SICK.COM



DATABLAD

V3S146-1AAAAAA

Visionary-B Two
3D-visionssensor

SICK Sensor Intelligence



3D-VISIONSSENSOR

V3S146-1AAAAAA

BESTÄLLNINGSINFORMATION

typ	artikel nr
V3S146-1AAAAAA	1133032

Fler enhetsutföranden och tillbehör på www.sick.com/Visionary-B_Two

TEKNISKA DATA I DETALJ

KÄNNETECKEN

Teknik	3D-snapshot stereoskopi
Programmerbar	✓
Streaming	✓
Konfigurerbar	✓
Förkalibrerad	✓
Applikationsprogram	Visionary Stream
Shutter-teknik	Global-Shutter
Arbetsområde	0,28 m ... 16 m [1] 0,65 m ... 37 m [2]
Siktfält	
wide	130° x 105° (omställningsbar) [3]
narrow	90° x 60° (omställningsbar) [3]
Belysningsläge	Automatiskt eller manuellt Enkel eller multi (HDR)
Uppgift	Detektera - Standardobjekt Mäta - Dimension, kontur och volym Säkra objekt - Fordon Identifiera - Klassificera Fastställa position - 3D-positionsbestämning
$MTTF_D$	33,2 år

[1] Giltig för siktfältet 130° x 105°.

[2] Giltig för siktfältet 90° x 60°.

[3] 2D- och 3D-data är tillgängliga över hela siktfältet.

MEKANIK/ELEKTROTEKNIK

Matningsspänning	10 V DC ... 57 V DC [1]
Effektförbrukning	≤ 13 W
Toppström	1,6 A [2]
Utgångsspänning	9 V ... 57 V
Utgångsström	≤ 100 mA
IP-klassning	IP67, IP69, IPX9K
Skyddsklass	III
Kapslingsfärg	Antracit
Vikt	1,5 kg
Basavstånd	112 mm
Mått (L x B x H)	162 mm x 96,6 mm x 79,3 mm

[1] Värdena gäller för den spänning som appliceras på enheten. Ta hänsyn till effektförluster.

[2] Vid 12 V, 5 m kabel.

PRESTANDA

Sensoregenskaper Sensorupplösning	1.024 px x 576 px [1]
Processor	1,2 GHz, 4 × ARM Cortex A72 [2]
Skannings-/bildfrekvens	≤ 30 fps
Mätnoggrannhet (temperatur)	Ca 5 mm, vid 1 m arbetsavstånd [3] Ca 80 mm, vid 4 m arbetsavstånd [3] Ca 300 mm, vid 8 m arbetsavstånd [3] Ca 700 mm, vid 12 m arbetsavstånd [3] Ca 1.200 mm, vid 16 m arbetsavstånd [3] Ca 2 mm, vid 1 m arbetsavstånd [4] Ca 35 mm, vid 4 m arbetsavstånd [4] Ca 140 mm, vid 8 m arbetsavstånd [4] Ca 300 mm, vid 12 m arbetsavstånd [4] Ca 850 mm, vid 20 m arbetsavstånd [4] Ca 1.300 mm, vid 25 m arbetsavstånd [4] Ca 2.800 mm, vid 37 m arbetsavstånd [4]
Upprepningsprecision	Ca 0,5 mm, vid 1 m arbetsavstånd [3] Ca 12 mm, vid 4 m arbetsavstånd [3] Ca 50 mm, vid 8 m arbetsavstånd [3] Ca 100 mm, vid 12 m arbetsavstånd [3] Ca 0,6 mm, vid 1 m arbetsavstånd [4] Ca 6 mm, vid 4 m arbetsavstånd [4] Ca 30 mm, vid 8 m arbetsavstånd [4] Ca 60 mm, vid 12 m arbetsavstånd [4] Ca 260 mm, vid 20 m arbetsavstånd [4]
Tillslagsfördröjning	Ca 20 s
Responstid	≥ 70 ms [5]

[1] Den angivna sensorupplösningen motsvarar den användbara upplösningen. På grund av stereotekniken kan den fysikaliska upplösningen hos de enskilda kamerasensorerna inte utnyttjas fullt ut.

[2] En del av processorresurserna krävs för interna bearbetningar. Den aktuella processoranvändningen visas inom SICK AppStudio i CPU-monitorn.

[3] Giltig för siktfältet 130° x 105°.

[4] Giltig för siktfältet 90° x 60°.

