



V3S145-1AAAAAA

Visionary-T Mini

3D MACHINE VISION

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
V3S145-1AAAAAA	1127086

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/Visionary-T\\_Mini](http://www.sick.com/Visionary-T_Mini)

Abbildung kann abweichen



### Technische Daten im Detail

#### Merkmale

<b>Technologie</b>	3D-Snapshot Time-of-flight
<b>Programmierbar</b>	✓
<b>Vorkalibriert</b>	✓
<b>Applikationssoftware</b>	3D Object Detection Nova Visionary-T Mini
<b>Arbeitsbereich</b>	≤ 16 m <sup>1)</sup>
<b>Sichtfeld</b>	70° x 60°
<b>Winkelauflösung</b>	0,14° x 0,14°
<b>Beleuchtung</b>	Integriert
<b>Beleuchtungsfarbe</b>	Infrarot, Laser, unsichtbar, 855 nm, ± 5 nm
<b>Laserklasse</b>	1, P0 < 17 mW, t < 25 ns (IEC 60825-1:2014) <sup>2)</sup> EN 60825-1:2014+A11:2021
<b>Aufgabe</b>	Detektieren - Standardobjekte Messen - Dimension, Kontur und Volumen Lokalisieren, navigieren und führen - Führen Position bestimmen - 3D-Positionsbestimmung

<sup>1)</sup> Abhängig zur infrarot Remissionseigenschaft des Zielobjektes. Bei Abständen von 9 m bis 16 m ist die Zuverlässigkeit der Messwerte geringer und einzelne Pixel oder Pixelgruppen können fehlerhafte Messwerte aufweisen.

<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>	Stecker: M12 8-polig, A-codiert Gigabit-Ethernet: M12 8-polig, X-codiert
<b>Versorgungsspannung</b>	24 V DC <sup>1)</sup>
<b>Leistungsaufnahme</b>	Typ. 12 W, ohne digitale I/Os < 8 W, im Energiesparmodus
<b>Spitzenstrom</b>	2 A

<sup>1)</sup> -30% ... +25%.

<b>Schutzart</b>	IP65 IP67 IP69
<b>Schutzklasse</b>	III
<b>Gehäusefarbe</b>	Blau, schwarz
<b>Frontscheibenmaterial</b>	PMMA
<b>Gewicht</b>	520 g
<b>Abmessungen (L x B x H)</b>	80 mm x 70 mm x 77 mm

<sup>1)</sup> -30% ... +25%.

## Funktionen

<b>Integrierte Applikation</b>	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	512 px x 424 px
<b>Prozessor</b>	1,8 GHz, 4 × ARM Cortex <sup>1)</sup>
<b>Scan-/Bildfrequenz</b>	≤ 30 fps
<b>Belichtungszeit</b>	≤ 10 ms
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	Ca. 0,8 mm, bei 1 m Arbeitsabstand <sup>2)</sup> Ca. 5 mm, bei 7 m Arbeitsabstand <sup>2)</sup>
<b>Einschaltverzögerung</b>	Ca. 20 s Die Einschaltverzögerung kann sich bei Umgebungstemperaturen unter 0 °C deutlich erhöhen.
<b>Ansprechzeit</b>	Ca. 50 ms
<b>Kamera-Koexistenzmodus</b>	Automatisch

<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> Einzelwerte in der Grafik "Sichtfeld absolute Messgenauigkeit und Wiederholgenauigkeit Arbeitsabstand: radial". (zu finden unter "Technische Zeichnungen").

## Schnittstellen

<b>Ethernet</b>	✓ , TCP/IP, UDP/IP
Bemerkung	Daten sind applikationsspezifisch bzw. können in eigen entwickelten Applikationen definiert werden.
<b>Konfigurationssoftware</b>	SICK AppManager, SICK AppStudio, Web-Interface, Telegram-Interface
<b>Digitale Ein-/Ausgänge</b>	6 Maximaler Strom pro digitalem Ausgang 100mA. Maximaler Gesamtstrom aller digitalen Ausgänge < 500mA. Spannungsabfall Ausgang für 100mA <2V. Kurzschluss geschützt.
<b>Optische Anzeigen</b>	4 Status-LEDs

## Umgebungsdaten

<b>Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)</b>	IEC 61000-6-4:2018 / EN IEC 61000-6-4:2019, IEC 61000-6-2:2005 / EN 61000-6-2:2005 / IEC 61000-6-2:2016 / EN IEC 61000-6-2:2019
<b>Schwingfestigkeit</b>	5 g, 10 Hz ... 500 Hz (IEC 60068-2-6:2008, IEC 60068-2-64:2008)

<sup>1)</sup> Die Kamera kann nach einer Aufwärmzeit von 45 Minuten (bei ≥ -10 °C) und einer Bildfrequenz > 25 fps auch ab -20 °C Umgebungstemperatur betrieben werden. Bei geringerer Wärmeableitung ist auch eine Bildfrequenz < 25 fps möglich.

