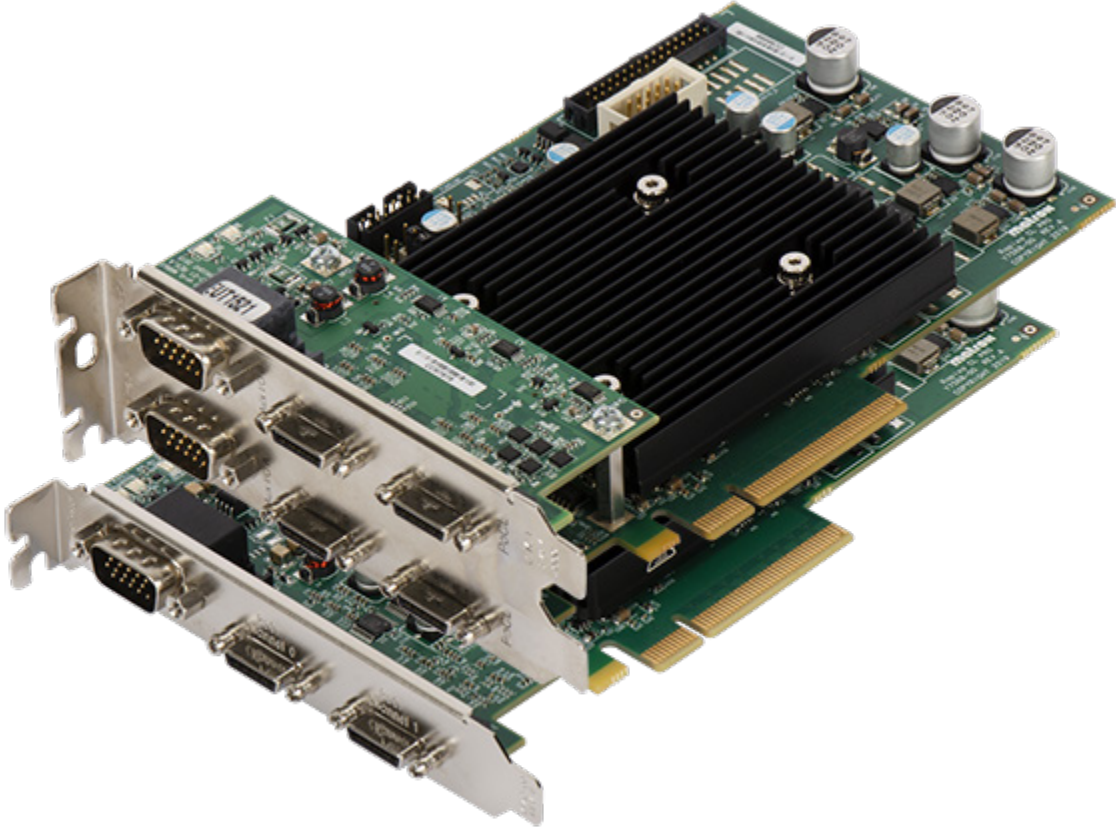




Zebra **Rapixo CL Pro** >>

FPGA tabanlı görüntü işleme aktarımına sahip, özelliklerle dolu yüksek performanslı Camera Link kare yakalayıcılar

Genel Bakış

Kapsamlı Camera Link kare yakalayıcı serisi

Zebra® Rapixo CL Pro, sektörde şu anda mevcut olan en kapsamlı özelliklere sahip Camera Link® kare yakalayıcı serisidir. Zebra Radiant eV serisi Camera Link kare yakalayıcıların sahada kanıtlanmış tasarımını temel alan Zebra Rapixo CL Pro, Camera Link standardının etkisinin yıllarca devam etmesini sağlayacak güvenilir görüntü elde etme, uzatılmış kablo uzunluğu desteği, yüksek kare hızında görüntü yakalama ve yerleşik görüntü işleme aktarımı sunar.

FPGA temelli görüntü işleme aktarımı

Zebra Rapixo CL Pro, çeşitli arayüzlerin kontrol, formatlama ve akış mantığını entegre eden Xilinx Kintex™-7 ailesinden bir FPGA cihazını kullanır ve bunların yanı sıra geliştiricilerin ana bilgisayardan aktarmak için Zebra veya kullanıcı tarafından geliştirilen özel görüntü ön işleme işlemlerini birleştirmelerine olanak tanır. Cihaz üzerinde gerçekleştirilen çalışmalar Zebra Aurora Imaging Library (eski adıyla Matrox Imaging Library) uygulama geliştirme yazılımı aracılığıyla kontrol edilir. Aurora Imaging Library ile mevcut bir FPGA konfigürasyonu, yeni bir FPGA konfigürasyonu oluşturmaya gerek kalmadan gerekli işlem dizisini gerçekleştirecek şekilde yeniden düzenlenebilir. Geliştiriciler, Aurora FDK kullanarak kendi FPGA konfigürasyonlarını, C/C++ ile yazılmış özel işlemler ile oluşturabilir.

