



# V3S142-1AABAAB

Visionary-S

3D MACHINE VISION

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



### Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
V3S142-1AABAAB	1114320

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/Visionary-S](http://www.sick.com/Visionary-S)

### Technische Daten im Detail

#### Merkmale

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

<sup>1)</sup> Einzelwerte siehe Tabelle "Erfassungszone und Sichtfeld".

<sup>2)</sup> 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

<b>Anschlussart</b>	Power / I/O: M12 17-polig, A-codiert Gigabit-Ethernet: M12 8-polig, X-codiert
<b>Versorgungsspannung</b>	24 V DC, ± 15 %
<b>Leistungsaufnahme</b>	19 W, ohne digitale I/Os
<b>Spitzenstrom</b>	3 A
<b>Schutzart</b>	IP67

<sup>1)</sup> Ohne Kühlrippen.

<b>Schutzklasse</b>	III
<b>Gehäusefarbe</b>	Blau, schwarz
<b>Frontscheibenmaterial</b>	PMMA
<b>Gewicht</b>	1,7 kg, ohne Kühlrippen
<b>Basisabstand</b>	112 mm
<b>Abmessungen (L x B x H)</b>	162 mm x 93 mm x 78 mm <sup>1)</sup>
<b>Montage</b>	Beliebig

<sup>1)</sup> Ohne Kühlrippen.

## Funktionen

<b>Integrierte Applikation</b>	Datenstrom mit der Möglichkeit Daten innerhalb des Geräts zu verarbeiten. Bereits fertige Key Apps können auf das Gerät geladen und eigene Applikationen erstellt werden.
--------------------------------	---

## Performance

<b>Sensoreigenschaften</b>	
Sensorauflösung	640 px x 512 px
<b>Prozessor</b>	1,2 GHz, 4 × ARM Cortex A72 <sup>1)</sup>
<b>Scan-/Bildfrequenz</b>	30 fps, bis zu 9.850.000 3D-Datenpunkte/s <sup>2)</sup>
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	≤ 0,25 mm, bei 0,5 m Reichweite
<b>Einschaltverzögerung</b>	< 25 s (typisch)
<b>Ansprechzeit</b>	< 70 ms

<sup>1)</sup> Ein Teil der Prozessorressourcen wird für interne Verarbeitungen benötigt. Die aktuelle Prozessorauslastung wird innerhalb von SICK AppStudio im CPU-Monitor angezeigt.

<sup>2)</sup> 0,03 s pro 3D-Bild.

## Schnittstellen

<b>Ethernet</b>	✓
Funktion	Daten sind applikationsspezifisch bzw. können in eigen entwickelten Applikationen definiert werden.
Datenübertragungsrate	Kommunikationsschnittstelle Gigabit-Ethernet (TCP/IP)
<b>Konfigurationssoftware</b>	SICK AppManager, SICK AppStudio, Web-Interface, Telegram-Interface
<b>Digitaleingang</b>	2
<b>Digitalausgang</b>	4
<b>Optische Anzeigen</b>	2 Status-LEDs

