SICK.COM



DATALEHTI

V3S146-1AAAAAA

Visionary-B Two
3D-konenäkö

SICK Sensor Intelligence



3D-KONENÄKÖ

V3S146-1AAAAAA

TILAUSTIEDOT

tyyppi	tuotenumero
V3S146-1AAAAAA	1133032

Muita laitemalleja ja lisävarusteita on osoitteessa www.sick.com/Visionary-B_Two

YKSITYISKOHTAISET TEKNISET TIEDOT

OMINAISUUDET

Teknologiat	3D Snapshot -stereoskopia
Ohjelmoitava	✓
Suoratoisto	✓
Konfiguroitavissa	✓
Esikalibroitu	✓
Sovellusohjelmisto	Visionary Stream
Shutter-teknologia	Global-Shutter
Työalue	0,28 m ... 16 m [1] 0,65 m ... 37 m [2]
Näkökenttä	
wide	130° x 105° (muutettavissa) [3]
narrow	90° x 60° (muutettavissa) [3]
Valotustila	Automaattinen tai manuaalinen Yksin- tai moninkertainen (HDR)
Tehtävä	Havainnointi - Standardikohteet Mittaa - Mitta, muoto ja tilavuus Varmista kohteita - Ajoneuvot Tunnista - Luokittele Määritä paikka - 3D-paikanmääritys
$MTTF_D$	33,2 vuotta

[1] Koskee näkökenttää 130° x 105°.

[2] Koskee näkökenttää 90° x 60°.

[3] 2D- ja 3D-tiedot ovat käytettävissä koko näkökentässä.

MEKANIIKKA/SÄHKÖLAITTEISTO

Syöttöjännite	10 V DC ... 57 V DC [1]
Tehonkulutus	≤ 13 W
Huippuvirta	1,6 A [2]
Lähtöjännite	9 V ... 57 V
Lähtövirta	≤ 100 mA
Kotelointiluokka	IP67, IP69, IPX9K
Suojausluokka	III
Kotelon väri	Antrasiitti
Paino	1,5 kg
Perusetäisyys	112 mm
Mitat (p x l x k)	162 mm x 96,6 mm x 79,3 mm

[1] Arvot koskevat laitteessa olevaa jännitettä. Huomioi johtohäviöt.

[2] 12 V:n jännitteellä, 5 metrin johdolla.

SUORITUSKYKY

Anturin ominaisuudet Anturin erotuskyky	1.024 px x 576 px [1]
Prosessori	1,2 GHz, 4 × ARM Cortex A72 [2]
Skannaus-/kuvataajuus	≤ 30 fps
Mittaustarkkuus (tyypillinen)	N. 5 mm, 1 metrin työskentelyetäisyydellä [3] N. 80 mm, 4 metrin työskentelyetäisyydellä [3] N. 300 mm, 8 metrin työskentelyetäisyydellä [3] N. 700 mm, 12 metrin työskentelyetäisyydellä [3] N. 1.200 mm, 16 metrin työskentelyetäisyydellä [3] N. 2 mm, 1 metrin työskentelyetäisyydellä [4] N. 35 mm, 4 metrin työskentelyetäisyydellä [4] N. 140 mm, 8 metrin työskentelyetäisyydellä [4] N. 300 mm, 12 metrin työskentelyetäisyydellä [4] N. 850 mm, 20 metrin työskentelyetäisyydellä [4] N. 1.300 mm, 25 metrin työskentelyetäisyydellä [4] N. 2.800 mm, 37 metrin työskentelyetäisyydellä [4]
Toistotarkkuus	N. 0,5 mm, 1 metrin työskentelyetäisyydellä [3] N. 12 mm, 4 metrin työskentelyetäisyydellä [3] N. 50 mm, 8 metrin työskentelyetäisyydellä [3] N. 100 mm, 12 metrin työskentelyetäisyydellä [3] N. 0,6 mm, 1 metrin työskentelyetäisyydellä [4] N. 6 mm, 4 metrin työskentelyetäisyydellä [4] N. 30 mm, 8 metrin työskentelyetäisyydellä [4] N. 60 mm, 12 metrin työskentelyetäisyydellä [4] N. 260 mm, 20 metrin työskentelyetäisyydellä [4]
Kytkentäviive	N. 20 s
Vasteaika	≥ 70 ms [5]

[1] Ilmoitettu anturin resoluutio vastaa käyttökelpoista resoluutiota. Stereotekniikan vuoksi yksittäisten kamera-antureiden fyysistä resoluutiota ei voida hyödyntää täysin.

