



VSPI-4F2111

Inspector

2D-VISION

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
VSPI-4F2111	1047913

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/Inspector



Technische Daten im Detail

Merkmale

Aufgabenstellung	Inspektion
Technologie	2D Snapshot, Bildanalyse
Produktkategorie	Konfigurierbar
Werkzeugsatz	Objektfinder, Kontur, Pixelzähler, Kantenpixelzähler, Muster
Sensor	CMOS-Matrix-Sensor, Grauwerte
Fokus	Einstellbarer Fokus (manuell)
Arbeitsabstand	≥ 50 mm
Arbeitsabstand mit interner Beleuchtung	50 mm ... 200 mm
Sichtfeld der internen Beleuchtung	22 mm x 15 mm ... 79 mm x 58 mm
Interne Beleuchtung	Weiß
LED-Klasse	Risikogruppe 1 (geringes Risiko, IEC62471 : 2006)
Spektralbereich	Ca. 400 nm ... 750 nm
Offline-Support	Emulation
Objektiv	Auswechselbar (M12-Mount)
	Optisches Format 1/3"
	Brennweite 10 mm

Mechanik/Elektrik

Anschlüsse	M12, 12-poliger Stecker M12, 4-polige Dose
Versorgungsspannung	24 V DC, ± 20 %
Restwelligkeit	< 5 V _{SS}
Stromaufnahme	< 450 mA, ohne Ausgangslast
Schutzart	IP67
Gehäusematerial	Aluminium
Frontscheibenmaterial	PMMA
Gewicht	350 g

Abmessungen (L x B x H)	100 mm x 53 mm x 38 mm
--------------------------------	------------------------

Performance

Sensorauflösung	640 px x 480 px
Scan-/Bildwiederholrate	40 fps ¹⁾
Anzahl Überwachungsbereiche	32
Anzahl Referenzobjekte	32 Objekte

¹⁾ Max. 250 fps.

Schnittstellen

EtherNet/IP™	✓
Datenübertragungsrate	100 Mbit/s
Bedienerschnittstellen	Inspector Viewer
Konfigurationssoftware	SOPAS ET
Datenspeicherung und -abruf	Protokollspeicher für 30 Bilder, Bildspeicherung am PC, Bildspeicherung per FTP
Ethernet-Kommunikation	EtherNet/IP™
Digitaleingang	4 Eingänge (24 V)
Konfigurierbare Eingänge	Externer Trigger, Encodereingang, externes Lernen, Auswahl Referenzspeicher
Digitalausgang	3 Digitalausgänge, 24 V (Typ B)
Konfigurierbare Ausgänge	Ausgang über logische Ausdrücke, zusätzliche Bildspeichermöglichkeit per FTP
Ausgangsstrom	≤ 100 mA
Standardausgänge	Kein Objekt erfasst, alles OK, Detailfehler
Maximale Encoderfrequenz	40 kHz
Ansteuerung externe Beleuchtung	5 V TTL
I/O-Box-Erweiterung	5 Eingänge für Objektauswahl, 16 Ausgänge

Umgebungsdaten

Schockbelastung	EN 60068-2-27
Vibrationsbelastung	IEC 60068-2-6
Umgebungstemperatur Betrieb	0 °C ... +45 °C ¹⁾
Umgebungstemperatur Lager	-20 °C ... +70 °C ¹⁾

¹⁾ Relative Feuchtigkeit: 35 % ... 85 %, im Lager: 95 %.

Klassifikationen

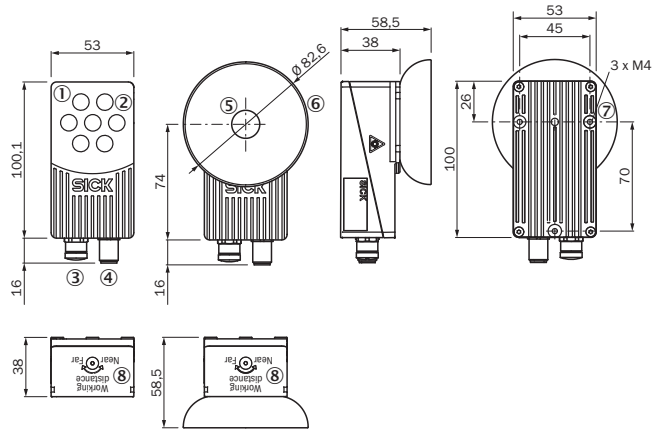
ECl@ss 5.0	27310205
ECl@ss 5.1.4	27310205
ECl@ss 6.0	27310205
ECl@ss 6.2	27310205
ECl@ss 7.0	27310205
ECl@ss 8.0	27310205
ECl@ss 8.1	27310205
ECl@ss 9.0	27310205
ETIM 5.0	EC001820
ETIM 6.0	EC001820

