SICK.COM



SCHEDA TECNICA

V3S146-1AAAAAA

Visionary-B Two
3D Machine Vision

SICK Sensor Intelligence



3D MACHINE VISION

V3S146-1AAAAAA

INFORMAZIONI PER L'ORDINE

Tipo	Cod. art.
V3S146-1AAAAAA	1133032

Altre varianti di dispositivo e accessori su www.sick.com/Visionary-B_Two

DATI TECNICI IN DETTAGLIO

CARATTERISTICHE

Tecnologia	Stereoscopia snapshot 3D
Programmabile	✓
Streaming	✓
Configurabile	✓
Precalibrato	✓
Software applicativo	Visionary Stream
Tecnologia shuttle	Global-Shutter
Campo di lavoro	0,28 m ... 16 m [1] 0,65 m ... 37 m [2]
Campo visivo	
wide	130° x 105° (convertibile) [3]
narrow	90° x 60° (convertibile) [3]
Modalità di esposizione	Automatico o manuale Semplice o multiplo (HDR)
Attività	Rilevare - Oggetti standard Misurare - Dimensione, profilo e volume Proteggere gli oggetti - Veicoli Identificare - Classificare Determinare la posizione - Determinazione della posizione 3D
$MTTF_D$	33,2 anni

[1] Valido per campo visivo 130° x 105°.

[2] Valido per campo visivo 90° x 60°.

[3] I dati 2D e 3D sono disponibili sull'intero campo visivo.

CARATTERISTICHE MECCANICHE ED ELETTRICHE

Tensione di alimentazione	10 V DC ... 57 V DC [1]
Consumo energetico	≤ 13 W
Corrente di picco	1,6 A [2]
Tensione in uscita	9 V ... 57 V
Corrente in uscita	≤ 100 mA
Grado di protezione	IP67, IP69, IPX9K
Classe di protezione	III
Colore housing	Antracite
Peso	1,5 kg
Distanza base	112 mm
Dimensioni (L x P x H)	162 mm x 96,6 mm x 79,3 mm

[1] Il valori sono validi per la tensione applicata al dispositivo. Tenere in considerazione le perdite di potenza.

[2] Per 12 V, cavo da 5 m.

PRESTAZIONE

Caratteristiche dei sensori Risoluzione sensore	1.024 px x 576 px [1]
Processore	1,2 GHz, 4 × ARM Cortex A72 [2]
Velocità di scansione/immagine	≤ 30 fps
Accuratezza di misura (tipica)	Circa 5 mm, con distanza di lavoro di 1 m [3] Circa 80 mm, con distanza di lavoro di 4 m [3] Circa 300 mm, con distanza di lavoro di 8 m [3] Circa 700 mm, con distanza di lavoro di 12 m [3] Circa 1.200 mm, con distanza di lavoro di 16 m [3] Circa 2 mm, con distanza di lavoro di 1 m [4] Circa 35 mm, con distanza di lavoro di 4 m [4] Circa 140 mm, con distanza di lavoro di 8 m [4] Circa 300 mm, con distanza di lavoro di 12 m [4] Circa 850 mm, con distanza di lavoro di 20 m [4] Circa 1.300 mm, con distanza di lavoro di 25 m [4] Circa 2.800 mm, con distanza di lavoro di 37 m [4]
Ripetibilità	Circa 0,5 mm, con distanza di lavoro di 1 m [3] Circa 12 mm, con distanza di lavoro di 4 m [3] Circa 50 mm, con distanza di lavoro di 8 m [3] Circa 100 mm, con distanza di lavoro di 12 m [3] Circa 0,6 mm, con distanza di lavoro di 1 m [4] Circa 6 mm, con distanza di lavoro di 4 m [4] Circa 30 mm, con distanza di lavoro di 8 m [4] Circa 60 mm, con distanza di lavoro di 12 m [4] Circa 260 mm, con distanza di lavoro di 20 m [4]
Ritardo sull'avvio	Circa 20 s
Tempo di risposta	≥ 70 ms [5]

[1] La risoluzione del sensore indicata corrisponde alla risoluzione utilizzabile. Data la tecnologia stereo, la risoluzione fisica dei singoli sensori di visione non è pienamente utilizzabile.

[2] Una parte delle risorse del processore è necessaria per elaborazioni interne. Lo sfruttamento del processore attuale viene visualizzato all'interno di SICK AppStudio nel monitor CPU.

[3] Valido per campo visivo 130° x 105°.

[4] Valido per campo visivo 90° x 60°.

[5] Il tempo di risposta è influenzato dal tempo di esposizione.

INTERFACCE

Ethernet	✓ , TCP/IP, UDP/IP
Nota	Gigabit Ethernet (100/1.000 Mbit/s), GigE Vision Standard
Funzione	Interfaccia di comunicazione
Tasso di trasferimento dati	≤ 1.000 Mbit/s
Software di configurazione	SICK AppStudio, SICK AppManager, SOPASair
Sistema operativo	Windows, Linux
Interfaccia di programmazione (API)	Python, C++ GenIStream, GenICam GenTL
Ingresso digitale	2 (Intervallo di tensione 5 V ... 60 V)
Ingressi/uscite digitali	4 Intervallo di tensione 9 V ... 57 V
Indicatori LED	2 LED di stato
Emissione dati	Mappa di profondità Immagine 2D (RGB) IMU (Inertial Measurement Unit) Parametri telecamera intrinseci