[2] Osa prosessoriresursseista tarvitaan sisäiseen käsittelyyn. Ajankohtainen prosessorikuormitus esitetään SICK AppStudion CPU-näytöllä.

[3] Koskee näkökenttää 130° x 105°.

[4] Koskee näkökenttää 90° x 60°.

[5] Valotusaika vaikuttaa vasteaikaan.

LIITÄNNÄT

Ethernet	✓ , TCP/IP, UDP/IP
Huomautus	Gigabit-Ethernet (100/1,000 Mbit/s), GigE Vision Standard
Toiminto	Tietoliikenneliitäntä
Tiedonsiirtonopeus	≤ 1.000 Mbit/s
Konfigurointiohjelmisto	SICK AppStudio, SICK AppManager, SOPASair
Käyttöjärjestelmä	Windows, Linux
Ohjelmointirajapinta (API)	Python, C++ GenIStream, GenICam GenTL
Digitaalitulo	2 (Jännitealue 5 V ... 60 V)
Digitaaliset tulot/lähdöt	4 Jännitealue 9 V ... 57 V
Optiset ilmaisut	2 Tila-LEDit
Tietojen ulostulo	Syvyyskartta 2D-kuva (RGB) IMU (Inertial Measurement Unit) Kameran ominaisparametrit

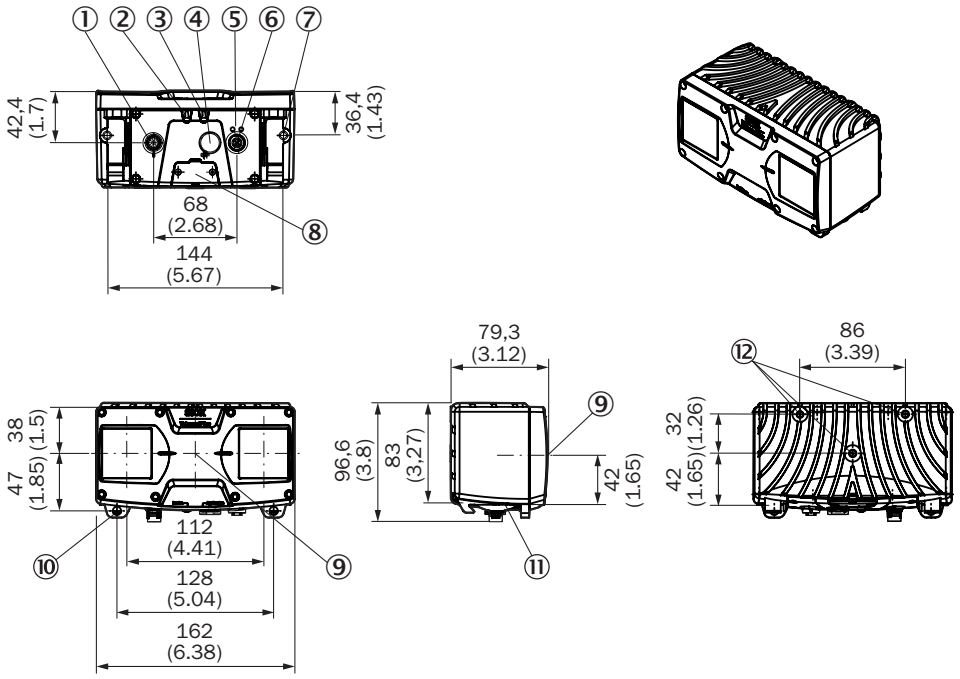
YMPÄRISTÖTIEDOT

Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)	Maa- ja metsätalouskoneet / EN ISO 14982 Maanrakennus- ja rakennuskoneet / EN ISO 13766-1 Trukit / EN 12895+A1
Tärinänkestävyys	5 g, 10 Hz ... 500 Hz (IEC 60068-2-6) 4,24 g RMS, 10 Hz ... 250 Hz (IEC 60068-2-64)
Iskunkestävyys	100 g, 6 ms (IEC 60068-2-27)
Käyttöympäristön lämpötila	–40 °C ... +60 °C
Varastointilämpötila	–40 °C ... +85 °C
Ympäröivän valon sietoisuus	40 lx ... 300 klx