<sup>2)</sup> Sonnenlicht bei Messabstand 2,0 m.

<b>Schockfestigkeit</b>	30 g, 11 ms (IEC 60068-2-27:2008)
<b>Betriebsumgebungstemperatur</b>	-10 °C ... +50 °C <sup>1)</sup>
<b>Lagertemperatur</b>	-20 °C ... +80 °C
<b>Temperatur des Kameragehäuses</b>	-10 °C ... +65 °C, Wenn keine ausreichende Wärmeabfuhr (mechanische Verbindung, Belüftung etc.) gegeben ist, können Kühlkörper (siehe Zubehör) die Gehäusetemperatur unter dem Maximum von 65 °C halten.
<b>Feuchte Wärme</b>	+25 °C ... +55 °C, 95 % RH, (EN 60068-2-30:2005)
<b>Relative Luftfeuchte</b>	≤ 95 % RH, nicht kondensierend
<b>Fremdlichtunempfindlichkeit</b>	≤ 50 klx <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Die Kamera kann nach einer Aufwärmzeit von 45 Minuten (bei ≥ -10 °C) und einer Bildfrequenz > 25 fps auch ab -20 °C Umgebungstemperatur betrieben werden. Bei geringerer Wärmeableitung ist auch eine Bildfrequenz < 25 fps möglich.

<sup>2)</sup> Sonnenlicht bei Messabstand 2,0 m.