Çok yönlü yüksek performanslı görüntü elde etme

Zebra Rapixo CL Pro, en düşük veri hızına sahip tek bir Camera Link cihazından birden fazla maksimum bant genişliğine sahip Camera Link kameralara kadar görüntü yakalama işlemini gerçekleştirme kapasitesine sahiptir. Zebra Rapixo CL Pro, PoCL desteği ile tek bir kart üzerinde 85 MHz'ye dek dört adet Taban veya iki adet Tam/80 bit modlu Camera Link kamera arayüzleme olasılığı ile kullanıcılara, genel kurulumu basitleştirirken görüntü elde etme ihtiyaçlarına en uygun şekilde sistem konfigürasyonu yapma esnekliğini sunar.

PCIe 2.0 x8 ana bilgisayar arayüzü, piksellerin Zebra Rapixo CL Pro'dan ana bilgisayar belleğine sürekli akışını sağlamak için gerekli verimi sağlar. Zebra Rapixo CL Pro'nun ana bilgisayar arayüzü, 4 GB/s'ye varan tepe bant genişliğiyle piksellerin yanlışlıkla atılmasını önler. Ayrıca, programlanabilir bir seçenek sayesinde Zebra Rapixo CL Pro, görüntü yakalama hızlarının saniyede onbinlerce kareyi aştığı uygulamaları ana bilgisayarın müdahalesine gerek kalmadan yönetebilir. Zebra Rapixo CL Pro aynı zamanda daha uzun kablo uzunluklarında çalışacak şekilde tasarlanmıştır ve aynı maksimum verimi korurken kameraların bilgisayardan daha önce mümkün olmayan mesafelere yerleştirilmesine olanak tanır.

Bir bakışta Zebra Rapixo CL Pro

85 MHz'e kadar Tam ve 80 bit mod desteğiyle en yüksek performanslı Camera Link kameralarını destekleyin

Titreşimsiz Camera Link 2.1 arayüzü aracılığıyla belirleyici görüntü alımı gerçekleştirin

Sahada programlanabilir geçit dizisi (FPGA) cihazı kullanarak özel görüntü işleme özelliğine sahip ana bilgisayarı aktarın

PCIe® 2.0 x8 ana bilgisayar arayüzü ve geniş yerleşik ara belleğe alma yoluyla kaçınılan kareleri ortadan kaldırın

Çok kameralı uygulamalarını, kart başına dört adete kadar Taban veya iki adet Tam/80 bit yüksek performanslı Camera Link kameraları desteğiyle optimize edin

Gerçek, tek yuvalı çalışma için mini Camera Link bağlantısına sahip yarım uzunlukta tasarım aracılığıyla alan gereksinimlerini en aza indirin ve bilgisayar uyumluluğunu en üst seviyeye çıkarın

Sistem bağlantısını uzatılmış kablolar ile Camera Link Üzerinden Güç (Power-over-Camera-Link - PoCL) desteği ile geliştirin ve basitleştirin

Tutarlı uzun vadeli tedarik için yönetilen yaşam döngüsü

Zebra Rapixo CL Pro'daki her bir bileşen, ürünün beş yılı aşkın bir süre kullanılabilirliğini garanti altına alacak şekilde dikkatle seçilmiştir. Zebra Rapixo CL Pro aynı zamanda tutarlı tedarik sağlamak için sıkı değişiklik kontrollerine tabidir. İstikrarlı tedarikin uzun ömürlü olması, OEM'lerin sürekli değişen ürünlerin tekrar tekrar doğrulanmasıyla ilgili maliyetleri en aza indirerek orijinal yatırımdan maksimum getiri elde etmelerini sağlar.

