



V3S102-1AABAAB

Visionary-S

3D MACHINE VISION

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
V3S102-1AABAAB	1090185

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/Visionary-S

Abbildung kann abweichen



Technische Daten im Detail

Merkmale

Technologie	3D-Snapshot Stereoskopie
Streaming	✓
Konfigurierbar	✓
Vorkalibriert	✓
Arbeitsbereich	0,5 m ... 6,5 m 0,5 m ... 65 m ¹⁾
Beispiel Sichtfeld	1,6 m x 1,3 m ²⁾
Sichtfeld	60° x 50°
Winkelauflösung	0,094° x 0,098°
Beleuchtung	Integriert
Beleuchtungsfarbe	Infrarot, Laser, unsichtbar, 808 nm
Laserklasse	1 (IEC 60825-1:2014) ³⁾ EN 60825-1:2014+A11:2021
Aufgabe	Detektieren - Standardobjekte Messen - Dimension, Kontur und Volumen Identifizieren - Klassifizieren Lokalisieren, navigieren und führen - Führen Position bestimmen - 3D-Positionsbestimmung

¹⁾ Die "Fern Reichweite" ist über den Entfernungsmodus in der Benutzeroberfläche wählbar.

²⁾ Einzelwerte siehe Tabelle "Erfassungszone und Sichtfeld".

³⁾ Entspricht 21 CFR 1040.10 und 1040.11 mit Ausnahme der Abweichung von IEC60825-1 Ed. 3. entsprechend Laser Notice No. 56 vom 08.Mai 2019.

Mechanik/Elektrik

Anschlussart	Power / I/O: M12 17-polig, A-codiert Gigabit-Ethernet: M12 8-polig, X-codiert
Versorgungsspannung	24 V DC, ± 15 %
Leistungsaufnahme	19 W, ohne digitale I/Os

¹⁾ Ohne Kühlrippen.

Spitzenstrom	3 A
Schutzart	IP67
Schutzklasse	III
Gehäusefarbe	Blau, schwarz
Frontscheibenmaterial	PMMA
Gewicht	1,7 kg, ohne Kühlrippen
Basisabstand	112 mm
Abmessungen (L x B x H)	162 mm x 93 mm x 78 mm ¹⁾
Montage	Beliebig

¹⁾ Ohne Kühlrippen.

Funktionen

Integrierte Applikation	2D- und 3D-Datenstrom mit der Möglichkeit die Daten im Gerät zu filtern
--------------------------------	---

Performance

Sensoreigenschaften		
	Sensorauflösung	640 px x 512 px
Scan-/Bildfrequenz	30 fps, bis zu 9.850.000 3D-Datenpunkte/s ¹⁾	
Wiederholgenauigkeit	≤ 0,25 mm, bei 0,5 m Reichweite	
Einschaltverzögerung	< 25 s (typisch)	
Ansprechzeit	< 70 ms	

¹⁾ 0,03 s pro 3D-Bild.

Schnittstellen

Ethernet	✓	
	Funktion	Vollständiger Datenstrom von Entfernungs- und RGB-Werten in einem Snapshot und Gerätesteuerung
	Datenübertragungsrate	700 Mbit/s, Kommunikationsschnittstelle Gigabit-Ethernet (TCP/IP)
Konfigurationssoftware	SOPAS ET, Telegram-Interface	
Digitaleingang	2	
Digitalausgang	4	
Optische Anzeigen	2 Status-LEDs	

Umgebungsdaten

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	EN 61000-6-2:2005-08 / EN 61000-6-3:2007-01
Schwingfestigkeit	EN 60068-2-6, EN 60068-2-64
Schockfestigkeit	EN 60068-2-27
Betriebsumgebungstemperatur	0 °C ... +40 °C, ohne Kühlrippen
Lagertemperatur	-20 °C ... +70 °C
Fremdlichtunempfindlichkeit	< 40 klx, Sonnenlicht