SERTIFIKAATIT

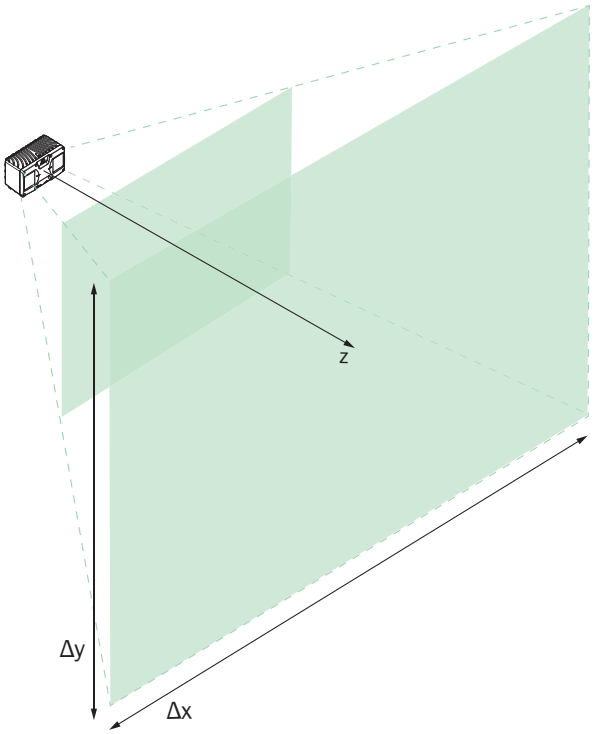
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

MITTAPIIRROS



Mitat millimetreinä (mm)
① Liitäntä: Power I/O
② Tila-LED “Device”
③ Tila-LED “Application”
④ paineentasauselementti
⑤ Tila-LED Ethernet
⑥ liitäntä Ethernet
⑦ sisäkierteitys M6, syvyys 7 mm (2x), kiinnitykseen
⑧ huoltoliitäntä
⑨ Anturikoordinaattien alkuperä
⑩ Liitännän pidike
⑪ Kiinnityspidike (lisävaruste)
⑫ sisäkierteitys M6, syvyys 10 mm (3x), kiinnitykseen

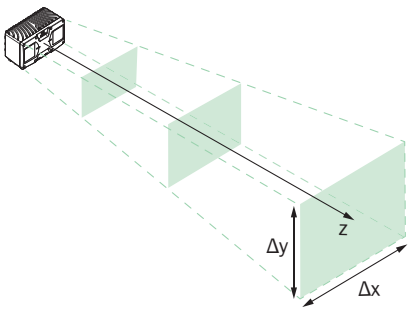
NÄKÖKENTTÄ 130° X 105° (WIDE) ABSOLUUTTINEN MITTAUSTARKKUUS JA TOISTOTARKKUUS



Arvot ovat tyypillisiä arvoja, ja niitä sovelletaan kuvan keskialueella, jossa on hyvin valaistu kohde ja vahvakontrastisia esineitä.

Absoluuttinen työskentelyetäisyys (z)	Mitta-alue (Δx X Δy)	Pinta pikseliä kohti	Mittaustarkkuus Δz (keskiarvo)	Toistotarkkuus σz (keskiarvo)
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	–