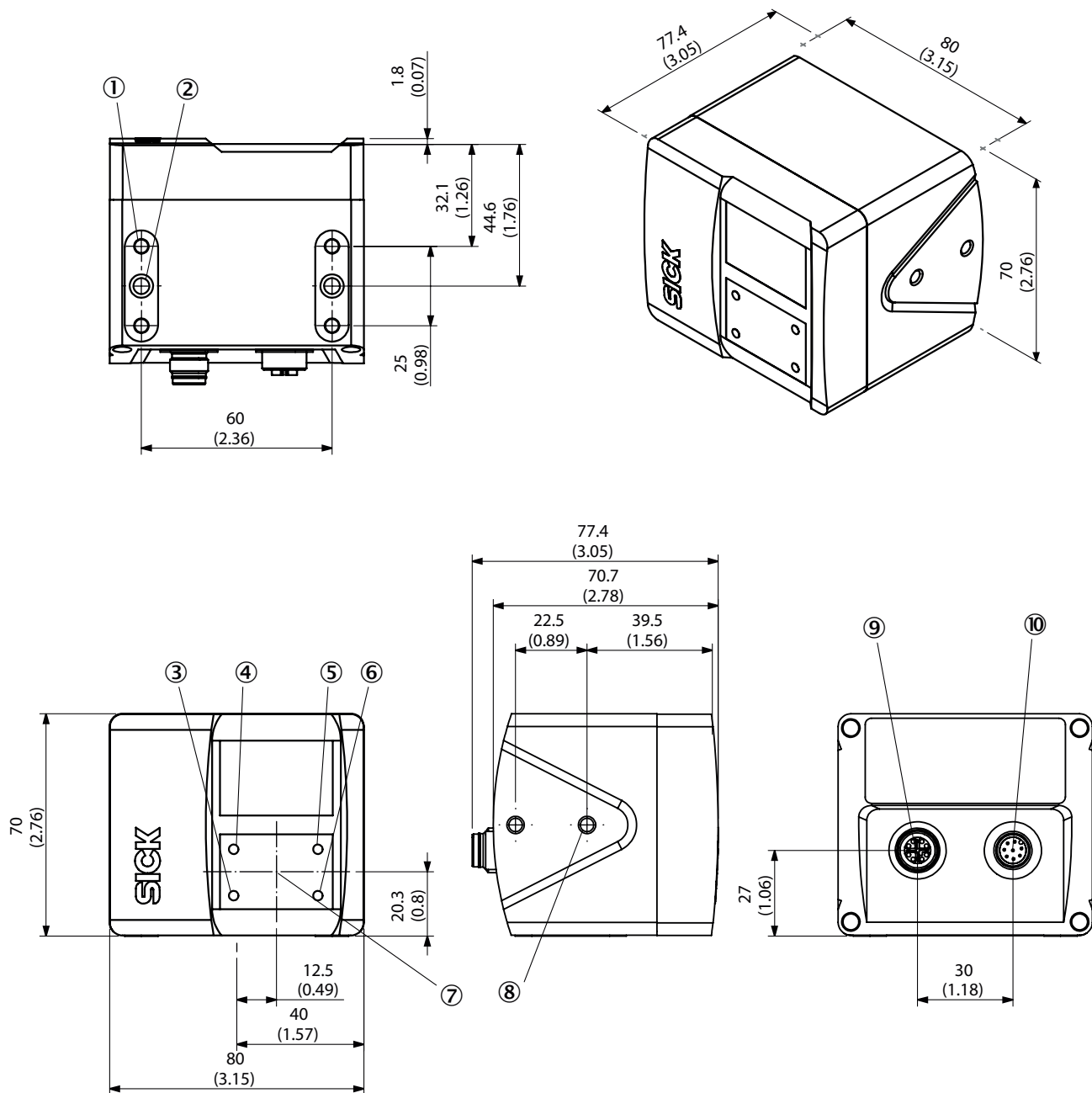
### Zertifikate

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

### Klassifikationen

<b>ECLASS 5.0</b>	27310205
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27310205
<b>ECLASS 6.0</b>	27310205
<b>ECLASS 6.2</b>	27310205
<b>ECLASS 7.0</b>	27310205
<b>ECLASS 8.0</b>	27310205
<b>ECLASS 8.1</b>	27310205
<b>ECLASS 9.0</b>	27310205
<b>ECLASS 10.0</b>	27310205
<b>ECLASS 11.0</b>	27310205
<b>ECLASS 12.0</b>	27310205
<b>ETIM 5.0</b>	EC001820
<b>ETIM 6.0</b>	EC001820
<b>ETIM 7.0</b>	EC001820
<b>ETIM 8.0</b>	EC001820
<b>UNSPSC 16.0901</b>	43211731

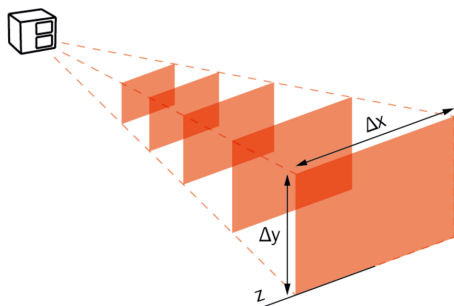
Maßzeichnung



Maße in mm

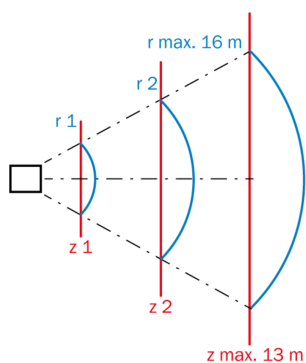
- ① Befestigungsgewinde M5, 7,5 mm tief (4x)
- ② Passung  $\varnothing$  5H7, 7mm tief (2x)
- ③ Anzeige Status Gerät
- ④ Anzeige Status Anwendung
- ⑤ Anzeige Status Ethernet
- ⑥ Anzeige Status Anwendung
- ⑦ Sensor-Koordinatenursprung
- ⑧ Befestigungsgewinde M5, 5,5mm tief (4x)
- ⑨ Anschluss „Ethernet“, 8-polige M12-Dose, X-codiert
- ⑩ Anschluss „Power / I/O“, 8-poliger M12-Stecker, A-codiert

### Erfassungsvolumen und Sichtfeld



Arbeitsabstand axial (z)	Bereich (Δx)	Bereich (Δy)
0,2 m	0,3 m	0,2 m
0,5 m	0,7 m	0,6 m
1,0 m	1,4 m	1,2 m
1,5 m	2,1 m	1,7 m
2,0 m	2,8 m	2,3 m
3,0 m	4,2 m	3,5 m
4,0 m	5,6 m	4,6 m
5,0 m	7,0 m	5,8 m
6,0 m	8,4 m	6,9 m
8,0 m	11,2 m	9,2 m
10,0 m	14,0 m	11,5 m
13,0 m	18,2 m	15,0 m

### Sichtfeld Absolute Messgenauigkeit und Wiederholgenauigkeit Arbeitsabstand: radial



Die angegebenen Zahlenwerte sind typische Werte und gelten in den zentralen 80 % des Detektionsbereiches, bei Raumtemperatur, ohne Fremdlicht und einer Bildfrequenz von 25 fps.