Klassifikationen

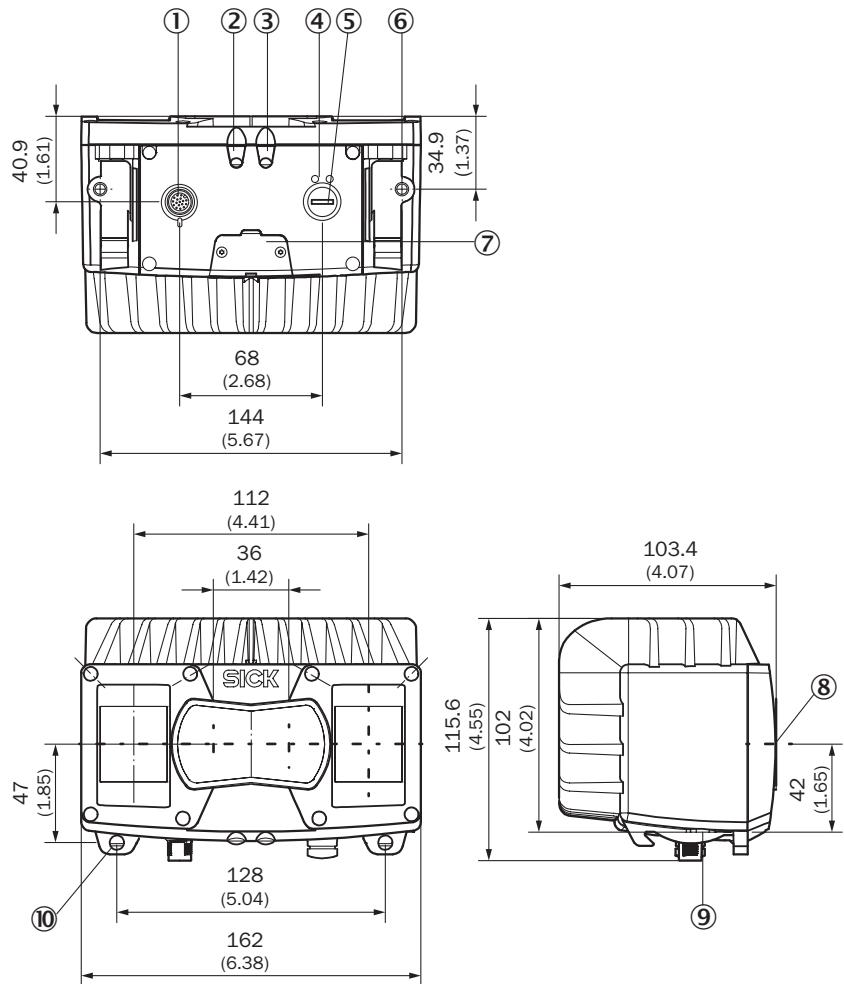
ECLASS 5.0	27310205
ECLASS 5.1.4	27310205
ECLASS 6.0	27310205

