



V3DU3-020RM25A

Ruler3000

3B GÖRÜNTÜ İŞLEME

SICK
Sensor Intelligence.



Sipariş bilgileri

Tip	Stok no.
V3DU3-020RM25A	1132219

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → www.sick.com/Ruler3000



GiGE
VISION

GEN<i>CAM

Ayrıntılı teknik bilgiler

Özellikler

Teknoloji	3D üçgenleme
Ön kalibrasyonlu	✓
Ürün kategorisi	Streaming, ön kalibrasyonlu
Shutter teknolojisi	Global-Shutter
Çalışma mesafesi	245,5 mm ... 370,5 mm
Örnek görüş alanı	190 mm x 50 mm
Aydınlatma modu	Doğrusal HDR
Aydınlatma	Entegre edilmiş
Aydınlatma rengi	Kırmızı, Lazer, görülür, 660 nm, ± 15 nm
Lazer sınıfı	2 (EN 60825-1:2014+A11:2021; IEC 60825-1:2014, 8 Mayıs 2019 tarihli Lazer Notu No. 56'da açıklandığı gibi, IEC 60825-1 Ed.3'e uygunluk hariç lazer ürünleri için FDA güç standartlarına uygundur.)
Veri senkronizasyonu	Serbest çalışır, Enkoder tetikleme, harici tetikleme
3D ölçüm	✓
Kontrol ışığı ölçümü	✓
Yansıma ölçümü	✓
Ortam ışığını engelleme	✓ ¹⁾
Scheimpflug adaptörü	✓
Minimum çalışma mesafesindeki genişlik	155 mm
Maksimum çalışma mesafesindeki genişlik	220 mm
Maksimum yükseklik aralığı	125 mm
Görev	Algılama - Standart nesnelere

¹⁾ Kırmızı bant geçiren filtre.

	Algılama - Dolu seviyesi Ölçüm - Boyut, kontur ve hacim Denetleme ve kontrol - Kalite Pozisyon belirleme - 3D pozisyon belirleme
--	---

¹⁾ Kırmızı bant geçiren filtre.

Mekanik/Elektrik

Bağlantı tipi	Gerilim - I/O: M12, 17 pin erkek konnektör Gigabit-Ethernet: M12, 8 pin soket, X kodlamalı
Malzeme, bağlantılar	M12: nikel kaplı piriç
Besleme Gerilimi	24 V DC, $\pm 10\%$
Sinyal taşıma	$< 5 V_{SS}$
Güç tüketimi	$\leq 12 W$
Akım tüketimi	$\leq 1,5 A$
Koruma sınıfı	IP65 IP67
Koruma sınıfı	III
Gövde malzemesi	Alüminyum
Gövde rengi	Mavi
Ön cam materyali	PMMA
Ağırlık	1,8 kg
Boyutlar (U x G x Y)	245 mm x 65 mm x 108 mm

Performans

Görüntü sensörü	SICK'in ROCC teknolojisine sahip CMOS sensörü, M30
Tarama/görüntü frekansı	46.000 3D profil(ler)i, azaltılmış ROI'de 7.000 3D profil(ler)i, tam format
Veri noktası/profil	3.200
Tekrarlanabilirlik	3,9 μm ¹⁾
Tipik çözünürlük	Z çözünürlüğü (yükseklik): 8 μm ... 16 μm , X çözünürlüğü (genişlik): 65 μm ... 92 μm

¹⁾ Yükseklik değerleri, görüş alanındaki çeşitli pozisyonlar için ölçülmüştür. Her pozisyonda 20 ölçüm yapılır. Tekrarlama hassasiyeti değeri, tüm pozisyonlardaki tüm ölçümler için standart sapmanın 3 katıdır (3 σ).