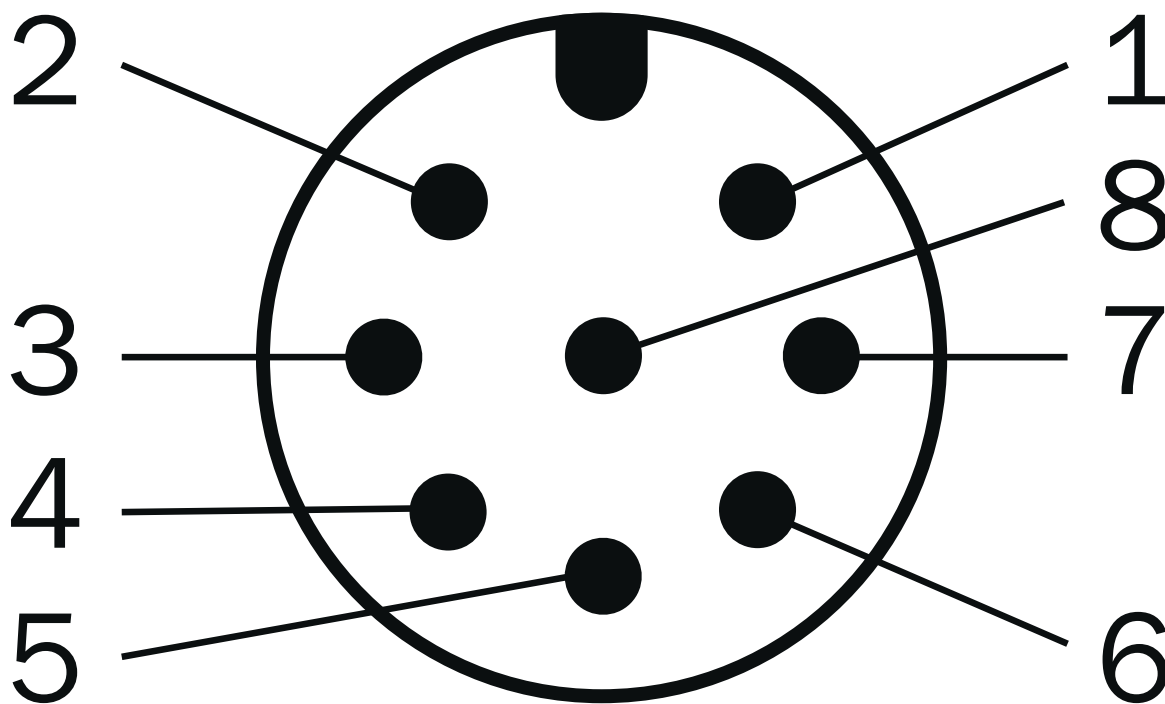
Bei Abständen >9 m ist die Zuverlässigkeit der Messwerte geringer und einzelne Pixel oder Pixelgruppen können fehlerhafte Messwerte aufweisen.

Die Messgenauigkeit kann sich um bis zu ±10 mm (typisch ±5 mm) über die gesamte Betriebsumgebungstemperatur verschlechtern.

Arbeitsabstand radial (r)	Messgenauigkeit (90 % Remission)	Wiederholgenauigkeit (1σ - 90 % Remission)	Messgenauigkeit (10 % Remission)	Wiederholgenauigkeit (1σ - 10 % Remission)
0,2 m	-	-	± 3 mm	± 0,8 mm
0,5 m	± 3 mm	± 0,8 mm	± 3 mm	± 0,8 mm