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

Zertifikate

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

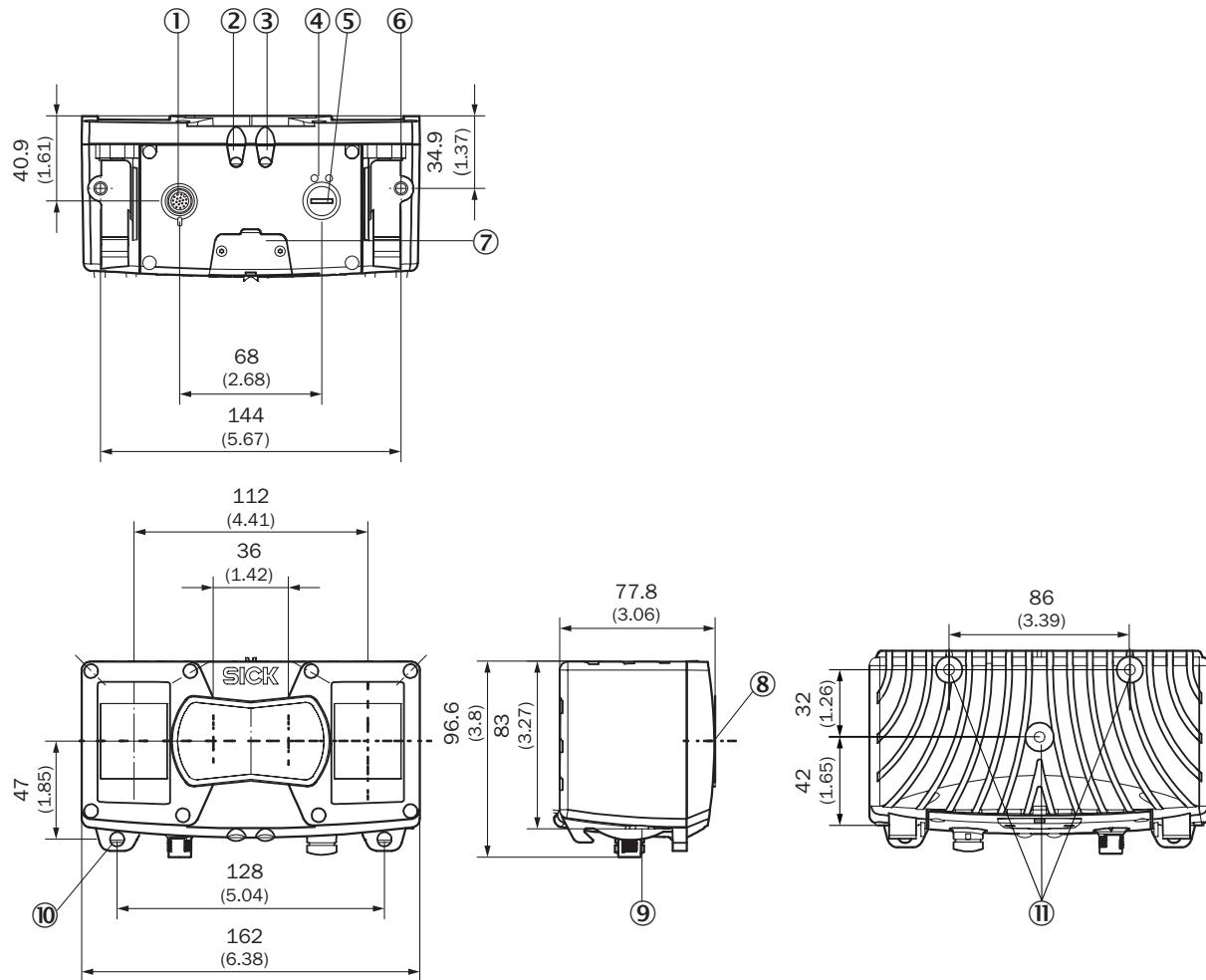
Maßzeichnung



Maße in mm

- ① Power / I/O: M12 17-polig, A-codiert
- ② Geräteanzeige
- ③ Anwendungsanzeige
- ④ Ethernetstatusanzeigen
- ⑤ Gigabit-Ethernet: M12 8-polig, X-codiert
- ⑥ Gewindebohrung M6, 7 mm tief (2x), zur Befestigung
- ⑦ Serviceschnittstelle
- ⑧ optische Achse
- ⑨ Halterschnittstelle
- ⑩ Halterbefestigung

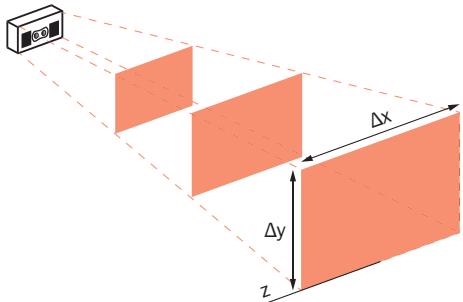
Maßzeichnung



Maße in mm

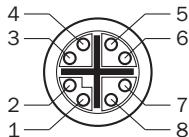
- ① Power / I/O: M12 17-polig, A-codiert
- ② Geräteanzeige
- ③ Anwendungsanzeige
- ④ Ethernetstatusanzeigen
- ⑤ Gigabit-Ethernet: M12 8-polig, X-codiert
- ⑥ Gewindebohrung M6, 7 mm tief (2x), zur Befestigung
- ⑦ Serviceschnittstelle
- ⑧ optische Achse
- ⑨ Halterschnittstelle
- ⑩ Halterbefestigung
- ⑪ Gewindebohrung M6, 10 mm tief (3x), zur Befestigung

Erfassungsvolumen und Sichtfeld



Arbeitsabstand absolut (z)	Messbereich ($\Delta x \times \Delta y$)	Fläche pro Pixel	Messgenauigkeit Δz (Mittelwert)	Wiederholgenauig- keit σz (Mittelwert)
0,50 m	~ 45 cm x 45 cm	~ 1 mm x 1 mm	< 1,5 mm	± 0,25 mm
1,00 m	~ 100 cm x 90 cm	~ 2 mm x 2 mm	< 2,5 mm	± 0,60 mm
1,50 m	~ 160 cm x 130 cm	~ 3 mm x 3 mm	< 3,0 mm	± 1,50 mm
2,00 m	~ 220 cm x 180 cm	~ 4 mm x 4 mm	< 4,5 mm	± 2,00 mm
2,50 m	~ 280 cm x 230 cm	~ 5 mm x 5 mm	< 6,0 mm	± 4,00 mm

