

NS42 Akıllı Görüş Sensörü

Rakipsiz güvenilirlik, esneklik ve güç bir arada

Günümüzün iş dünyasında global ticaretin artış gösteren talepleri ve karmaşık tedarik zinciri, şirketlere kalite sağlamak, verimliliği artırmak ve teslimatı çabuklaştırmak için daha büyük bir baskı uygulamaktadır. Üretimde, lojistikte veya son tüketiciye ulaşmakta başarının anahtarı, işletmeniz tarafından teslim edilen temel ürünleri denetlemek ve izlemektir.



Zebra'nın NS42 Akıllı Görüş Sensörü, modern üretim ve teslimat süreçlerinin zorlu ihtiyaçlarını karşılamak üzere tasarlanmış çok yönlü bir makine görüşü çözümü sunar. NS42 yapay zeka destekli OCR (AI-OCR) ve anormali algılama araçlarıyla standart olarak sunulduğundan, herhangi bir eğitim gerektirmeden son derece hatasız OCR okumalarının yanı sıra gelişmiş anormallik tespiti ve montaj doğrulama görevlerini de yerine getirir.

Yapay zeka ve makine öğrenimi algoritmalarını hızlandırmak üzere optimize edilmiş bir sinirsel işlem birimi ile donatılmış olan NS42, en yoğun yapay zeka destekli OCR ve anormallik algılama görevlerini endüstriyel düzeyde güvenilirlikle üstlenmek için

gereken işlem gücüne ve bellek kapasitesine sahiptir. Yatırımınızın geleceğini güvence altına almak için bir yazılım lisansı satın alarak yeni araçlar eklenebilir.

NS42'nin yapay zeka destekli OCR çözümü, Zebra'nın Aurora Focus yazılımının gücünü birleştirerek 40 milisaniye kadar kısa okuma süreleri, dakikada 900 ürüne varan işlem hacmi ve okunması zor yüzeylerde bile %100'e yakın doğruluk sağlar. Zebra makine görüşü ile tarih ve parti kodu incelemesini bir darboğazdan rekabet avantajına dönüştürün.

Zebra Aurora Focus Yazılımı

Zebra Aurora Focus, Zebra'nın makine görüşü Portföyünü yönetmek için kesintisiz ve konsolide bir platform sunar. Bu yenilikçi yazılım, geliştirilmiş sadeliği ve verimliliği ile işletme genelinde lojistik ve üretim otomasyonunun kontrolünü artırır. Aurora Focus ile kullanıcılar, tüm Zebra sabit endüstriyel tarayıcılarını ve akıllı kameralı sensörlerini kolayca kurabilir, devreye alabilir ve çalıştırabilir; böylece birden fazla araç kullanma ihtiyacını ortadan kaldırarak operasyonları kolaylaştırabilir.

Hem deneyimli kullanıcılar hem yeni başlayanlar kullanıcı dostu modern arayüzde zahmetsizce gezinebilir ve bu da eğitim ve kurulum sürelerini önemli ölçüde kısaltır. Deneyimli kullanıcılar tüm özelliklere kesintisiz erişimin ve kolaylaştırılmış prosedürlerin keyfini çıkarırken, yeni başlayanlar her adımda mantıksal bir sıra takip edilerek yönlendirilir.

NS42—Yetenekleri geliştirin. Potansiyeli açığa çıkarın. Zebra ile farkı yaşayın.

Daha fazla bilgi için: www.zebra.com/ns42.

İzlenebilirlik ve Takibi Artırın

Yapay Zeka Destekli OCR

Zebra'nın yapay zeka destekli OCR aracı, üretim sürecinin kritik bir parçasını otomatikleştirmek üzere yazı tipi tanımlamalarına gerek kalmadan karakterleri, rakamları ve sembolleri okumak için önceden eğitilmiş bir derin sinirsel ağ kullanır. Yanlış basılmış tarih ve parti kodları ve yanlış işaretlenmiş öğelerin piyasaya sürülme olasılığı sürekli bir risktir. Ekipler, doğrulama sürecini %100'e yakın bir doğrulukla otomatikleştirerek hataları ve işletme maliyetlerini önemli ölçüde azaltır ve işlem hacmini artırır.

Gelişmiş Anormallik Algılama

NS42'nin en ileri anormallik algılama özelliği ile kusurları en aza indirir. Otomatik görüntü karşılaştırması, referans numunelerinden sapmaları işaretleyerek eğitim ve dağıtım konusunda önemli ölçüde zaman ve kaynak tasarrufu sağlar. Buna karşılık gözetimli öğrenme, yüzlerce hatta binlerce etiketlenmiş kusur görüntüsü gerektirir, bu da her kusur türünün kapsamlı bir şekilde manuel olarak açıklanmasını ve kategorize edilmesini gerektirir.