Arbeitsabstand radial (r)	Messgenauigkeit (90 % Remission)	Wiederholgenauigkeit (1 $\sigma$ - 90 % Remission)	Messgenauigkeit (10 % Remission)	Wiederholgenauigkeit (1 $\sigma$ - 10 % Remission)
1,0 m	± 3 mm	± 0,8 mm	± 3 mm	± 1,5 mm
2,0 m	± 3 mm	± 1 mm	± 3 mm	± 4 mm
4,0 m	± 7 mm	± 2 mm	± 10 mm	± 12 mm
7,0 m	± 10 mm	± 5 mm	± 20 mm	± 50 mm
8,0 m	± 13 mm	± 7 mm	-	-
10,0 m	± 20 mm	± 15 mm	-	-
13,0 m	± 50 mm	± 48 mm	-	-

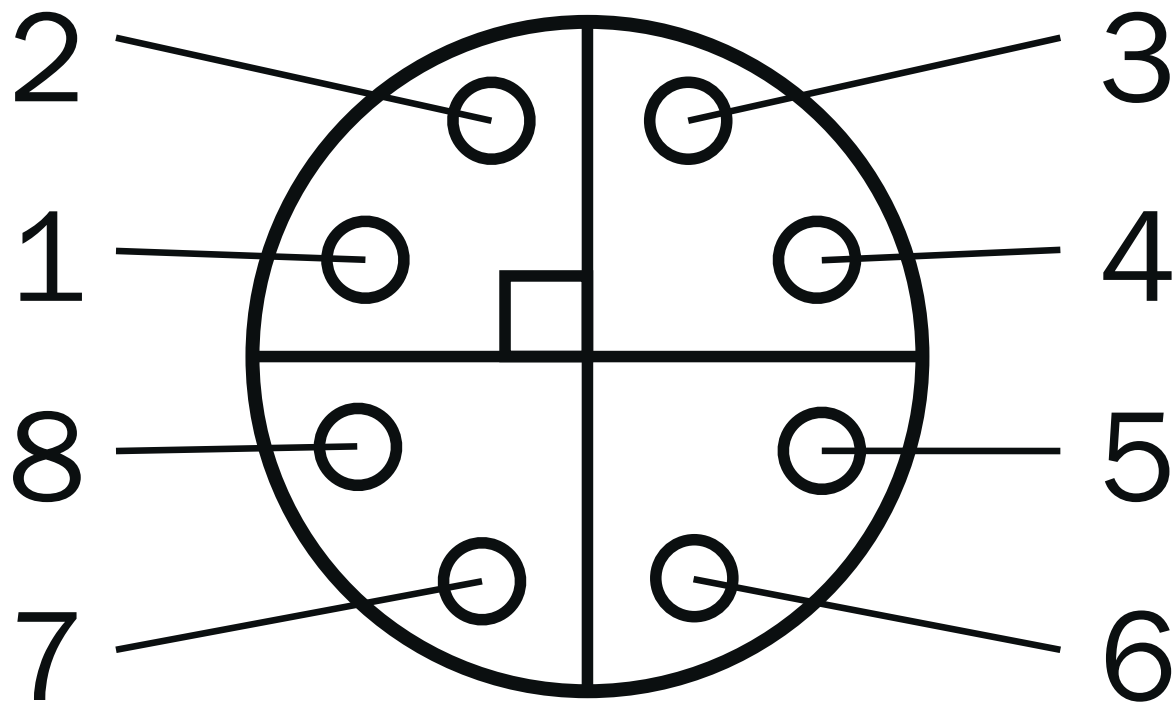
### Anschlussart Spannung / Digital-I/O



Stecker: M12 8-polig, A-codiert

- ① U<sub>v</sub> (Versorgungsspannung: 24 V DC -30 % ... +25 %)
- ② DIO 3 (Konfigurierbarer Digitaleingang und -ausgang 3, kurzschlussgeschützt)
- ③ GND (Nullpotential)
- ④ DIO 4 (Konfigurierbarer Digitaleingang und -ausgang 4, kurzschlussgeschützt)
- ⑤ DIO 1 (Konfigurierbarer Digitaleingang und -ausgang 1, kurzschlussgeschützt)
- ⑥ DIO 5 (Konfigurierbarer Digitaleingang und -ausgang 5, kurzschlussgeschützt)
- ⑦ DIO 6 (Konfigurierbarer Digitaleingang und -ausgang 6, kurzschlussgeschützt)
- ⑧ DIO 2 (Konfigurierbarer Digitaleingang und -ausgang 2, kurzschlussgeschützt)