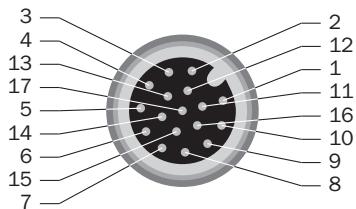
Gigabit-Ethernet



Gigabit-Ethernet: M12 8-polig, X-codiert

- ① TRD0_P
- ② TRD0_N
- ③ TRD1_P
- ④ TRD1_N
- ⑤ TRD3_P
- ⑥ TRD3_N
- ⑦ TRD2_P
- ⑧ TRD2_N

Anschluss: Power / I/O



Power / I/O: M12 17-polig, A-codiert

- ① GND - Bezugsmasse
- ② Versorgungsspannung
- ③ CAN L - Reserviert, nichtausgeführt. NICHT mit VCC verbinden!
- ④ CAN H - Reserviert, nichtausgeführt. NICHT mit VCC verbinden!
- ⑤ TD+ (RS-422/485) Host - Reserviert, nichtausgeführt. NICHT mit VCC verbinden!

- ⑥ TD- (RS-422/485) Host, TxD (RS-232), Host - Reserviert, nichtausgeführt. NICHT mit VCC verbinden!
- ⑦ TxD (RS-232), Aux - Nur Service
- ⑧ RxD (RS-232), Aux - Nur Service
- ⑨ SENS GND - GND für elektrischentkoppelte Eingänge
- ⑩ SENS IN1 - Schalteingang, elektrischentkoppelt
- ⑪ RD+ (RS-422) Host - Reserviert, nichtausgeführt. NICHT mit VCC verbinden!
- ⑫ RD- (RS-422/485) Host, RxD (RS-232), Host - Reserviert, nichtausgeführt. NICHT mit VCC verbinden!
- ⑬ INOUT 1 - Programmierbarer Digital-I/O
- ⑭ INOUT 2 - Programmierbarer Digital-I/O
- ⑮ SENS IN2 - Schalteingang, elektrischentkoppelt
- ⑯ INOUT 3 - Programmierbarer Digital-I/O
- ⑰ INOUT 4 - Programmierbarer Digital-I/O

Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/Visionary-S

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungstechnik			
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Halterung mit geringem Gewicht für stationäre Anwendungen inklusive Schrauben. Abmessungen (B x H x L): 204 mm x 166 mm x 100,5 mm Details: Aluminium Farbe: Anthrazit Packungseinheit: 1 Stück Lieferumfang: Halterung inkl. Klemmstücke und Schrauben Geeignet für: Visionary-S, Visionary-B Two, PALLOC, PLB-510, Visionary AI-Assist 	Befestigungssatz	2077710
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: 2x Klemmstücke und 2x Schrauben Details: Metall Packungseinheit: 1 Stück Lieferumfang: 2 Klemmstücke und 2 Schrauben Geeignet für: Visionary-S, Visionary-B Two, PALLOC 	2x Klemmstücke, 2x Schrauben	2077709
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Robuste Halterung aus Stahl mit geringer Aufbauhöhe inklusive Schrauben. Nur mit gewinkelten Leitungen verwendbar. Abmessungen (B x H x L): 227 mm x 113 mm x 113,5 mm Details: Rostfreier Stahl, Aluminium Farbe: Anthrazit Packungseinheit: 1 Stück Lieferumfang: Halterung, Schrauben Geeignet für: Visionary-S, Visionary-B Two, PALLOC, PLB-510, Visionary AI-Assist 	Befestigungssatz Pro	2143654
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Robuste Halterung aus Stahl mit Anti-Vibrationssatz sowie geringer Aufbauhöhe, inklusive Schrauben. Nur mit gewinkelten Leitungen verwendbar. Abmessungen (B x H x L): 227 mm x 113 mm x 113,5 mm Details: Rostfreier Stahl, Aluminium Farbe: Anthrazit Packungseinheit: 1 Stück Lieferumfang: Halterung (1x), Anti-Vibrationshalter (1x), Dämpfer (5x), Schrauben (11x) Geeignet für: Visionary-B Two, Visionary AI-Assist 	Anti-Vibration Be- festigungssatz Pro	2145161

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