Arayüzler

Ethernet	✓, UDP/IP
Veri aktarma hızı	$\leq 1 Gbit/s$
Konfigürasyon yazılımı	Stream Setup
Çalışma sistemi	Windows 10
Programlama arayüzü (API)	GenAPI, GenTL, tescilli SICK GenIStream
Girişler/Çıkışlar	4 x YÜKSEK = 10 V ... 28,8 V, konfigüre edilebilir
Enkoder arayüzü	RS-422 5 V, 2 x HTL single-ended

Ortam verileri

Şok yüklenmesi	15 g, eksen başına 3 çevrim
Titreşim yükü	5 g, 10 Hz ... 150 Hz (EN 60068-2-6)
Çalışma ortamı sıcaklığı	0 °C ... +50 °C ¹⁾

¹⁾ Yoğuşmasız.

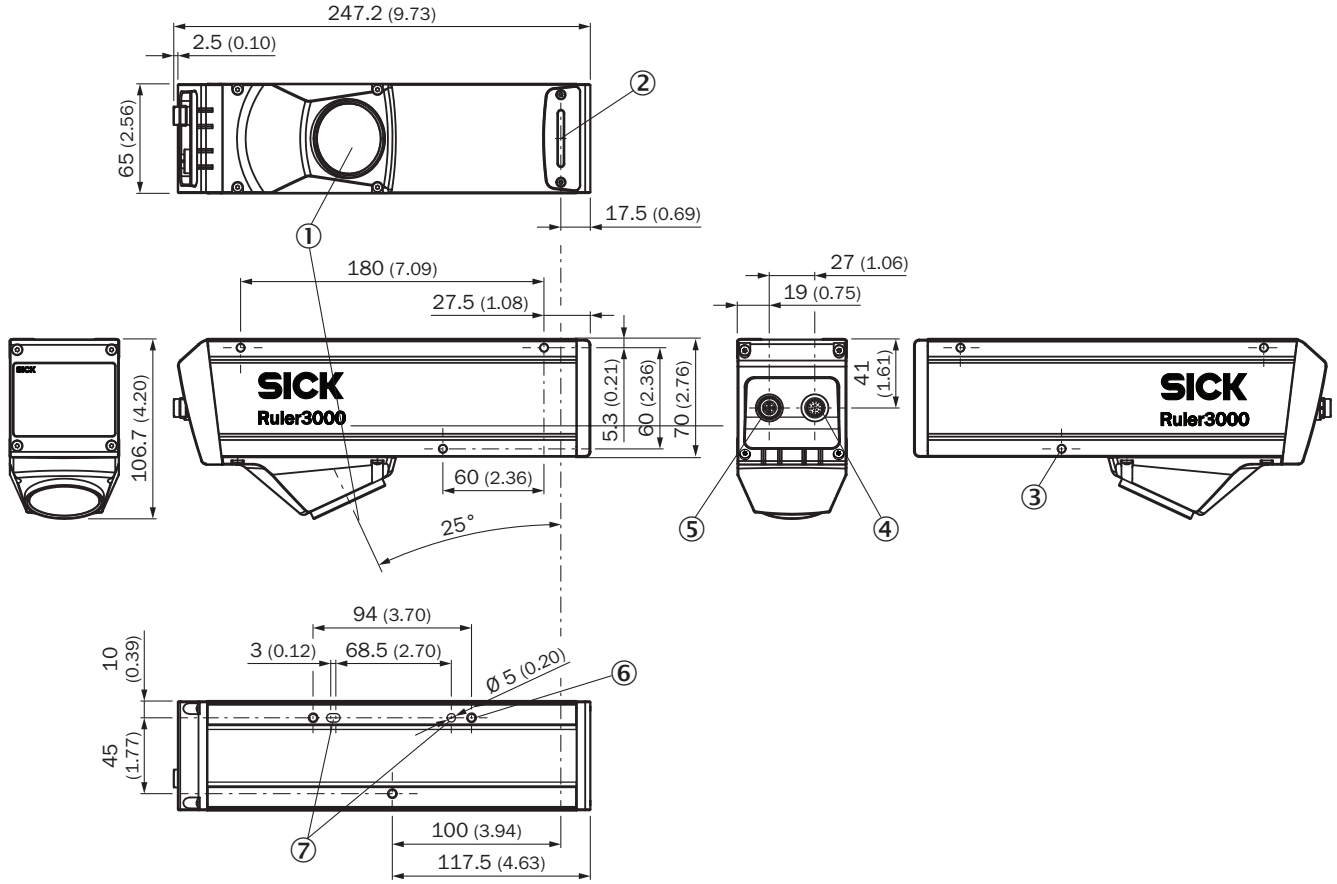
Depolama sıcaklığı	-30 °C ... +70 °C ¹⁾
---------------------------	---------------------------------