UNSPSC 16.0901

43211731

Maßzeichnung (Maße in mm)

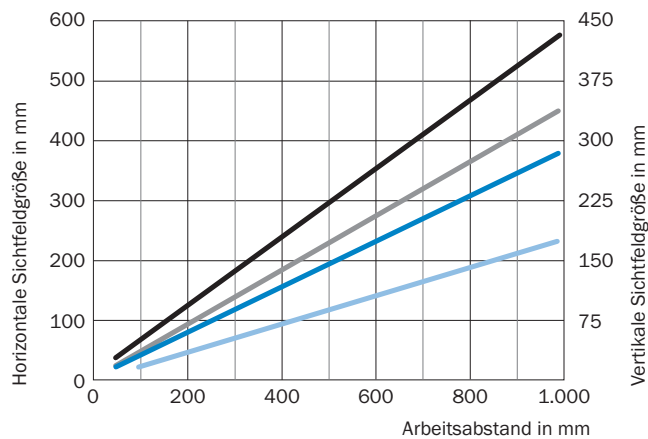
Standard



- ① Frontscheibe: Standard, Flex
- ② Ringbeleuchtung
- ③ Ethernet-Anschluss M12, 4-polig, Innengewinde
- ④ Spannungsversorgung: Stecker M12, 12-polig, Außengewinde
- ⑤ Frontscheibe: Diffusor
- ⑥ Diffusor-Beleuchtung
- ⑦ Befestigungsbohrung M4
- ⑧ Fokussierung

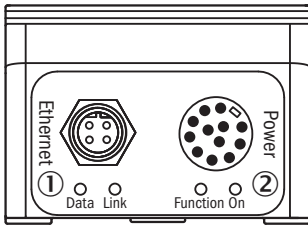
Sichtfeld

Theoretisches Sichtfeld (640 x 480 Pixel)



- f = 6,0 mm
- f = 8,0 mm
- f = 10,0 mm
- f = 16,0 mm

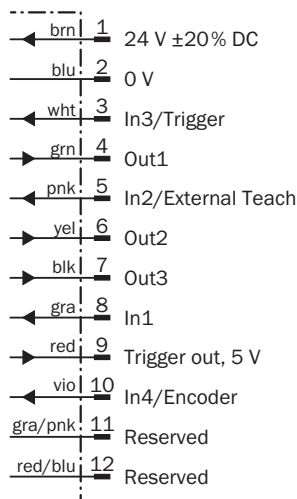
Anschlussart



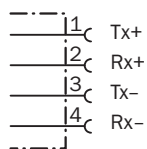
- ① Ethernet-Anschluss M12, 4-polig, Innengewinde
- ② Spannungsversorgung: Stecker M12, 12-polig, Außengewinde

Anschlussschema

Anschlussschema M12, 12-polig










Anschlussschema Ethernet



Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/Inspector

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen			
	Kopf A: Dose, M12, 12-polig, gerade Kopf B: loses Leitungsende Leitung: PUR, halogenfrei, geschirmt, 5 m	DOL-1212-G05MAS01	6036556

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
	Kopf A: Stecker, M12, 4-polig, gerade, D-kodiert Kopf B: Stecker, RJ45, 8-polig, gerade Leitung: Ethernet, paarweise verdreht, PUR, halogenfrei, geschirmt, 2 m	YM2D24-020EA1MRJA4	6034414
Objektive und Zubehör			
	Ersetzt die Frontscheibe und erzeugt eine gleichmäßige und homogene Ausleuchtung, für glänzende Oberflächen, PMMA	Inspector Flex Dome	2050678
	Wechselobjektiv, Brennweite 6 mm, Rundsteckverbinder M12 x 0,5	OBJ-B06025BA	2049668
	Wechselobjektiv, Brennweite 16 mm, mit Distanzring, Rundsteckverbinder M12 x 0,5	OBJ-B16018BA	2049418
Optische Filter			
	Farbfilter blau (468 nm ± 62 nm) für Varianten mit austauschbarem Objektiv und austauschbarer Frontscheibe, PMMA	Inspector Flex Farbfilter blau	2050676
	Farbfilter grün (544 nm ± 53 nm) für Varianten mit austauschbarem Objektiv und austauschbarer Frontscheibe, PMMA	Inspector Flex Farbfilter grün	2050677
	Farbfilter rot für Varianten mit austauschbarem Objektiv und austauschbarer Frontscheibe, PMMA	Inspector Flex Farbfilter rot	2050675