[5] Responstiden påverkas av exponeringstiden.

GRÄNSSNITT

Ethernet	✓ , TCP/IP, UDP/IP
Anmärkning	Gigabit-Ethernet (100/1 000 Mbit/s), GigE Vision Standard
Funktion	Kommunikationsgränssnitt
Dataöverföringshastighet	≤ 1.000 Mbit/s
Konfigurationsprogram	SICK AppStudio, SICK AppManager, SOPASair
Operativsystem	Windows, Linux
Programmeringsgränssnitt (API)	Python, C++ GenIStream, GenICam GenTL
Digital ingång	2 (Spänningsområde 5 V ... 60 V)
Digitala in-/utgångar	4 Spänningsområde 9 V ... 57 V
Optiska indikeringar	2 status-LED
Utdata	Djupkort 2D-bild (RGB) IMU (Inertial Measurement Unit) Integrerade kameraparametrar

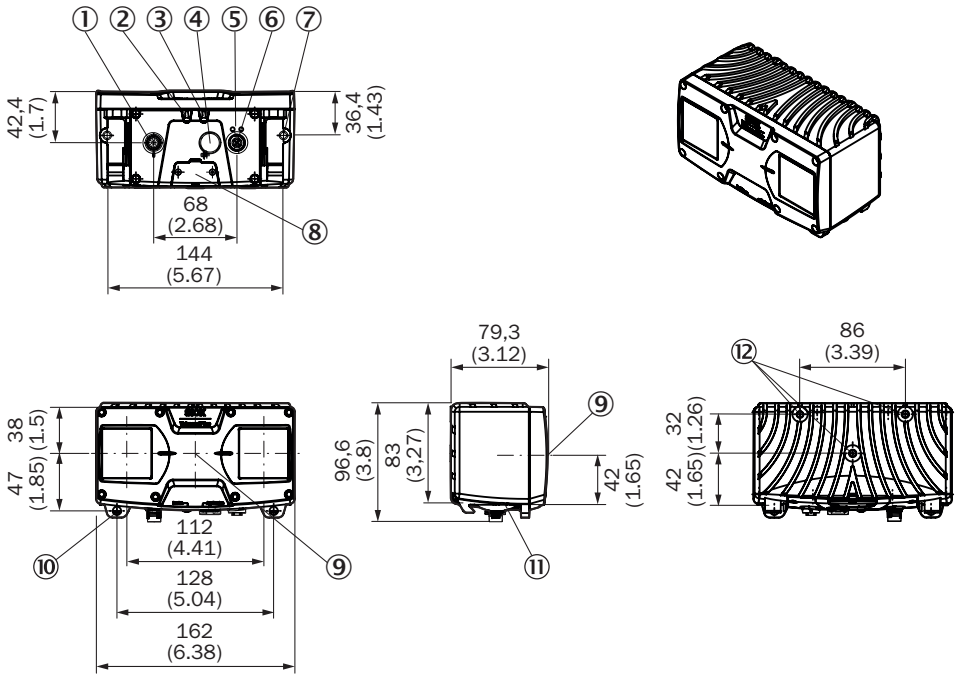
OMGIVNINGSDATA

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	Jordbruks- och skogsbruksmaskiner / EN ISO 14982 Jordförflyttningsmaskiner och anläggningsmaskiner / EN ISO 13766-1 Truckar / EN 12895+A1
Vibrationstålighet	5 g, 10 Hz ... 500 Hz (IEC 60068-2-6) 4,24 g RMS, 10 Hz ... 250 Hz (IEC 60068-2-64)
Stöttålighet	100 g, 6 ms (IEC 60068-2-27)
Omgivningstemperatur under drift	–40 °C ... +60 °C
Lagringstemperatur	–40 °C ... +85 °C
Okänslighet mot störande omgivningsljus	40 lx ... 300 klx