Yazılım Ortamı

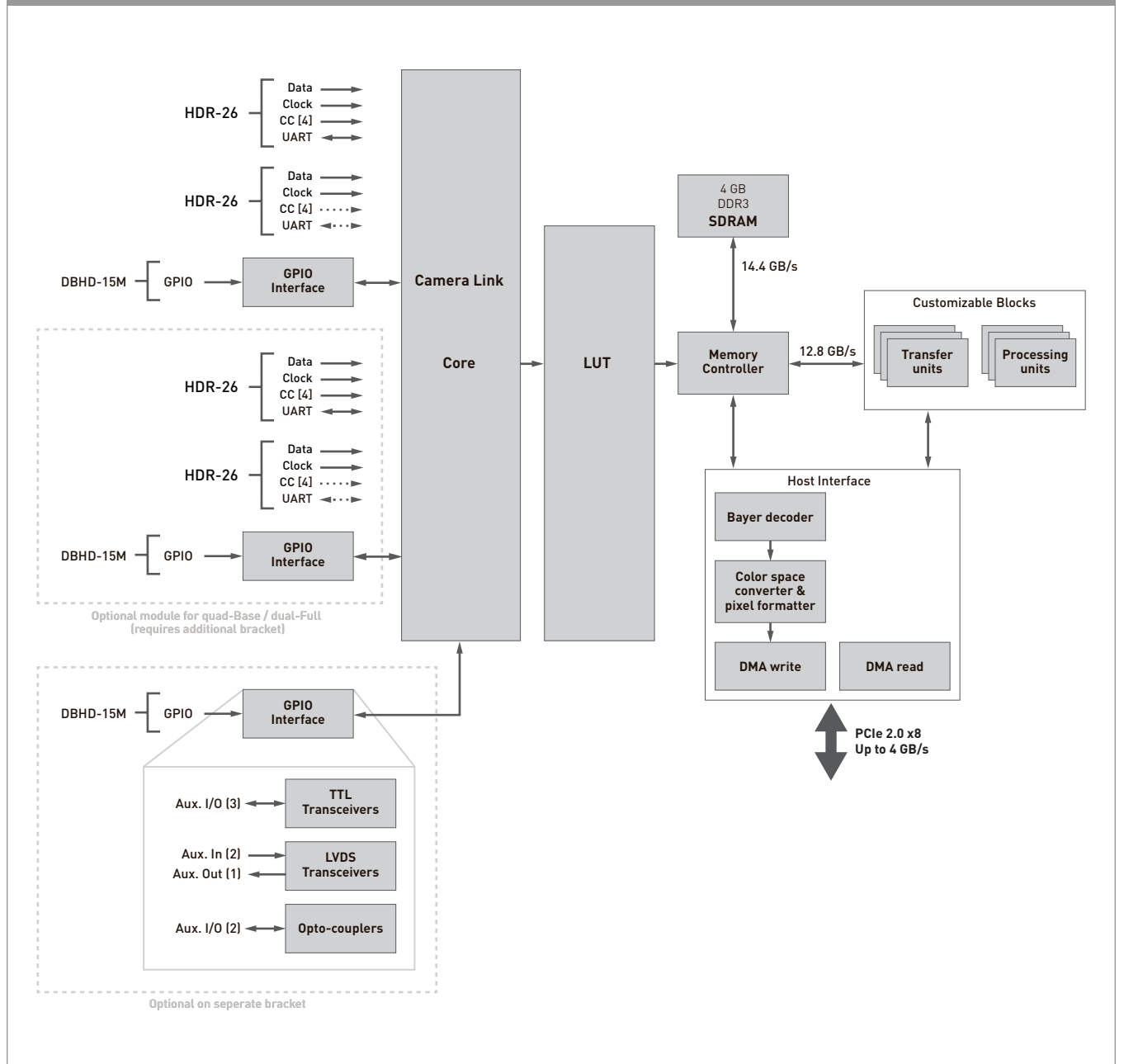
Sahada kanıtlanmış uygulama geliştirme yazılımı

Zebra Rapixo CL Pro, endüstriyel görüntüleme uygulamaları geliştirmek için kapsamlı bir yazılım araçları koleksiyonu olan Aurora Imaging Library tarafından desteklenmektedir. Aurora Imaging Library, görüntü yakalama, işleme, analiz, dipnot, gösterim ve arşivleme için

interaktif yazılım ve programlama özelliklerine sahiptir. Bu araçlar, üretkenliği artırarak pazara çözüm sunmak için gereken zaman ve çabayı azaltmak üzere tasarlanmıştır. Daha fazla bilgi için Aurora Imaging Library ürün bilgilerine göz atın.