¹⁾ Yoğuşmasız.

Sınıflandırmalar

ECLASS 5.0	27310205
ECLASS 5.1.4	27310205
ECLASS 6.0	27310205
ECLASS 6.2	27310205
ECLASS 7.0	27310205
ECLASS 8.0	27310205
ECLASS 8.1	27310205
ECLASS 9.0	27310205
ECLASS 10.0	27310205
ECLASS 11.0	27310205
ECLASS 12.0	27310205
ETIM 5.0	EC001820
ETIM 6.0	EC001820
ETIM 7.0	EC001820
ETIM 8.0	EC001820
UNSPSC 16.0901	43211731

Teknik çizim (Ölçüler mm cinsindedir)

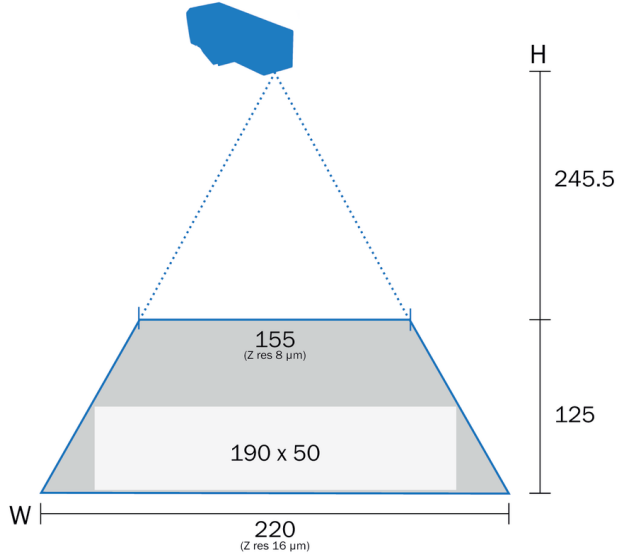


- ① Optik alıcı (orta)
- ② Optik verici (orta)
- ③ İç vida dişi (M5, 12 mm derinlik); geçiş delikli (Ø 4,2 mm)
- ④ Power I/O-bağlantısı
- ⑤ Gigabit-Ethernet bağlantısı (GbE)
- ⑥ İç vida dişi (M5, 9 mm derinlik)
- ⑦ Alıştırma pimleri için pozisyon ve hizalama deliği (Ø 5 mm)