NÄKÖKENTTÄ 90° X 60° (NARROW) ABSOLUUTTINEN MITTAUSTARKKUUS JA TOISTOTARKKUUS

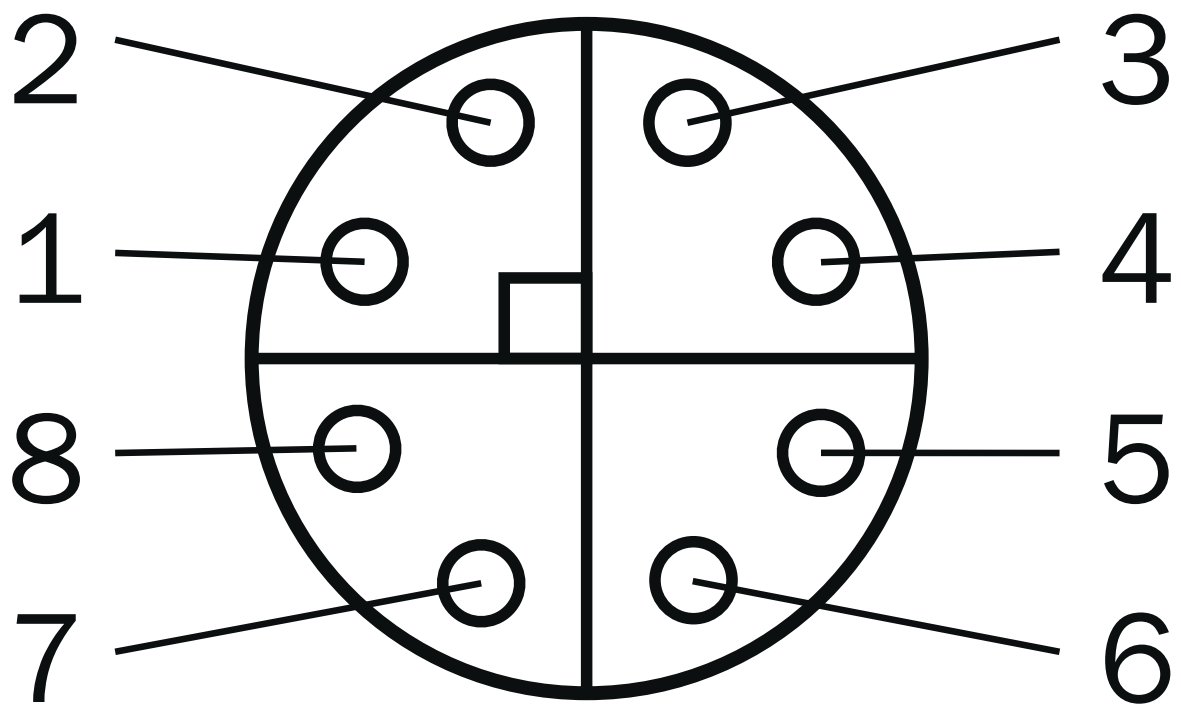


Arvot ovat tyypillisiä arvoja, ja niitä sovelletaan kuvan keskialueella, jossa on hyvin valaistu kohde ja vahvakontrastisia esineitä.

Absoluuttinen työskentelyetäisyys (z)	Mitta-alue (Δx X Δy)	Pinta pikseliä kohti	Mittaustarkkuus Δz (keskiarvo)	Toistotarkkuus σz (keskiarvo)
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

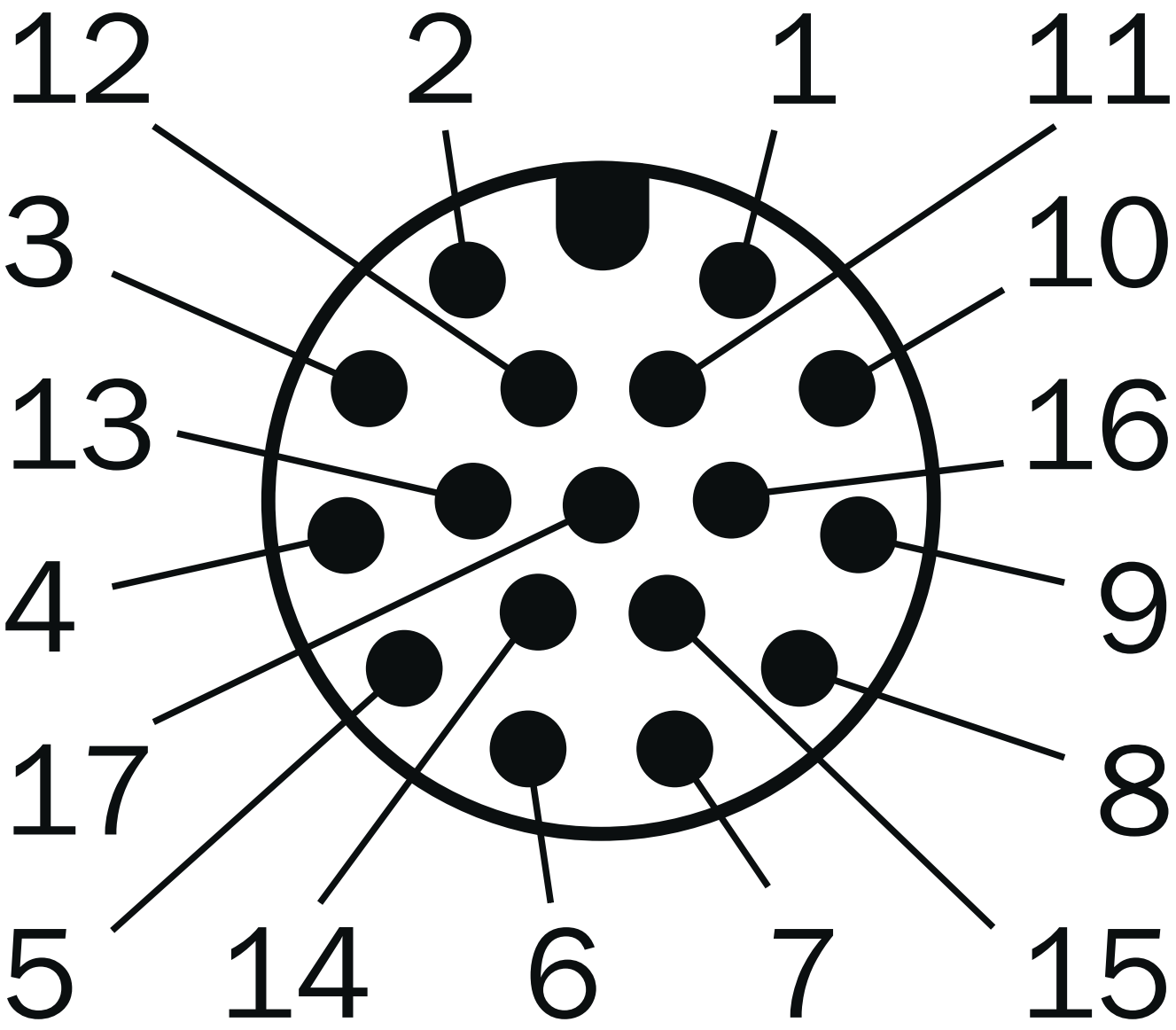
Absoluuttinen työskentelyetäisyys (z)	Mitta-alue (Δx X Δy)	Pinta pikseliä kohti	Mittaustarkkuus Δz (keskiarvo)	Toistotarkkuus σz (keskiarvo)
25,0 m	~ 50,0 m x 28,9 m	~ 50 mm x 50 mm	± 1.300 mm	–