CERTIFIKAT

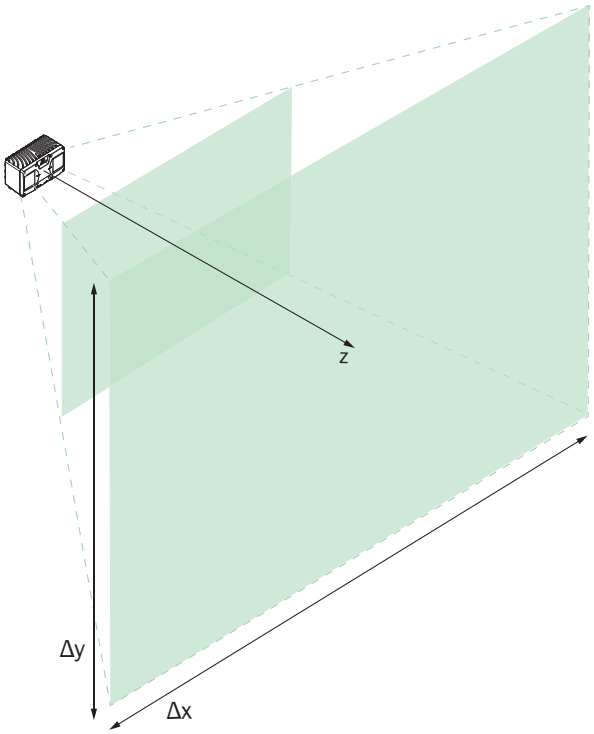
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

MÅTTRITNING



Mått i mm
① Anslutning: Power I/O
② Status-LED ”Device”
③ Status-LED ”Application”
④ tryckutjämningselement
⑤ Status-LED Ethernet
⑥ Anslutning Ethernet
⑦ gängat hål M6, 7 mm djupt (2x), för fastsättning
⑧ servicegränssnitt
⑨ Sensorkoordinatursprung
⑩ Gränssnittshållare
⑪ Monteringshållare (tillbehör)
⑫ gängat hål M6, 10 mm djupt (3x), för fastsättning

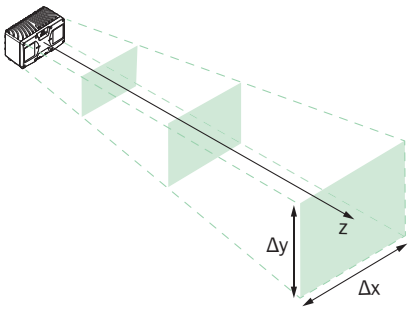
SIKTFÄLT 130° X 105° (BRED) ABSOLUT MÄTNOGGRANNHET OCH REPETERBARHET



Värdena är typiska värden och gäller i det centrala bildområdet med en väl upplyst scen och objekt med hög kontrast.

Arbetsavstånd absolut (z)	Mätområde (Δx x Δy)	Area per pixel	Mätnoggrannhet Δz (medelvärde)	Repeterbarhet σz (medelvärde)
1,0 m	~ 4,3 m x 2,6 m	~ 4 mm x 4 mm	± 5 mm	± 0,5 mm
4,0 m	~ 17,2 m x 10,4 m	~ 17 mm x 17 mm	± 80 mm	± 12 mm
8,0 m	~ 34,3 m x 20,8 m	~ 35 mm x 35 mm	± 300 mm	± 50 mm
12,0 m	~ 51,5 m x 31,3 m	~ 52 mm x 52 mm	± 700 mm	± 100 mm
16,0 m	~ 68,6 m x 41,7 m	~ 70 mm x 70 mm	± 1 200 mm	–