Görüş alanı

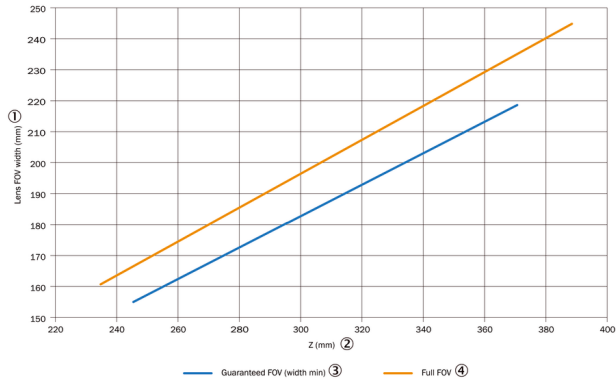
Ruler3020

Guaranteed field of view in mm

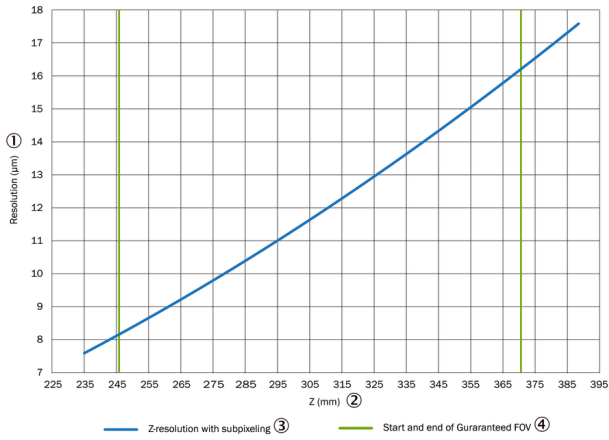


Karakteristik eğri

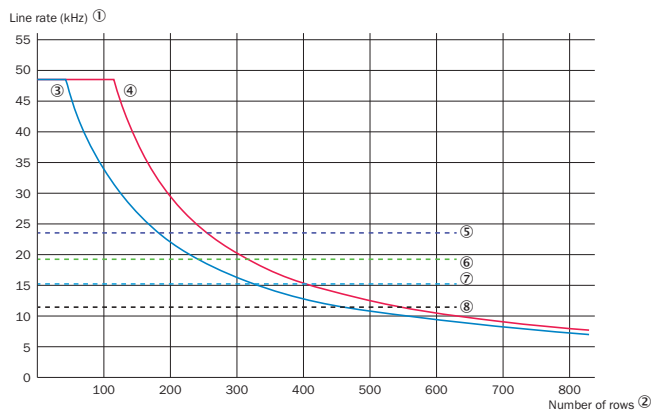
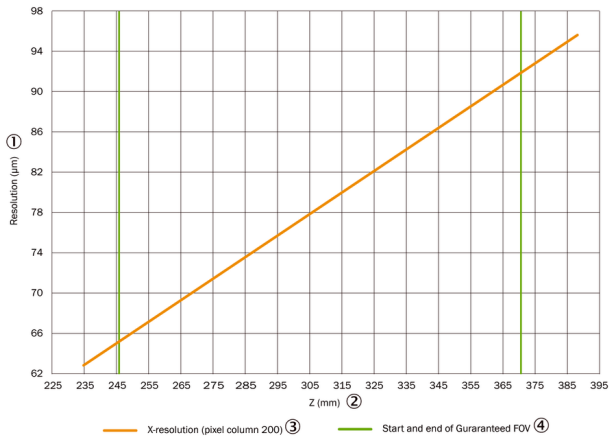
Z pozisyonunun üzerindeki görüş alanı genişliği



Z pozisyonu üzerindeki Z çözünürlüğü



Z pozisyonu üzerindeki X çözünürlüğü







Kullanılan sensör satırlarının sayısına bağlı olarak maksimum çizgi hızı

- ① Çizgi hızı (kHz)
- ② Satır sayısı
- ③ Aktifleştirilmiş HDR'li Ruler3000
- ④ Aktifleştirilmiş HDR'siz Ruler3000
- ⑤ Görüntü genişliği 2560 için bant genişliği sınırlaması, sadece yükseklik aralığı
- ⑥ Görüntü genişliği 3072 için bant genişliği sınırlaması, sadece yükseklik aralığı
- ⑦ Görüntü genişliği 2560 için bant genişliği sınırlaması, yükseklik aralığı ve yansıtma oranı
- ⑧ Görüntü genişliği 3072 için bant genişliği sınırlaması, yükseklik aralığı ve yansıtma oranı