## Umgebungsdaten

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

## Klassifikationen

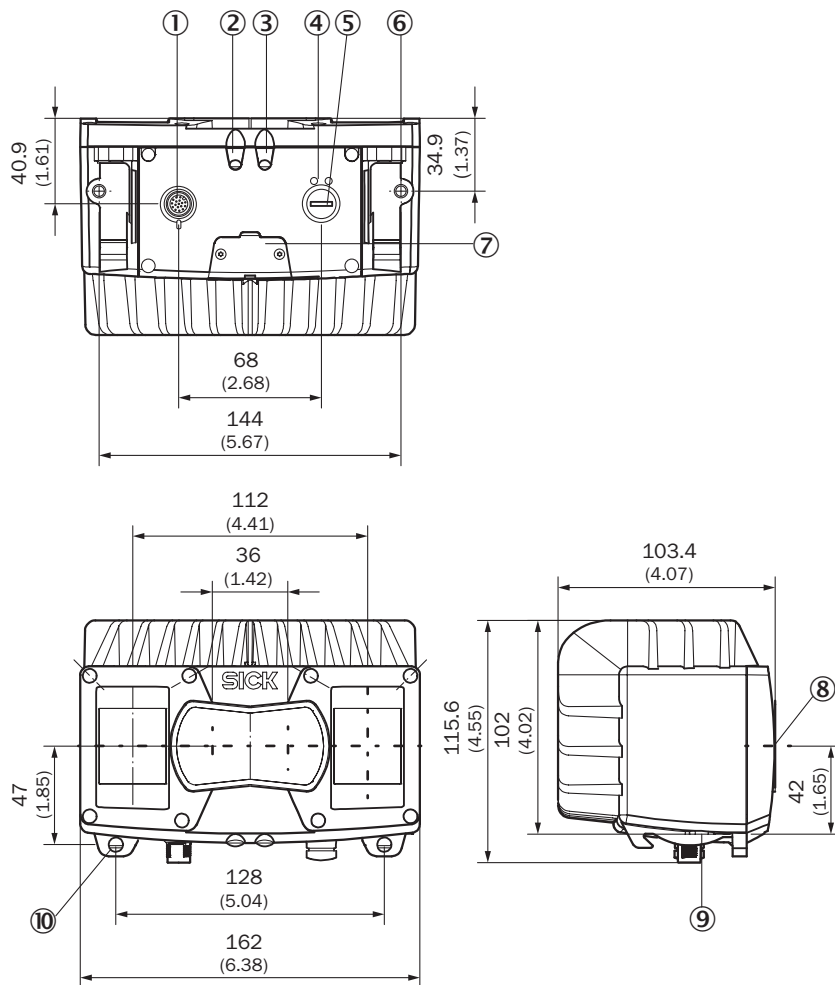
<b>ECLASS 5.0</b>	27310205
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27310205