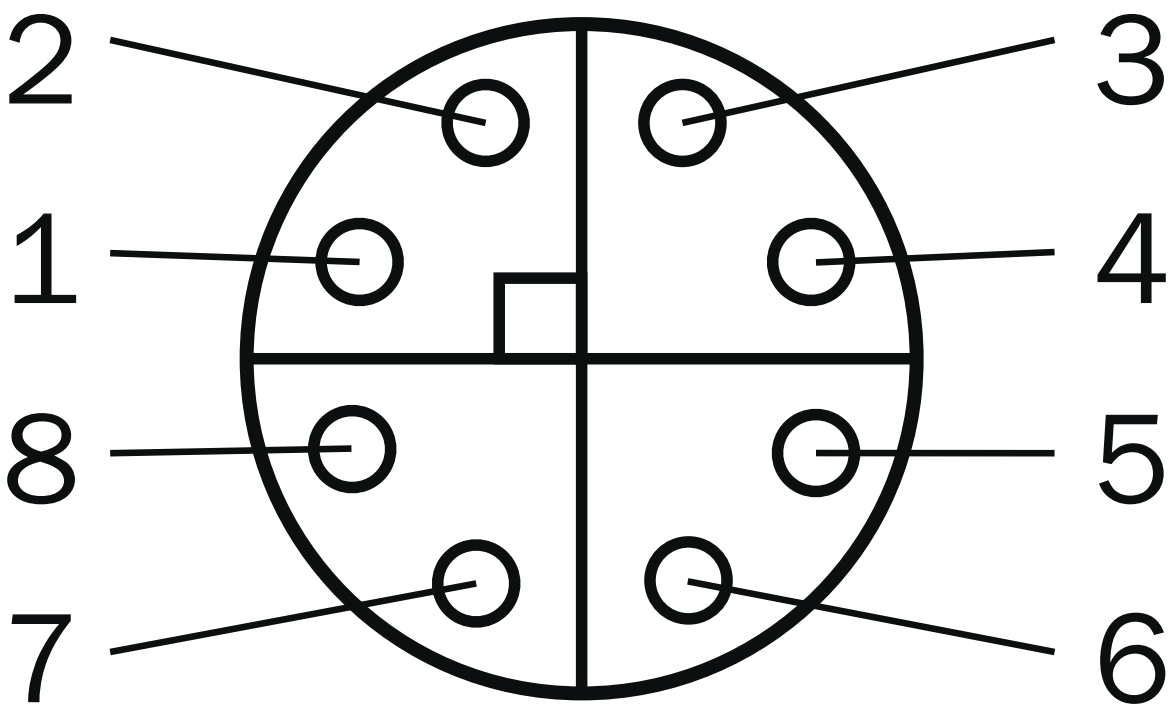
SIKTFÄLT 90° X 60° (SMAL) ABSOLUT MÄTNOGGRANNHET OCH REPETERBARHET



Värdena är typiska värden och gäller i det centrala bildområdet med en väl upplyst scen och objekt med hög kontrast.

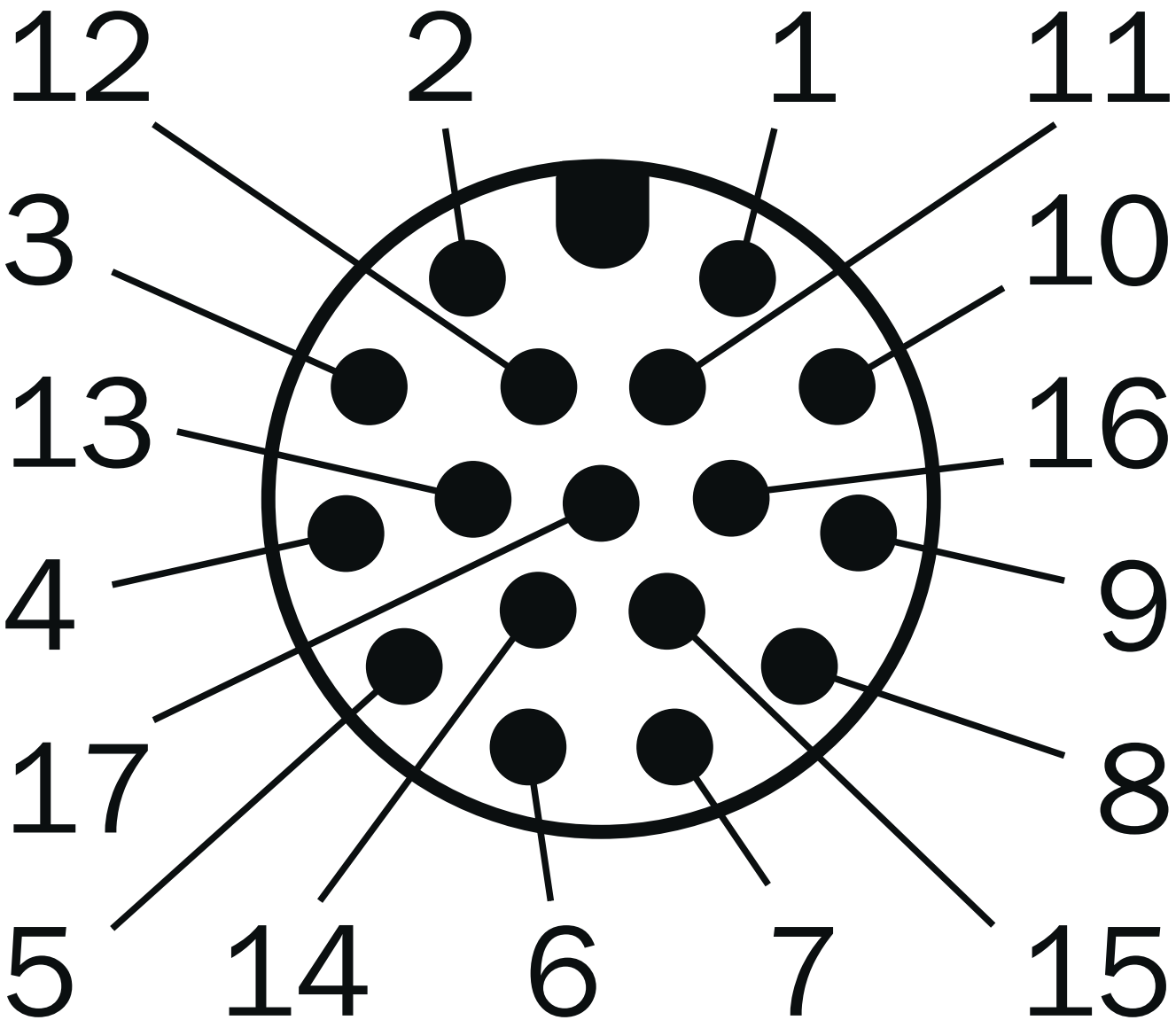
Arbetsavstånd absolut (z)	Mätområde (Δx x Δy)	Area per pixel	Mätnoggrannhet Δz (medelvärde)	Repeterbarhet σz (medelvärde)
1,0 m	~ 2,0 m x 1,2 m	~ 2 mm x 2 mm	± 2 mm	± 0,6 mm
4,0 m	~ 8,0 m x 4,6 m	~ 8 mm x 8 mm	± 35 mm	± 6 mm
8,0 m	~ 16,0 m x 9,2 m	~ 16 mm x 16 mm	± 140 mm	± 30 mm
12,0 m	~ 24,0 m x 13,9 m	~ 24 mm x 24 mm	± 300 mm	± 60 mm
20,0 m	~ 40,0 m x 23,1 m	~ 40 mm x 40 mm	± 850 mm	± 260 mm
25,0 m	~ 50,0 m x 28,9 m	~ 50 mm x 50 mm	± 1 300 mm	–

