuç? Hızlı, kusursuz denetimler sağlayan mükemmel görüntüler. Çözüm karmaşıklığında önemli bir azalma. Daha düşük toplam sahip olma maliyeti.

Bugün ihtiyacınız olan tüm özelliklere sahip olun ve yarın ihtiyaç duyacağınız özellikleri kolayca ekleyin

Modüler mimari, şimdi ihtiyacınız olan Makine Görüşü (MV) araç setini seçmenizi ve gelecekte istediğiniz zaman yeni işlevler eklemenizi sağlar. Bugün sahip olduğunuz ürünlerle yarının ihtiyaçlarını karşılamayı sağlayan daha gelişmiş MV araçlarına geçmek için lisans satın almanız yeterlidir.

Her Zaman İlk Seferde Barkod Okuma

Barkodları okutmanız mı gerekiyor? Zebra'nın özel PRZM Intelligent Imaging teknolojisi, operasyonlarınızın en yüksek kapasitede çalışmasını sağlamak için ihtiyaç duyduğunuz güvenilir veri yakalamayı sağlar. Bu sistem, birden fazla barkodun aynı anda okunmasını sağlar, okuma aralıklarını ve odak mesafelerini genişletir ve daha az ekipmanla daha fazla bilgi okumak için daha geniş bir görüş alanı sağlar. Ve PRZM Intelligent Imaging, hemen her koşulda, herhangi bir yüzeyde neredeyse tüm 1 Boyutlu, 2 Boyutlu ve DPM barkodları ilk seferde okutmayı sağlar.

Golden Image Compare ile Hızlı Sorun Giderme

Bir görüntü yakalama başarısız olursa, Zebra'ya özel bu araç, görüntüleri kurulumda oluşturulan bir "mükemmel" görüntüyle karşılaştırarak sorunu hızlıca belirlemenizi ve çözmenizi sağlar. Kirli bir lens veya aydınlatma sorunundan kameranın yanlış hizalanmasına kadar her türlü bozulmanın kaynağını hemen teşhis edip hızla düzelterek arıza süresini en aza indirir.

Çift Ethernet Bağlantıları ile Üretim Gecikmelerini Ortadan Kaldırın

VS70, sınıfında çift Ethernet bağlantı noktası sunan tek cihazdır. Anahtar üretim verilerini korumak için Denetim Ağını tamamen izole edin ve görüntüleri depolama için buluta veya yerel sunucuya göndermek için ikinci bir Ethernet bağlantısı kullanın. İkinci bir Ethernet bağlantı noktasına ihtiyacınız yok mu? Yalnızca ihtiyacınız kadarını ödemek için, tek bağlantı noktası yapılandırmasını seçin.

Eksiksiz Destek Hizmeti — Her Şey Kapsamda

Zebra OneCare™ Essential ve Select Destek Hizmetleri ile günümüz işletmelerinin aradığı her zaman en yüksek performansı ve cihaz çalışma süresini elde edin. Beklenmeyen aksamalar ve bütçe dışı tamir masrafları ortadan kalkar. Her şey güvence altında; normal aşınma ve yıpranma ve kaza sonucu oluşan hasarlar dahil. Yedek cihazın ertesi gün teslimi, yerinde destek, sözleşmelerinize bulut tabanlı izlenebilirlik, onarım verileri, teknik destek vakaları ve daha fazlası dahil, işletmenizin ihtiyaç duyduğu hizmet düzeyini elde etmek için destek planınızı çok sayıda seçenekle özelleştirebilirsiniz.

