



VSPM-6F2413S18

Inspector

2D MACHINE VISION

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
VSPM-6F2413S18	1076617

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



Technische Daten im Detail

Merkmale

Aufgabenstellung	Inspektion Positionieren Messen
Technologie	2D Snapshot, Bildanalyse
Produktkategorie	Konfigurierbar
Werkzeugsatz	Objektfinder, Pixelzähler, Kantenpixelzähler, Muster, Blob-Finder, Tropfen, Kante, Kreis, Abstand, Winkel, Kantenzähler, Maximum finden
Sensor	CMOS-Matrix-Sensor, Grauwerte
Fokus	Einstellbarer Fokus (manuell)
Kalibrierung	Korrektur von Objektivverzerrung und Perspektive, Ergebnisse in mm
Roboter-Koordinatenabgleich	✓
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	Infrarot
LED-Klasse	Risikofreie Gruppe (keine Gefahr, IEC62471 : 2006)
Spektralbereich	Ca. 370 nm ... 900 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	Tageslichtsperrfilter, Glas
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. 200 fps.

Schnittstellen

Ethernet	✓, TCP/IP
Datenübertragungsrate	100 Mbit/s
EtherNet/IP™	✓
Datenübertragungsrate	100 Mbit/s
Bedienerschnittstellen	Webserver
Konfigurationssoftware	SOPAS ET
Datenspeicherung und -abruf	Protokollspeicher für 20 Bilder, Bildspeicherung am PC, Bildspeicherung per FTP
Ethernet-Kommunikation	Web-API
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 %.

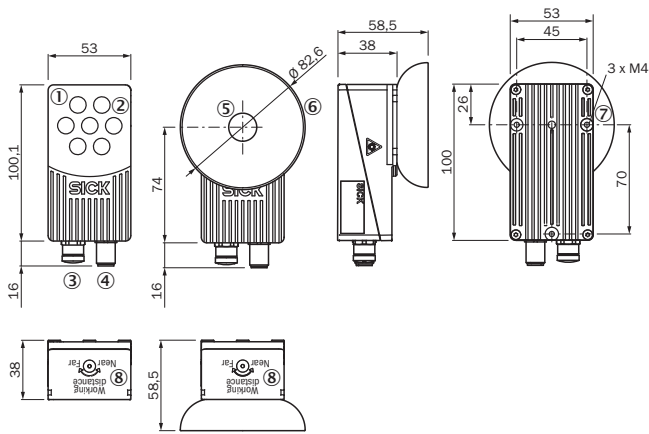
Klassifikationen

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

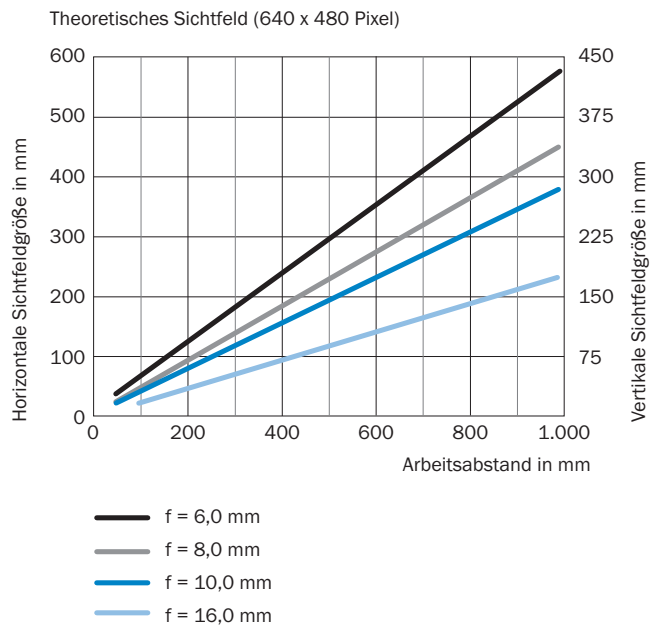
Maßzeichnung (Maße in mm)

Standard

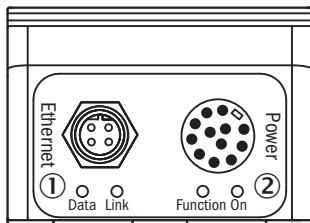


- ① Frontscheibe: Standard, Flex
- ② Ringbeleuchtung
- ③ Ethernet-Anschluss M12, 4-polig, Innengewinde
- ④ Spannungsversorgung: Stecker M12, 12-polig, Außengewinde
- ⑤ Frontscheibe: Diffusor
- ⑥ Diffusor-Beleuchtung
- ⑦ Befestigungsbohrung M4
- ⑧ Fokussierung

Sichtfeld



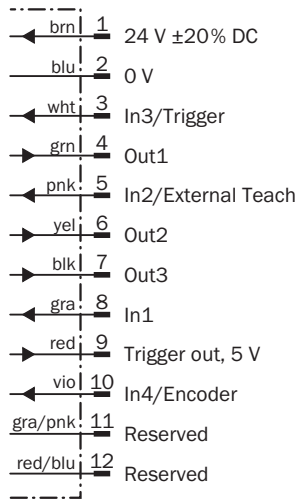
Anschlussart



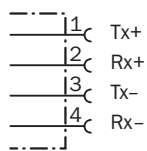
- ① Ethernet-Anschluss M12, 4-polig, Innengewinde
- ② Spannungsversorgung: Stecker M12, 12-polig, Außengewinde

Anschlusschema

Anschlusschema M12, 12-polig








Anschlusschema 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
	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			
	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

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Optische Filter			
	Sichtbarer Sperrfilter für Varianten mit austauschbarem Objektiv und austauschbarer Frontscheibe, Glas	Inspector Flex Tageslichtsperrfilter	2071856
	Sichtbarer Sperrfilter für Varianten mit austauschbarem Objektiv und austauschbarer Frontscheibe, PMMA	Inspector Flex Tageslichtsperrfilter	2073707

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 Bilderfassung, 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
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 Ersteichung 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