



VSPM-6F2413

Inspector

2B GÖRÜNTÜ İŞLEME

SICK
Sensor Intelligence.



Sipariş bilgileri

Tip	Stok no.
VSPM-6F2413	1062408

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



Ayrıntılı teknik bilgiler

Özellikler

Teknoloji	2D anlık görüntü
Ürün kategorisi	Konfigüre edilebilir
Alet takımı	Nesne bulucu Piksel sayacı Kenar piksel sayacı Şablonlar Blob bulucu Çokgen Kenar Daire Mesafe Açı Kenar sayacı Maksimumu bul
Sensör	CMOS matris sensörü, gri ton değeri
Optik odak	Ayarlanabilir odak (manüel)
Kalibrasyon	Lens deformasyonu ve perspektifin düzeltilmesi, sonuçlar mm cinsinden
Robot koordinatları karşılaştırması	✓
Çalışma mesafesi	≥ 50 mm
İç aydınlatmalı çalışma mesafesi	50 mm ... 200 mm
İç aydınlatmanın görüş alanı	22 mm x 15 mm ... 79 mm x 58 mm
Aydınlatma	Entegre edilmiş
Aydınlatma rengi	Kızılötesi,
LED sınıfı	Risksiz grup (tehlike yok IEC62471 : 2006)
Spektral aralık	Yakl. 370 nm ... 900 nm
Çevrimdışı destek	Emülasyon
Lens arabirimi	S montajlı
Optik format	1/3"
Odak uzunluğu	10 mm
Görev	Algılama - Standart nesnelər Ölçüm - Boyut, kontur ve hacim

Ölçüm - Adet
Tanımlama - OCR
Tanımlama - Şablonlar
Pozisyon belirleme - 2D pozisyon belirleme

Mekanik/Elektrik

Bağlantı tipi	M12, 12 pinli erkek konnektör M12, 4 pinli dişi konnektör
Besleme Gerilimi	24 V DC, $\pm 20\%$
Sinyal taşıma	$< 5 V_{SS}$
Akım tüketimi	< 450 mA, çıkış yüksüz
Koruma sınıfı	IP67 ¹⁾
Gövde malzemesi	Alüminyum
Ön cam materyali	PMMA
Ağırlık	350 g
Boyutlar (U x G x Y)	100 mm x 53 mm x 38 mm

¹⁾ Monte edilmiş ön camlı.

Performans

Sensör çözünürlüğü	640 px x 480 px
Tarama/görüntü frekansı	40 fps ¹⁾
İzleme alanları sayısı	64
Referans nesnelerinin sayısı	32 nesne

¹⁾ Maks. 200 fps.

Arayüzler

Ethernet	✓, TCP/IP
Veri aktarma hızı	100 Mbit/s
EtherNet/IP™	✓
Veri aktarma hızı	100 Mbit/s
Operatör arayüzü	Web sunucu
Konfigürasyon yazılımı	SOPAS ET
Veri depolama ve çağırma	30 resimlik protokol hafızası, Bilgisayarda resim saklama, FTP ile resim saklama
Ethernet haberleşmesi	İnternet API
Dijital giriş	4 girişler (24 V)
Ayarlanabilir girişler	Harici tetik, Enkoder girişi, harici öğrenme, Seçim referans belleği
Dijital çıkış	3 anahtarlama çıkışı, 24 V (B tipi)
Ayarlanabilir çıkışlar	Mantıksal ifadeler üzerinden çıkış, FTP ile ilave resim saklama imkanı
Çıkış akımı	≤ 100 mA
Standart çıkışlar	Hiçbir nesne algılanmadı, Her şey OK, Ayrıntı hatası
Maksimum enkoder frekansı	Max. 40 kHz
Harici aydınlatma	5 V TTL
G/Ç kutusu genişlemesi	Nesne seçimi için 5 giriş, 16 çıkış

Ortam verileri

Şok yüklenmesi	EN 60068-2-27
Titreşim yükü	IEC 60068-2-6
Çalışma ortamı sıcaklığı	0 °C ... +45 °C ¹⁾
Depolama sıcaklığı	-20 °C ... +70 °C ¹⁾

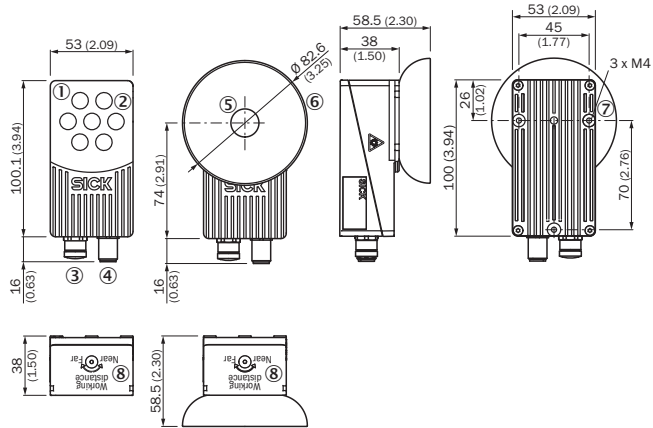
¹⁾ Bağıl nem: %35 ... %85, depoda: %95.