Bağlantı

Zebra Rapixo CL Pro blok diyagramı



Teknik Özellikler

Zebra Rapixo CL Pro	
Donanım	
Ana bilgisayar arayüzü	
Ara bağlantı	PCIe 2.0 x8
Kamera/video arayüzü	
Standart	Camera Link 2.1
Konfigürasyon	İki (2) bağımsız Tabanlı Camera Link portu (çift tabanlı)
	Bir (1) Orta/Tam Camera Link portu (tek-Tam)
	80 bit moda kadar
	Dört (4) bağımsız Tabanlı Camera Link portu (dört tabanlı)
	İki adet (2) bağımsız Orta/Tam Camera Link portu (çift tam)
	80 bit moda kadar
Hızlar	20 MHz ila 85 MHz Camera Link saati
Konnektörler	HDR26 (mini Camera Link)
Güç çıkışı	SafePower özellikli PoCL
Muhtelif	Uzatılmış Camera Link kablo uzunluğu desteği
	Kare ve çizgi okuma kaynaklarını destekler
Bellek	
Tip	DDR3 SDRAM
Miktar	4 GB
Amaç	Görüntüyü arabelleğe alma ve işleme
Görüntü işleme özellikleri	
Yerleşik kontrol tabloları	8-/10-/12-bit desteği
Yerleşik Bayer eklentisi	GB, BG, GR ve RG desen desteği
Yerleşik renkli alan dönüştürme	Giriş formatları: 8-/16-bit mono/Bayer, 24-/48-bit paketlenmiş BGR
	Çıkış formatları: 8-/16-bit mono, 24-/48-bit paketlenmiş/düzlemsel BGR, 16-bit YUV, 32-bit BGRa
Özel işleme	Aurora Imaging veya Xilinx Vivado® Design Suite ve Aurora FDK kullanarak kullanıcı tarafından geliştirilen sistem
G/Ç'ler	
Tipler	Camera Link portu başına üç adet (2) TTL konfigüre edilebilir yardımcı G/Ç
	Camera Link portu başına iki adet (2) LVDS yardımcı giriş
	Camera Link portu başına bir adet (1) yardımcı çıkış
	Camera Link portu başına iki adet (2) opto-izole yardımcı giriş
Konnektörler	Bir (1) / iki (2) DBHD-15 erkek GPIO konnektör (çift Tabanlı ve tek Tam / dört Tabanlı ve çift Tam)
	Bir (1) / iki (2) isteğe bağlı ek DBHD-15 erkek GPIO konnektörü/konnektörleri (çift Tabanlı / dört Tabanlı)
G/Ç senkronizasyonu	Camera Link portu başına bir (1) adet dört evreli döner kodlayıcı
	Dört adet (4) 16 bit zamanlayıcı
Fiziksel	
Şekil faktörü	Yarım uzunluk, tam uzunluk, PCIe eklenebilir kartı
Boyutlar (U x G x Y)	167,6 x 111,1 x 18,7 mm (6,6 x 4,38 x 0,74 inç)
	Dört Tabanlı / çift-Tam için ek Camera Link modülü: 45,0 x 106,65 x 18,7 mm (1,77 x 4,20 x 0,74 inç)

Teknik Özellikler (devam)

Zebra Rapixo CL Pro	
Ortam	
Çalışma sıcaklığı	0°C ila 55°C (32°F ila 131°F)
Onaylar	
Elektromanyetik uyumluluk	FCC Sınıf A
	CE Sınıf A
Ürün kontrolü	RoHS uyumlu
Yazılım	
Uyumlu yazılımlar	Aurora Imaging Library
İşletim sistemi desteği	Windows 7 (64-bit)
	Windows 10 (64-bit)
	Linux (64-bit)
Kamera iletişimi	GenICam CLProtocol 1.2
	GenICam GenCP 1.3
Lisans hükümleri	Aurora Imaging Library lisans parmak izi ve saklama

Sipariş Bilgileri

Parça numarası	Açıklama
Donanım	
RAP 4G CL DB P325	4 GB DDR3 SDRAM, Xilinx Kintex 7 325T FPGA ve HDR26 (mini Camera Link) konnektörlerine sahip Zebra Rapixo CL Pro çift Tabanlı Camera Link PCIe 2.0 x8 kare yakalayıcı Üçüncü ve dördüncü GPIO'lar için kablo adaptörü dahildir.
RAP 4G CL SF P325	4 GB DDR3 SDRAM, Xilinx Kintex 7 325T FPGA ve HDR26 (mini Camera Link) konnektörlerine sahip Zebra Rapixo CL Pro tek-Orta/Tam Camera Link PCIe 2.0 x8 kare yakalayıcı Üçüncü ve dördüncü GPIO'lar için kablo adaptörü dahildir.
RAP 4G CL QB P325	4 GB DDR3 SDRAM, Xilinx Kintex 7 325T FPGA ve HDR26 (mini Camera Link) konnektörlerine sahip Zebra Rapixo CL Pro dört Tabanlı Camera Link PCIe 2.0 x8 kare yakalayıcı Üçüncü ve dördüncü GPIO'lar için kablo adaptörü dahildir.
RAP 4G CL DF P325	4 GB DDR3 SDRAM, Xilinx Kintex 7 325T FPGA ve HDR26 (mini Camera Link) konnektörlerine sahip Zebra Rapixo CL Pro çift-Orta/Tam Camera Link PCIe 2.0 x8 kare yakalayıcı Üçüncü ve dördüncü GPIO'lar için kablo adaptörü dahildir.



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