Empfohlene Services

Weitere Services → www.sick.com/Inspector

	Typ	Artikelnr.
Gewährleistungsverlängerung		
<ul style="list-style-type: none"> • Produktbereich: Identifikationslösungen, Industrielle Bildverarbeitung, Distanzsensoren, Mess- und Detektionslösungen • Leistungsumfang: Die Leistungen entsprechen dem Umfang der gesetzlichen Herstellergewährleistung (Allgemeine Einkaufsbedingungen SICK), Langfristiger Schutz für einen kalkulierbaren Einmalbetrag. • Dauer: Fünf Jahre Gewährleistung ab Kaufdatum. 	Gewährleistungsverlängerung fünf Jahre	1680671
Inbetriebnahme		
<ul style="list-style-type: none"> • Produktbereich: 2D Machine Vision • Leistungsumfang: Überprüfen der Anbindung, Feinjustage, Optimierung der Parameter des SICK-Produkts sowie Abnahmetests, Einrichten der zuvor festgelegten Funktionen der Bildfassung, Objektfinder, detaillierte Inspektionen, Einstellungen für Ausgang und Ergebnisse • Dokumentation: Archivierung der Produktparameter in einer SICK-Datenbank, Dokumentation der Performance, Erstellung eines Inbetriebnahmeprotokolls • Dauer: Zusätzliche Arbeiten werden separat nach Aufwand berechnet • Reisekosten: Die Preise enthalten keine Spesen und Kosten für die Reisezeit, Reisekosten wie z. B. Aufwendungen für Hotel oder Flug sind nicht enthalten 	Inbetriebnahme Inspector	1612238

	Typ	Artikelnr.
Wartung		
<ul style="list-style-type: none"> • Produktbereich: 2D Machine Vision • Leistungsumfang: Überprüfen, Analysieren und Wiederherstellen der festgelegten Funktionen, Überprüfen und Anpassen zuvor festgelegter Funktionen der Bilderfassung, Objektfinder, detaillierte Inspektionen, Einstellungen für Ausgang und Ergebnisse • Dokumentation: Dokumentation der Betriebsstunden sowie Archivierung der Parameter in einer SICK-Datenbank, Dokumentation der Performance, Wartungsprotokoll • Dauer: Zusätzliche Arbeiten werden separat nach Aufwand berechnet • Reisekosten: Die Preise enthalten keine Spesen und Kosten für die Reisezeit, Reisekosten wie z. B. Aufwendungen für Hotel oder Flug sind nicht enthalten 	Wartung Inspector	1612242
Machbarkeitsstudie		
<ul style="list-style-type: none"> • Produktbereich: 2D Machine Vision, 3D Machine Vision • Leistungsumfang: Empfehlung basierend auf Tests bei SICK, Beschreibung des Einsatzbereichs, Berücksichtigung der Spezifizierung der SICK-Produkte, Identifizierung von Performancefaktoren, vorläufige Analyse der Einflussfaktoren, Abnahmetests, Anpassungen an anwendungsspezifische Parameter; Testscan zur Ersteinigung bei SICK, Dokumentation und Archivierung • Dokumentation: Beschreibung des Einsatzgebiets, Lösungsvorschlag, Wirksamkeitsnachweis, Montageanleitung, Ergebnisse und Zusammenfassung • Dauer: Zusätzliche Arbeiten werden separat nach Aufwand berechnet • Reisekosten: Die Preise enthalten keine Spesen und Kosten für die Reisezeit, Reisekosten wie z. B. Aufwendungen für Hotel oder Flug sind nicht enthalten 	Machbarkeitsstudie Vision Gold	1612805

SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

Das ist für uns „Sensor Intelligence.“

WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → www.sick.com