Zebra Sabit Endüstriyel Barkod Okuyucu ve Makine Görüşü Vizyon Portföyü

**FS10****FS20/VS20****FS40/VS40****FS70/VS70**

Özellikler

Cihaz Özellikleri	
Boyutlar	2,5 inç Y x 3,75 inç D x 2,5 inç G 63 mm Y x 95 mm D x 65 mm G
Ağırlık	650 g
Güç	Harici güç kaynağı: 10-30 VDC, 1.5 A max @ 24 VDC (36 W max) PoE+ güç: Sınıf 4, 25.5 W max PoE güç: Sınıf 3, 13 W max USB-C host: 5 VDC, 3 A max (15 W max)
Yapılandırılabilir IO	Dört opto-izole GPIO: GPIO0,1,2,3 Beş izole edilmemiş GPIO: GPIO4,5,6*,7*,8* *Harici Işık Modu etkinleştirildiğinde kullanılamaz
Renk ve Malzeme	Endüstriyel yeşil alüminyum gövde
Arayüz Bağlantı Noktaları	İki M12 X Kodlu 1000/100/10 Mbps Ethernet* Bir M12 12-pin Power/GPIO/RS-232 Bir M12 5-pin Harici Işık Gücü ve Kontrolü/GPIO Bir USB 3.0 SuperSpeed Tip-C ve DisplayPort Alt Mode *Bir veya iki Ethernet bağlantı noktasıyla kullanılabılır; PoE yalnızca birincil Ethernet bağlantı noktası tarafından desteklenir
İletişim Protokolleri	Ethernet/IP, PROFINET, Modbus TCP, TCP/IP, RS-232
Klavye Desteği	90°'in üzerinde uluslararası klavyeyi destekler
Kullanıcı Göstergeleri	360° Derece Kod Çözme/Iş Durumu LED'leri, Güç LED'i, Çevrimiçi/Çalışma LED'i, Odak Uyarı LED'i, Hata LED'i, Ethernet Durum LED'i; sesli uyarı
Performans Özellikleri	
Görüntü Sensörü	2,3 MP: 1/2.3 inç CMOS, global shutter 1920 x 1200 3.0 um square pixels Monokrom 5.1 MP: 1/2.5 inch CMOS, rolling shutter 2592 x 1952 2.2 um square pixels Monokrom
Görüntü Çekme Oranı	2.3 MP: Saniyede 60 kareye kadar 5.1 MP: Saniyede 30 kareye kadar
Aydınlatma	24 VDC beslemeden güç alırken birçok standart harici aydınlatma sistemini destekler
Görüntüleyici Görüş Alanı	Esnek; C montajlı lens seçimine bağlıdır
Kullanıcı Ortamı	
Çalışma Sıcaklığı	0° C - 45° C (10-30VDC harici güç kaynağı, görev döngüsüne bağlı) 0° C - 40° C (PoE, görev döngüsüne göre değişir)
Depolama Sıcaklığı	-40° C ile 70° C arası
Çevre Koşullarına Karşı Muhafaza	IP65 ve IP67
Nem	%5 ile %90 arası bağıl nem, yoğuşmasız
Şok Direnci	EN 60068-2-27, 30 gr; 11 ms; her eksen 3 şok
Titreşim direnci	EN 60068-2-6, 14 mm @ 2 ila 10 Hz, 1,5 mm @ 13 ila 55 Hz; 2 g @ 70 ila 500 Hz; her eksen 2 saat