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)

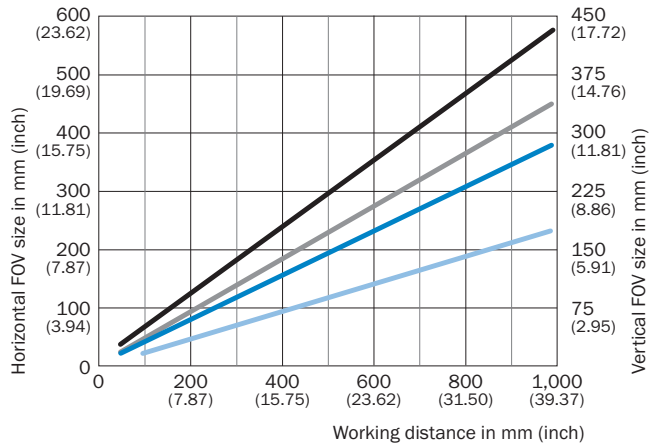
Standart



- ① Ön cam: Standard, Flex
- ② Dairesel aydınlatma
- ③ Ethernet bağlantısı M12, 4 pinli, iç vida dişi
- ④ Güç kaynağı: erkek konnektör M12, 12 pinli, dış vida dişi
- ⑤ Ön cam: difüzör
- ⑥ Difüzör aydınlatma
- ⑦ Sabitleme deliği M4
- ⑧ Odaklama

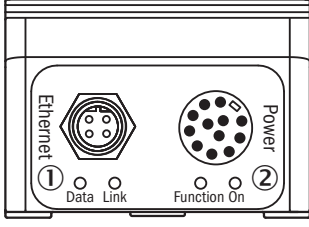
Görüş alanı

Theoretical FOV size (640 x 480 pixels)



- f = 6.0 mm
- f = 8.0 mm
- f = 10.0 mm
- f = 16.0 mm

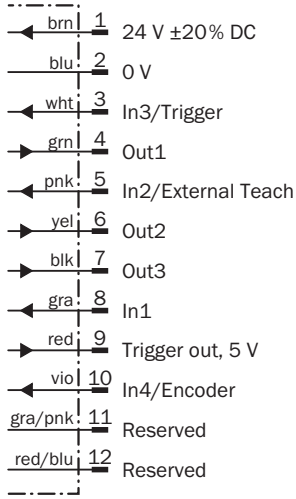
Bağlantı tipi



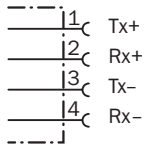
- ① Ethernet bağlantısı M12, 4 pinli, iç vida dişi
 ② Güç kaynağı: erkek konnektör M12, 12 pinli, dış vida dişi

Bağlantı şeması

Bağlantı M12, 12-









Ethernet bağlantı şeması



Önerilen aksesuar

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

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
Diğer			
	<ul style="list-style-type: none"> Açıklama: Değiştirilebilir lens ve değiştirilebilir ön cama sahip varyantlar için PMMA malzemeden görülebilir ışık engelleme filtresi 	Inspector Flex görülebilir ışık engelleme filtresi	2073707

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
	<ul style="list-style-type: none"> Açıklama: Değiştirilebilir lens ve değiştirilebilir ön cama sahip varyantlar için cam malzemeden görülebilir ışık engelleme filtresi 	Inspector Flex görülebilir ışık engelleme filtresi	2071856
	<ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M12, 12 pin, düz Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: Sensör/hareket elemanı bağlantısı Kablo: 5 m, 12 telli, Damar uçları mavi/kırmızı, gri/pembe ve kırmızı ayrı şekilde izole edilmiş, PUR, halojensiz Açıklama: Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajlı Bağlantı tekniği: Açık kablo ucu 	DOL-1212-G05MAS01	6036556
	<ul style="list-style-type: none"> Açıklama: Değişimli lens, odak uzunluğu 16 mm, mesafe halkası bulunur 	OBJ-B16018BA	2049418
	<ul style="list-style-type: none"> Açıklama: Değişimli lens, odak uzunluğu 6 mm 	OBJ-B06025BA	2049668
	<ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Erkek konnektör, M12, 4 pin, düz, D kodlamalı Bağlantı türü B kafa: Erkek konnektör, RJ45, 4 pin, düz Sinyal türü: Ethernet, PROFINET Kablo: 2 m, 4 telli, PUR, halojensiz Açıklama: Ethernet, PROFINET, Blendajlı Uygulama alanı: Çekme zinciri çalışması, Yağ/yağlama maddesi alanı 	YM2D24-020PN1MRJA4	2106182

Önerilen hizmetler

Diğer hizmetler → www.sick.com/Inspector

	Tip	Stok no.
Devreye alma		
<ul style="list-style-type: none"> Ürün bölümü: 2B Görüntü İşleme Hizmet kapsamı: Bağlantı kontrolü, ince ayar, SICK ürünü parametrelerinin iyileştirilmesi ve testler, görüntü kaydıyla ilgili daha önceden belirlenen fonksiyonların ayarlanması, nesne bulucu, ayrıntılı denetimler, çıkış ve sonuçların ayarları Süre: İlave çalışmalar ayrı olarak işçiliğe göre hesaplanır 	Inspector'ın devreye alınması	1612238
Bakım		
<ul style="list-style-type: none"> Ürün bölümü: 2B Görüntü İşleme Hizmet kapsamı: Belirlenen fonksiyonların kontrol edilmesi, analizi ve tekrar oluşturulması, Görüntü kaydıyla ilgili daha önceden belirlenen fonksiyonların kontrolü ve adaptasyonu, nesne bulucu, ayrıntılı denetimler, çıkış ve sonuçların ayarları Süre: İlave çalışmalar ayrı olarak işçiliğe göre hesaplanır 	Inspector bakımı	1612242
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 okuyucular Hizmet kapsamı: Hizmetler yasal garanti kapsamında ayındır (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