Anschlussart Gigabit-Ethernet



Dose: M12, 8-polig, X-codiert

- ① DA+ (Daten A+)
- ② DA- (Daten A -)
- ③ DB+ (Daten B +)
- ④ DB- (Daten B -)
- ⑤ DD+ (Daten D +)
- ⑥ DD- (Daten D -)
- ⑦ DC- (Daten C -)
- ⑧ DC+ (Daten C +)

## Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/Visionary-T\\_Mini](http://www.sick.com/Visionary-T_Mini)

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
<b>Steckverbinder und Leitungen</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 8-polig, gerade</li> <li>• <b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li>• <b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li>• <b>Leitung:</b> 2 m, 8-adrig, PVC</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, spezieller Farbcode, geschirmt</li> <li>• <b>Anschlussstechnik:</b> Offenes Leitungsende</li> <li>• <b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>	DOL-1208-G02MF	6020663
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 8-polig, gerade</li> <li>• <b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li>• <b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li>• <b>Leitung:</b> 5 m, 8-adrig, PVC</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, spezieller Farbcode, geschirmt</li> <li>• <b>Anschlussstechnik:</b> Offenes Leitungsende</li> <li>• <b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>	DOL-1208-G05MF	6020664
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 8-polig, gerade</li> <li>• <b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li>• <b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li>• <b>Leitung:</b> 10 m, 8-adrig, PVC</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, spezieller Farbcode, geschirmt</li> <li>• <b>Anschlussstechnik:</b> Offenes Leitungsende</li> <li>• <b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>	DOL-1208-G10MF	6048434
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 8-polig, gerade, X-codiert</li> <li>• <b>Anschlussart Kopf B:</b> Stecker, RJ45, 8-polig, gerade</li> <li>• <b>Signalart:</b> Ethernet, Gigabit-Ethernet</li> <li>• <b>Leitung:</b> 2 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Ethernet, geschirmt, Gigabit-Ethernet</li> <li>• <b>Einsatzbereich:</b> Öl- /Schmiermittelbereich</li> </ul>	YM2X18-020E-G1MRJA8	2106258
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 8-polig, gerade, X-codiert</li> <li>• <b>Anschlussart Kopf B:</b> Stecker, RJ45, 8-polig, gerade</li> <li>• <b>Signalart:</b> Ethernet, Gigabit-Ethernet</li> <li>• <b>Leitung:</b> 5 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Ethernet, geschirmt, Gigabit-Ethernet</li> <li>• <b>Einsatzbereich:</b> Öl- /Schmiermittelbereich</li> </ul>	YM2X18-050E-G1MRJA8	2106259
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 8-polig, gerade, X-codiert</li> <li>• <b>Anschlussart Kopf B:</b> Stecker, RJ45, 8-polig, gerade</li> <li>• <b>Signalart:</b> Ethernet, Gigabit-Ethernet</li> <li>• <b>Leitung:</b> 10 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Ethernet, geschirmt, Gigabit-Ethernet</li> <li>• <b>Einsatzbereich:</b> Öl- /Schmiermittelbereich</li> </ul>	YM2X18-100E-G1MRJA8	2106260
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 8-polig, gerade, X-codiert</li> <li>• <b>Anschlussart Kopf B:</b> Stecker, RJ45, 8-polig, gerade</li> <li>• <b>Signalart:</b> Ethernet, Gigabit-Ethernet</li> <li>• <b>Leitung:</b> 3 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Ethernet, geschirmt, Gigabit-Ethernet</li> <li>• <b>Einsatzbereich:</b> Öl- /Schmiermittelbereich</li> </ul>	YM2X18-030E-G1MRJA8	2145693
<b>Befestigungstechnik</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschreibung:</b> Ausrichthalterungen, Montageset (2-teilig) inkl. Schrauben</li> <li>• <b>Abmessungen (B x H x L):</b> 100 mm x 120 mm x 45 mm</li> <li>• <b>Material:</b> Aluminium</li> <li>• <b>Details:</b> Aluminium</li> <li>• <b>Farbe:</b> Schwarz</li> <li>• <b>Packungseinheit:</b> 1 Stück</li> <li>• <b>Geeignet für:</b> Visionary-T Mini, safeVisionary2</li> </ul>	Befestigungs-satz Visionary	2124497
<b>Geräteschutz und Gerätepflege</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschreibung:</b> Kühlkörper (2-teilig) inkl. Schrauben</li> <li>• <b>Geeignet für:</b> Visionary-T Mini, safeVisionary2</li> </ul>	Kühlkörper Visionary	2127749

## 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)