ANSLUTNINGSTYP GIGABIT-ETHERNET



uttag, M12, 8-poligt, X-kodat
① DA+ (data A+)
② DA- (data A -)
③ DB+ (data B +)
④ DB- (data B -)
⑤ DD+ (data D +)
⑥ DD- (data D -)
⑦ DC- (data C -)
⑧ DC+ (data C +)

ANSLUTNINGSTYP



① GND
② UV
③ CAN L
④ CAN H
⑤ IGN_EN
⑥ IGN_PLUS
⑦ TxD
⑧ RxD
⑨ SensGND
⑩ SENS in 1
⑪ GND
⑫ UV
⑬ DIO 1
⑭ DIO 2
⑮ SENS in 2
⑯ DIO 3
⑰ DIO 4

Mer information och lämpliga tillbehör, tillämpningsexempel och nedladdningar som CAD-måttmodeller, bruksanvisningar och programvara, finns på www.sick.com/1133032



SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK
ÖVERSIKT

SICK är ett världsledande teknikföretag som skapar intelligenta sensorlösningar och integrerade lösningar inom industriell automatisering. Vår teknik sätter nya globala standarder och gör dina industriella processer effektivare, säkrare och hållbarare – både vad gäller logistik och produktion.

SICK kopplar samman sensorintelligens med branschkompetens och certifierade rådgivningstjänster. Vi erbjuder den perfekta grunden för skalbara och skräddarsydda automatiseringslösningar och skapar mervärde längs hela värdekedjan. Vårt nära partnerskap mer våra kunder är mer än bara ett löfte: Tillsammans förbättrar vi produktiviteten, ökar kvaliteten, skyddar hälsan och säkerheten och gör framtiden mer hållbar. Allt detta med empati och förtroende.

Sedan 1946 utvecklar SICK innovativ teknik med glöd och en pionjäranda. Tack vare ett globalt nätverk i ca 40 länder är SICK närvarande över hela världen och finns alltid i din närhet. Företagets huvudsäte är i Waldkirch i närheten av Freiburg i Tyskland. Våra kunder drar nytta av vår förståelse för både lokala och globala krav som vi omsätter i skräddarsydda lösningar.

SICK
Sensor Intelligence