Kurulumu Hızlandırın

Güç ve Veriyi Ethernet Üzerinden Alın

Power-over-Ethernet (PoE) desteğiyle, NS42'yi ve bağlı aksesuarları ağ üzerinden besleyin. Bu durum kurulum karmaşıklığını azaltır; ek elektrik hattı çekme ve güç kaynağı tedarik etme maliyetlerini ortadan kaldırır. PoE bulunmayan ortamlarda NS42'yi standart bir 24 VDC güç kaynağı veya standart USB-C bağlantı noktası üzerinden de besleyebilirsiniz.

USB-C Esnekliği

Kullanıcılar, USB-C ile NS42'ye tek bir kablo kullanarak güç sağlayabilir ve tarayıcıyı yazıcılar veya tabletler gibi çeşitli Zebra cihazlarıyla entegre edebilir. Ayrıca, harici depolama cihazlarını FS42'ye bağlayarak sisteminizi yedekleyebilir veya daha sonra analiz etmek için görüntüleri kaydedebilirsiniz.

Cihaz ve İş Ayarlarına Hızlı Erişim

Kullanımı son derece kolay modern arayüz, mantıksal iş akışları sunar. İhtiyaç duyulan özellikleri ve işlevleri aramaya gerek yok; hepsi sadece bir-iki tık ötede. Karmaşık ayarlar bile kaydırıcılar ve radyo düğmeleri kullanılarak kolayca yapılandırılabilir.

Kullanılabilirliği Basitleştirin

Entegre Aydınlatma ve Çok İşlevli Işık Desteği

Zebra NS42, standart olarak beyaz ışık ve kırmızı, kızılötesi veya çoklu dalga boyu çıkışı seçenekleriyle gelen güçlü bir entegre aydınlatma sistemine sahiptir. NS42 ayrıca beyaz, kırmızı veya kızılötesi aydınlatma sunan Zebra'nın Entegre Çok İşlevli Işığı (ZIML) destekler. ZIML ayrıca DualOverDrive modu aracılığıyla 10 kat standart çıkış, kamera tetikleyicisi aracılığıyla doğrudan flaş kontrolü ve konveyör kurulumu veya manuel istasyonlarda sürekli kullanım için çift nokta lazerleri sunar.

Programlanabilir Giriş/Çıkış (I/O)

Uygulama işlevselliğini genişletmek ve hata önlemeyi iyileştirmek için dokuz adete kadar dijital I/O portunu ayrı ayrı kontrol edin. Ek çevre birimleri ekleyebilir, ışıkları etkinleştirebilir veya süreçlerinizi daha otomatik hale getirmek için bir işlem başlatabilirsiniz.

Durum Göstergeleri / Operatör Geri Bildirimi

360° LED ışıklar sayesinde operatörleriniz deşifre durumunu anında görebilir. Personel barkod okuma işleminin başarılı olup olmadığını bir bakışta görebilir, bu da ürün kalitesini ve izlenebilirliği korur. Güç, Çevrimiçi/Çalışıyor, Odak Uyarısı, Hata ve Ethernet Durumu olmak üzere beş yerleşik kamera durum LED'i sayesinde, kameraların tam çalışır durumda mı yoksa müdahale mi gerektirdiğini kolayca doğrulayın. İlave güvenlik için, ayarlanabilir ses seviyesine sahip bir bipleyici, başarılı bir deşifre (barkod okuma) için sesli bir işaret sağlar, böylece çalışanlar cihaza bakmak yerine işlerine odaklanabilirler.

Sağlam ve Güvenilir

Ultra dayanıklı tasarım, en zorlu ortamlarda dahi güvenilir çalışma sağlar. Alüminyum gövde kimyasallara ve yağa dayanıklıdır. IP65 ve IP67 sızdırmazlık sınıfları, cihazın toz geçirmez olduğunu ve yüksek basınçlı yıkamalara, hatta suya tamamen batırılmaya bile dayanabileceğini ifade eder.

Gerçek Zamanlı Performans Öngörülleri

Personeli iş istasyonlarında işlem yapılabilir bilgilerle güçlendirin. Operatörler, web tarayıcınızdan cihaz sağlığı, kaynak kullanımı, deşifre sonuçları ve okuma performansı ölçümleri dahil, her kamera için önemli ölçümlere erişebilir. Her çalışma istasyonuna bir bilgisayar kurma ihtiyacının ortadan kaldırılması, donanım gereksinimlerini ve kurulum masraflarını azaltır.