LIITÄNTÄTYYPPI GIGABITIN ETHERNET



pistorasia M12, 8-napainen X-koodattu
① DA+ (tiedot A+)
② DA- (tiedot A -)
③ DB+ (tiedot B +)
④ DB- (tiedot B -)
⑤ DD+ (tiedot D +)
⑥ DD- (tiedot D -)
⑦ DC- (tiedot C -)
⑧ DC+ (tiedot C +)

LIITÄNTÄTYYPPI



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

Lisätietoja sekä sopivia lisävarusteita, sovellusesimerkkejä ja latauksia, kuten CAD-mitoitusmalleja, käyttöohjeita ja ohjelmistoja, on osoitteessa www.sick.com/1133032

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK YHDELLÄ SILMÄYKSELLÄ

SICK on maailmanlaajuinen, johtava teknologiayritys, joka kehittää älykkäitä anturiratkaisuja ja muita integroituja ratkaisuja teolliseen automatisointiin. Teknologiamme asettavat uudet globaalit standardit ja tekevät asiakkaiden teollisista prosesseista tehokkaampia, turvallisempia ja kestävämpiä – sekä logistiikassa että tuotannossa.

SICK käyttää älykkäissä anturiratkaisuissaan alan osaamistaan ja tarjoaa lisäksi sertifioituja konsultointipalveluita. Tarjoamme täydellisen perustan skaalattaville ja räätälöidyille automatisointiratkaisuille ja luomme näin lisäarvoa koko arvoketjussa. Tiivis kumppanuutemme asiakkaidemme kanssa ei ole pelkästään lupaus: yhdessä pystymme parantamaan tuottavuutta ja laatua, suojelemaan terveyttä, varmistamaan turvallisuuden sekä turvaamaan kestävän tulevaisuuden. Empaattisuus ja luottamus ovat läsnä kaikessa, mitä teemme.

SICK on ollut tehtäväänsä omistautunut uranuurtaja jo vuodesta 1946 asti kehittäen innovatiivisia tekniikoita. SICKin globaali verkko kattaa yli 40 maata, ja siksi voimme tarjota palveluita aina lähelläsi. Yhtiön päätoimipaikka on Waldkirchissä, Saksassa, lähellä Freiburgia. Asiakkaamme hyötyvät paikallisten ja globaalien vaatimusten ymmärryksestämme, joka on räätälöityjen ratkaisujemme kulmakivi.

SICK

Sensor Intelligence