Önerilen aksesuar

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → www.sick.com/Ruler3000

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
Montaj braketi ve plakaları			
	<ul style="list-style-type: none">Açıklama: Eğim açısının ayarlanması için açı göstergesi dahil, montaj braketinden, soğutma plakasından ve vidalardan oluşan montaj braketi seti	Mounting bracket	2076735
Diğer			
	<ul style="list-style-type: none">Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M12, 17 pin, düz, A kodlamalıBağlantı türü B kafa: Açık kablo ucuSinyal türü: Sensör/hareket elemanı bağlantısıKablo: 3 m, 17 telli, PURAçıklama: Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Çiftler halinde kıvrılmış, BlendajlıUygulama alanı: Yağ/yağlama maddesi alanı, Robot, Çekme zinciri çalışması	YF2A2D-030UV1XLEAX	6042772
	<ul style="list-style-type: none">Bağlantı türü A kafa: Erkek konnektör, M12, 8 pin, düz, X kodlamalıBağlantı türü B kafa: Erkek konnektör, RJ45, 8 pin, düzSinyal türü: Ethernet, Gigabit-EthernetKablo: 2 m, 8 telli, PUR, halojensizAçıklama: Ethernet, Gigabit-Ethernet, BlendajlıUygulama alanı: Yağ/yağlama maddesi alanı	YM2X18-020EG1MRJA8	2106258
	<ul style="list-style-type: none">Bağlantı türü A kafa: Erkek konnektör, M12, 8 pin, düz, X kodlamalıBağlantı türü B kafa: Erkek konnektör, RJ45, 8 pin, düzSinyal türü: Ethernet, Gigabit-EthernetKablo: 3 m, 8 telli, PUR, halojensizAçıklama: Ethernet, Gigabit-Ethernet, BlendajlıUygulama alanı: Yağ/yağlama maddesi alanı	YM2X18-030EG1MRJA8	2145693

Önerilen hizmetler

Diğer hizmetler → www.sick.com/Ruler3000

	Tip	Stok no.
Uzatılmış garanti		
<ul style="list-style-type: none">Ürün bölümü: Endüstriyel Görüntü İşleme, LiDAR sensörleri, Güvenlik kamera sistemleri, Güvenli lazer alan tarayıcılar, Bkz. Güvenli radar sensörleri, Radar sensörler, Sabit barkod okuyucular, Kamera tabanlı kod okuyucu, RFID, Mobil el tipi okuyucularHizmet kapsamı: Hizmetler yasal garanti kapsamıyla aynıdır (SICK genel teslimat koşulları)Süre: Teslim tarihinden itibaren beş yıl garanti.	Teslim tarihinden itibaren toplam beş yıllık uzatılmış garanti	1680671

BİR BAKIŞTA SICK

SICK, endüstriyel uygulamalarda akıllı sensör ve sensör çözümleri konusunda lider üreticilerdendir. Eşsiz bir ürün ve hizmet yelpazesi; süreçlerin güvenli ve etkili şekilde kontrolünü, kişilerin kazalardan korunmasını ve çevreye verilen zararların önlenmesini sağlayan mükemmel temeli oluşturur.

Çok çeşitli branşlarda kapsamlı bilgi birikimine sahibiz ve süreçleriniz ile gerekliliklerinizi iyi biliyoruz. İşte bu sayede akıllı sensörlerle tam da müşterilerimizin ihtiyacı olanı teslim edebiliyoruz. Sistem çözümleri Avrupa, Asya ve Kuzey Amerika'da bulunan uygulama merkezlerinde müşteriye özel olarak test ve optimize edilir. Bütün bunlar bizi güvenilir bir tedarikçi ve ARGE ortağı haline getiriyor.

Kapsamlı hizmetlerimiz teklifimizi tamamlar: SICK Ömür Boyu servis hizmeti makinenin kullanım ömrü boyunca güvenlik ve verimlilik ile ilgili destek sağlar.

Bu bizim için "Sensör Zekası"dır.

DÜNYA GENELİNDE HEMEN YAKININIZDA:

Bilgi almak ve diğer merkezler için → www.sick.com