Çalıştırması Kolay

Eksiksiz Destek ile Sorunsuz Güvence

Zebra OneCare™ Essential ve Select Destek Hizmetleri ile modern işletmeler için gereken istikrarlı en yüksek performansı ve cihaz çalışma süresini elde edin. Beklenmedik kesintileri ve onarım maliyetlerini önleyin. Kapsamlı güvenceyle normal eskime-yıpranma ve kazayla oluşan hasarların onarımı dahil herşey güvence altındadır. Ertesi gün yedek cihaz teslimatı, yerinde destek, sözleşmelerinize bulut tabanlı erişim, onarım verileri, teknik destek talepleri ve daha fazlasını içeren çeşitli seçeneklerle destek planınızı iş ihtiyaçlarınıza göre uyarlayın.

Hatasız Görüntü Yakalama

Kötü aydınlatma koşulları veya değişken mesafeler, doğru görüntü verilerini yakalamak için genellikle birden fazla kamera, harici aydınlatma veya karmaşık özel kodlama gerektirir. Zebra'ya özel bir özellik olan ImagePerfect+, her biri odaklama, pozlama, kazanç (gain), aydınlatma kontrolü ve daha fazlası için kendine özgü ayarlara sahip, tek bir nesnenin 16 adede kadar farklı görüntüsünü yakalar. Sonuç, modern bir çözümde hızlı, doğru incelemeler sağlayan kusursuz görüntü yakalamadır.

Özellikler

Cihaz Özellikleri	
Boyutlar	2.1 inç Y x 2.5 inç G x 3.6 inç D 54 mm Y x 64 mm G x 91.4 mm D
Ağırlık	400 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 I/O	Dört opto-izole GPIO: GPIO'lar (0, 1, 2, 3) Beş izole edilmemiş GPIO: GPIO'lar (4, 5, 6*, 7*, 8*) Gerilim GPIO'su: 10–30 VDC *Harici Işık Modu etkinleştirildiğinde kullanılamaz
Renk ve Malzeme	Endüstriyel yeşil alüminyum gövde
Arayüz Bağlantı Noktaları	Bir M12 X-Kodlu 1000/100/10 Mbps Ethernet Bir M12 12-pinli güç/GPIO/RS-232 Bir M12 5-pinli harici ışık gücü ve kontrolü/GPIO Bir USB 3.0 SuperSpeed Tip-C ve DisplayPort Alt Mode
İletişim Protokolleri	Ethernet/IP, PROFINET, Modbus TCP, TCP/IP, RS-232
Klavye Desteği	USB HID
Kullanıcı Göstergeleri	360° Kod Çözme/İş Durumu LED'leri, Güç LED'i, Cihaz Durumu LED'i, Odak Durumu LED'i, Uyarı LED'i, Ethernet Durumu LED'i; sesli uyarıcı (ses seviyesi ayarlanabilir)

Performans Özellikleri	
Görüntü Sensörü	2.3 MP: 1/2.6 in CMOS, global deklanşör 1920 x 1200 3.0 um piksel kare monokrom 5 MP: 1/2.5 inç CMOS, genel deklanşör 2592 x 1944 2.2 µm kare pikseller monokrom
Arayüz bağlantı noktaları	2.3 MP: saniyede 60 kareye kadar 5 MP: saniyede 42 kareye kadar
Hedefleyici	Kırmızı Sınıf II lazer; 8 noktalı güneş ışığı (sunburst) deseni
Aydınlatma	Sahada değiştirilebilir modüller: Sekiz 660nm Kırmızı LED Sekiz 850nm IR LED Sekiz 2700K (Renk Sıcaklığı) Beyaz LED'ler Dört adet 660 nm kırmızı LED + sekiz 850 nm IR LED + sekiz 2700 K (renk sıcaklığı) beyaz LED'ler
Görüntüleyici Görüş Alanı	SR (standart aralık): 10.8 mm sıvı lens 30° Y x 19° V nominal WA (Geniş Açık): 6.8 mm sıvı lens 42° Y x 29° V nominal

Kullanıcı Ortamı	
Çalışma Sıcaklığı	32°F ila 113°F (0°C ila 45°C) (10-30 VDC harici güç kaynağı, görev döngüsüne bağlı) 32°F ila 104°F (0°C ila 40°C) (POE, görev döngüsüne göre değişir)
Depolama Sıcaklığı	-40°F ila 158°F/-40°C ile 70°C arası
Çevre Koşullarına Karşı Muhafaza	IP65 ve IP67
Nem oranı	%5 –90 arası bağıl nem, yoğuşmasız
Şok Direnci	EN 60068-2-27, 30 g; 11 ms; her eksen de üç darbe
Titreşim Direnci	EN 60068-2-6, 14 mm @ 2–10 Hz, 1.5 mm @ 13–55 Hz; 2 g @ 70–500 Hz; her eksen de iki saat