Desteklenen Sembolojiler ²	
1 Boyutlu	Code 39, Code 93, Code 128, I 2 / 5, Korean 2 / 5, MSI Plessey, UPC/EAN
2 Boyutlu	Aztec, Data Matrix, DotCode, MaxiCode, PDF417, Micro PDF417, QR Code, Micro QR
OCR	Ek lisansla, Derin Öğrenme özellikli OCR ¹ . Latin Harflerini destekler (A-Z, a-z, rakamlar veya şunlardan biri: !#\$%&'()*+,-./:;<=>?@[^_`{ }~""\€£¥)
Yazılım	
Yönetim	Zebra Aurora
Dekoder Paketleri	Standart ve Gelişmiş Makine Görüşü araç setlerine dahildir: 1 ve 2 Boyutlu Standart (5 FPS); 1 ve 2 Boyutlu Fast (60 FPS); 1 ve 2 Boyutlu DPM Full (60 FPS)
Makine Görüşü (MV) Araçları	Sensör, Standart, Gelişmiş (Bir yazılım lisansı ile kullanılabilir)
Yasal	
Ortam	EN 50581:2012; EN IEC 63000:2018
Elektrik Güvenliği	IEC 62368-1 (Ed.2); EN 62368-1:2014/A11:2017
LED Güvenliği	IEC 62471:2006 (Ed.1); EN 62471:2008
EMI/EMS	EN 55032:2015/A11:2020 (Sınıf A) EN 55035:2017 EN 61000-3-2:2014 (Sınıf A) EN 61000-3-3:2013 47 CFR Bölüm 15, Alt-bölüm B Sınıf A ICES-003 Sayı 7, Sınıf A
AB Mevzuatına Uygunluk Beyanı	2014/30/EU; 2014/35/EU; 2011/65/EU. Daha fazla bilgi için www.zebra.com/doc adresini ziyaret edin
Aksesuarlar	
C Montajlı lensler, C montajlı filtreler, lens kapakları, dış aydınlatma, braketler, kablolar, güç kaynakları	
Garanti	
Zebra'nın donanım garanti açıklaması koşulları çerçevesinde VS70, sevkiyat tarihinden itibaren İki (2) yıl süreyle işçilik ve malzeme kusurlarına karşı garantilidir. Zebra donanımı ürün garanti açıklamasını doldurun: www.zebra.com/warranty	
Önerilen Hizmetler	
Zebra OneCare Select™; Zebra OneCare Essential™	
Dipnotlar	
1. Gelecekteki bir sürümde mevcut bazı özellikler. Daha fazla bilgi için Zebra İş Ortağınız veya satış temsilciniz ile iletişime geçin. 2. Sembolojilerin tam listesi için Ürün Başvuru Kılavuzuna bakın. 3. Baskı çözünürlüğü kontrast ve ortam ışığına bağlıdır. Bu özelliklerde önceden haber vermeden değişiklik yapılabilir.	

Özellikler

Makine Görüşü (MV) Araçları				
Araç	Açıklama	Sensör	Standart	Gelişmiş
Nesne Bulma	Yüksek kontrast özelliklerini bulun	•	•	•
Piksel Sayacı	Belirli bir alanda belirlenen/verilen gri düzeyi olan pikselleri sayın	•	•	•
Parlaklık	Bir alan için ortalama parlaklık sağlayın	•	•	•
Kontrast oranı	Bir alan için ortalama kontrast sağlayın	•	•	•
Kenar Aracı	Boyut tutturma ve görünme/görünmeme için kenarları bulun	•	•	•
Mesafe Aracı	Mevcut iki aracın sonuçları arasındaki mesafeyi ölçün	•	•	•
Gelişmiş Desen	Zorlu özellikleri bulun		•	•
Damla	Benzer bir gri seviyeye sahip birleştirilmiş piksellerin alanlarını bulun, sıralayın ve sayın		•	•
Optik Karakter Doğrulama (OCV)	Metin veya logoların kalitesini denetler		•	•
Daire Bulma	Daireleri bulma ve ölçme		•	•
Çap Ölçme Aracı	İki kenar arasındaki mesafeyi bulun ve ölçün		•	•
Filtreler	Daha iyi denetim için görüntü kalitesini iyileştirin		•	•
1 Boyutlu/2 Boyutlu/DPM	1 Boyutlu, 2 Boyutlu ve DPM barkodlarını okuyun		•	•
Derin Öğrenme OCR	Derin Öğrenme-tabanlı OCR			•



Kuzey Amerika ve Şirket Genel
Merkezi
+1 800 423 0442
inquiry4@zebra.com

Asya Pasifik Genel Merkezi
+65 6858 0722
contact.apac@zebra.com

EMEA Genel Merkezi
zebra.com/locations
contact.emea@zebra.com

Latin Amerika Genel Merkezi
zebra.com/locations
la.contactme@zebra.com