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)	✓

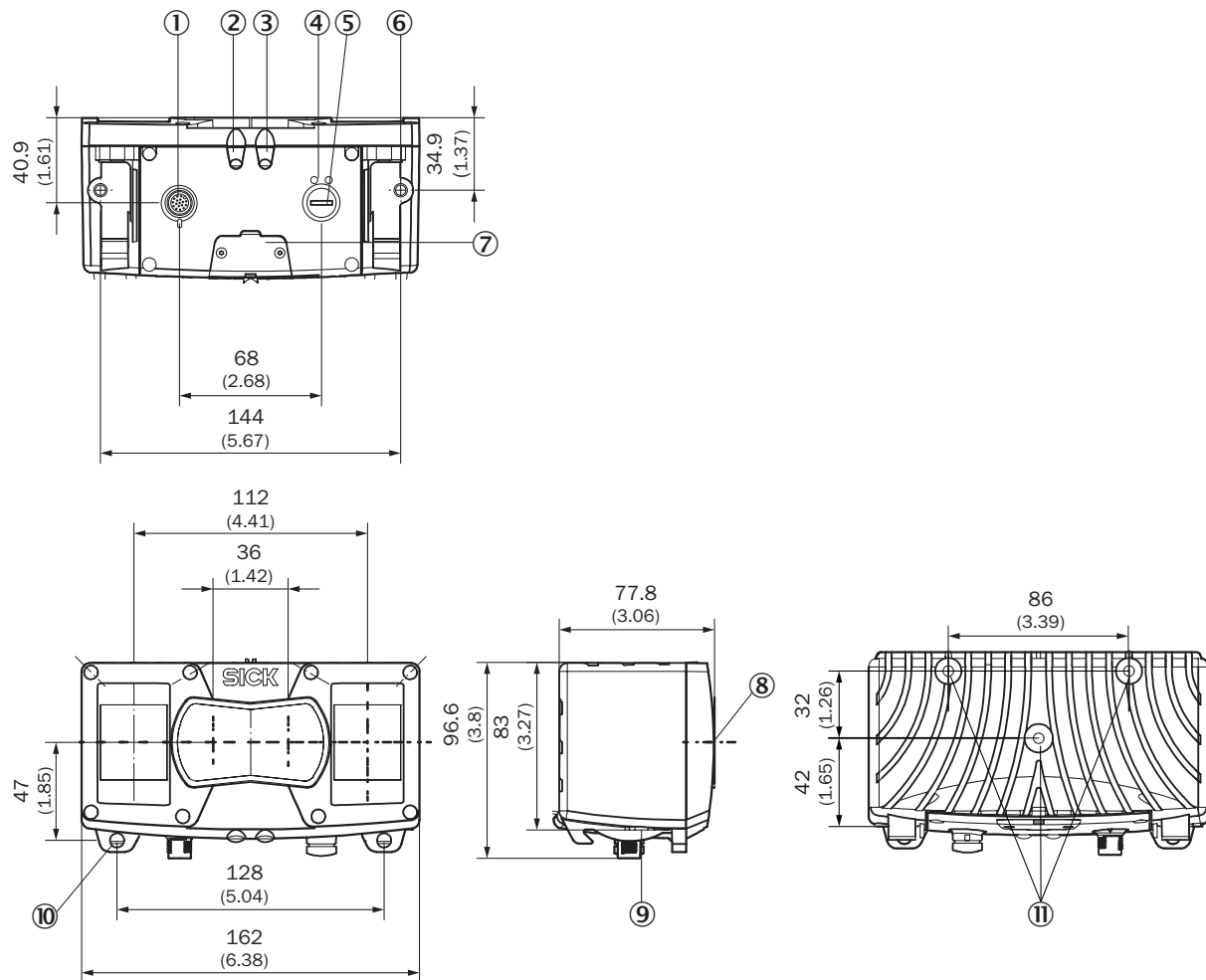
## Maßzeichnung



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

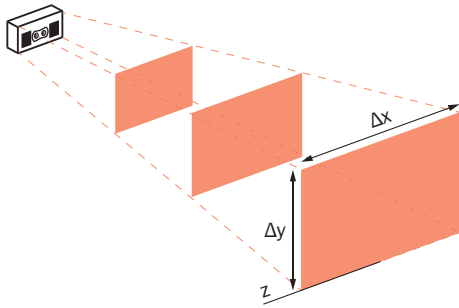
### Maßzeichnung



Maße in mm

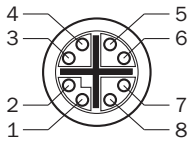
- ① Power / I/O: M12 17-polig, A-codiert
- ② Geräteanzeige
- ③ Anwendungsanzeige
- ④ Ethernetstatusanzeigen
- ⑤ Gigabit-Ethernet: M12 8-polig, X-codiert
- ⑥ Gewindebohrung M6, 7 mm tief (2x), zur Befestigung
- ⑦ Serviceschnittstelle
- ⑧ optische Achse
- ⑨ Halterschnittstelle
- ⑩ Halterbefestigung
- ⑪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

## Erfassungsvolumen und Sichtfeld



Arbeitsabstand absolut (z)	Messbereich ( $\Delta x \times \Delta y$ )	Fläche pro Pixel	Messgenauigkeit $\Delta z$ (Mittelwert)	Wiederholgenauigkeit $\sigma z$ (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

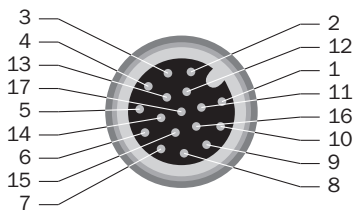
## Gigabit-Ethernet



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](http://www.sick.com/Visionary-S)

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