Yazılım	
Yönetim	Zebra Aurora Focus
Dekoder Paketleri	Tüm SKU'lar 1D/2D standart (5 FPS) içerir; SKU'ya göre değişir: 1D/2D hızlı (60 FPS), hızlı 2D ile 1D/2D DPM (60 FPS); OCR, AI-OCR.
Makine Görüşü (MV) Araçları	Standart makine görüşü araç seti dâhildir. AI-OCR ve Anormallik Algılama SKU'ya göre değişir. (Bir yazılım lisansı ile kullanılabilir)

Desteklenen Sembolojiler ¹	
1 boyutlu	Code 39, Code 93, Code 128, 1 2 / 5, Korean 2 / 5, MSI Plessey, UPC/EAN
2 Boyutlu	Aztec, Data Matrix, DotCode, MaxiCode, PDF417, Micro PDF417, QR Code, Micro QR
OCR	Eklenti lisansı aracılığıyla yapay zeka destekli OCR. Latin Harflerini destekler (A–Z, a–rakamlar veya şunlardan herhangi biri: !#\$%&()*+,-./:;<=>?@[_`{}~'"\"€£¥)

Yasal	
Ortam	EN 50581:2012; EN IEC 63000:2018
Elektrik Güvenliği	IEC 62368-1 (Ed.2); EN 62368-1:2014/ A11:2017
Lazer Güvenliği	21CFR1040.10 ve 21CFR1040.11 IEC / EN 60825-1::2014 (Ed.3)
LED Güvenliği	IEC 62471:2006 (Ed.1); EN 62471:2008
EMI/EMS	EN 55032:2015/A11:2020 (Sınıf B) EN 55035:2017 EN 61000-3-2:2014 (Sınıf A) EN 61000-3-3:2013 47 CFR Bölüm 15, Alt-bölüm B, Sınıf B ICES-003 Sayı 7, Sınıf B

Pazarlar ve Uygulamalar

Taşımacılık ve Lojistik

- Barkod okuma ve OCR
- Yükleme kapısı
- Forklift barkod okuma
- Konveyör yönlendirmesi
- Okuyucu tünelleri
- Ürün birleştirme
- Süreç Kontrolü
- Kasa ve konteyner kimliği

Üretim

- Barkod okuma ve OCR
- Anormallik Algılama
- Toplu okuma
- Uzun mesafeli kimlik saptama (otomotiv)
- Yüksek çözünürlüklü kod okuma (elektronik)
- Lastik barkodu, etiket tanımlama, ayırma ve izleme

ÜRÜN TEKNİK ÖZELLİKLERİ
NS42 GÖRÜŞ SENSÖRÜ

AB Mevzuatına Uygunluk Beyanı	2014/30/EU; 2014/35/EU; 2011/65/EU. Daha fazla bilgi için: www.zebra.com/doc .
--------------------------------------	--

Aksesuarlar

Dahili aydınlatma, harici aydınlatma (Zebra'nın ZIML çok işlevli ışığı dahil), dahili filtreler, montaj aparatları, kablolar, güç kaynakları

Garanti

NS42, Zebra'nın donanım garantisi beyanının koşulları çerçevesinde sevk tarihinden başlayarak İki (2) Yıllık bir süre için işçilik ve malzeme kusurlarına karşı garantilidir. Zebra donanımı ürün garanti açıklamasını doldurun: www.zebra.com/warranty

Tavsiye Edilen Hizmetler

Zebra OneCare™ Select; Zebra OneCare™ Essential

Kod Çözme Aralıkları (Tipik Çalışma Aralıkları)²

NS42-SR—30° FOV Lens

Semboloji/ Çözünürlük	Yakın	5MP-SR Uzak
5 mil Code 128	8 cm	33 in./83 cm
10 mil Code 128	8 cm	65 in./166 cm
15 mil Code 128	8 cm	98 in./249 cm
15 mil Code 128	8 cm	131 in./332 cm
5 mil DataMatrix	8 cm	17 in./44 cm
10 mil DataMatrix	8 cm	35 in./89 cm
15 mil DataMatrix	8 cm	52 in./133 cm
30 mil DataMatrix	8 cm	105 in./267 cm

NS42-SR—30° FOV Lens

Semboloji/ Çözünürlük	Yakın	5MP-WA Uzak
5 mil Code 128	8 cm	20 in./52 cm
10 mil Code 128	8 cm	41 in./104 cm
15 mil Code 128	8 cm	62 in./157 cm
15 mil Code 128	8 cm	82 in./209 cm
5 mil DataMatrix	8 cm	11 in./28 cm
10 mil DataMatrix	8 cm	22 inç/56 cm
15 mil DataMatrix	8 cm	33 in./84 cm
30 mil DataMatrix	8 cm	66 in./168 cm

Dipnotlar

- Sembolojilerin tam listesi için Ürün Başvuru Kılavuzuna bakın.
- Baskı çözünürlüğü kontrast, güç kaynağı, aydınlatma ışığı ve ortam ışığına bağlıdır.