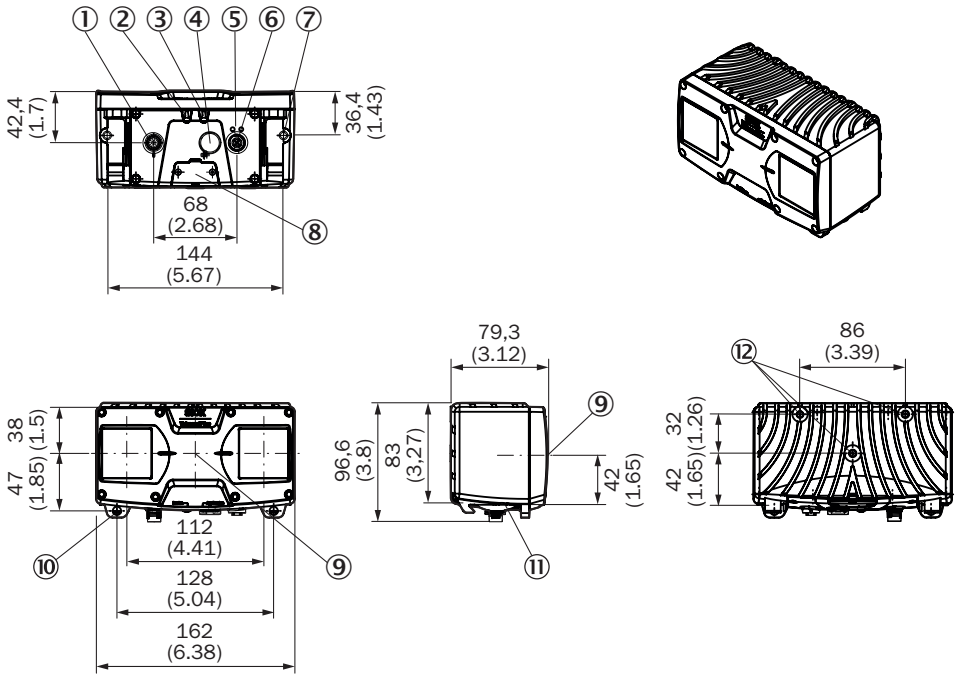
DATI AMBIENTALI

Compatibilità elettromagnetica (EMC)	Macchine agricole e forestali / EN ISO 14982 Macchine escavatrici ed edili / EN ISO 13766-1 Carrelli elevatori / EN 12895+A1
Resistenza alle vibrazioni	5 g, 10 Hz ... 500 Hz (IEC 60068-2-6) 4,24 g RMS, 10 Hz ... 250 Hz (IEC 60068-2-64)
Resistenza agli urti	100 g, 6 ms (IEC 60068-2-27)
Temperatura ambiente di funzionamento	–40 °C ... +60 °C
Temperatura di stoccaggio	–40 °C ... +85 °C
Immunità alla luce ambiente	40 lx ... 300 klx

CERTIFICATI

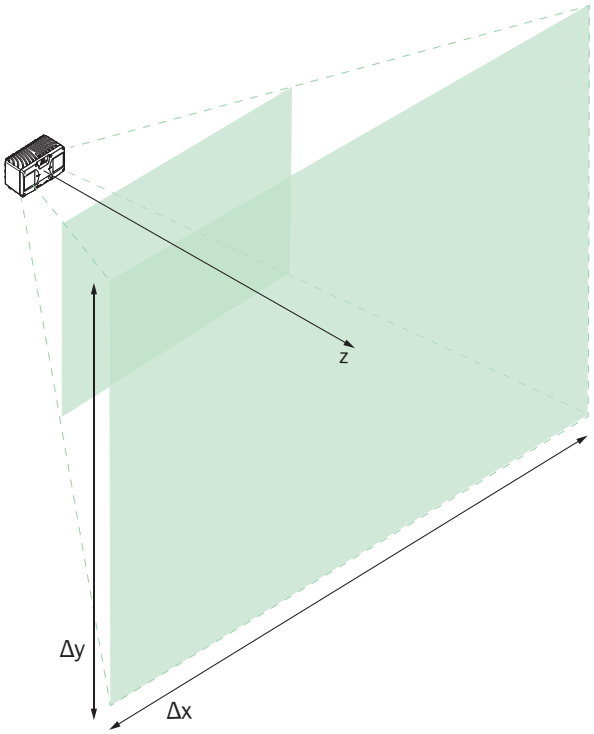
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

DISEGNO QUOTATO



Quote in mm
① Collegamento: Power I/O
② LED di stato “Device”
③ LED di stato “Application”
④ elemento per la compensazione della pressione
⑤ LED di stato Ethernet
⑥ collegamento Ethernet
⑦ foro filettato M6, 7 mm di profondità (2x), per fissaggio
⑧ interfaccia di servizio
⑨ Origine coordinate sensore
⑩ Supporto interfacce
⑪ Supporto per fissaggio (accessori)
⑫ foro filettato M6, 10 mm di profondità (3x), per fissaggio

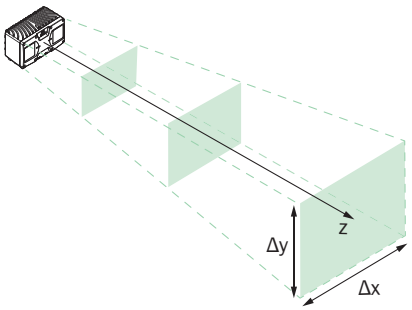
CAMPO VISIVO 130° X 105° (WIDE) ACCURATEZZA DI MISURA ASSOLUTA DI MISURA E RIPETIBILITÀ



I valori sono tipici e si applicano all'area centrale dell'immagine con una scena ben illuminata e oggetti a contrasto elevato.

Distanza di lavoro assoluta (z)	Campo di misura (Δx x Δy)	Area per pixel	Accuratezza di misura Δz (valore medio)	Ripetibilità σz (valore medio)
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	–

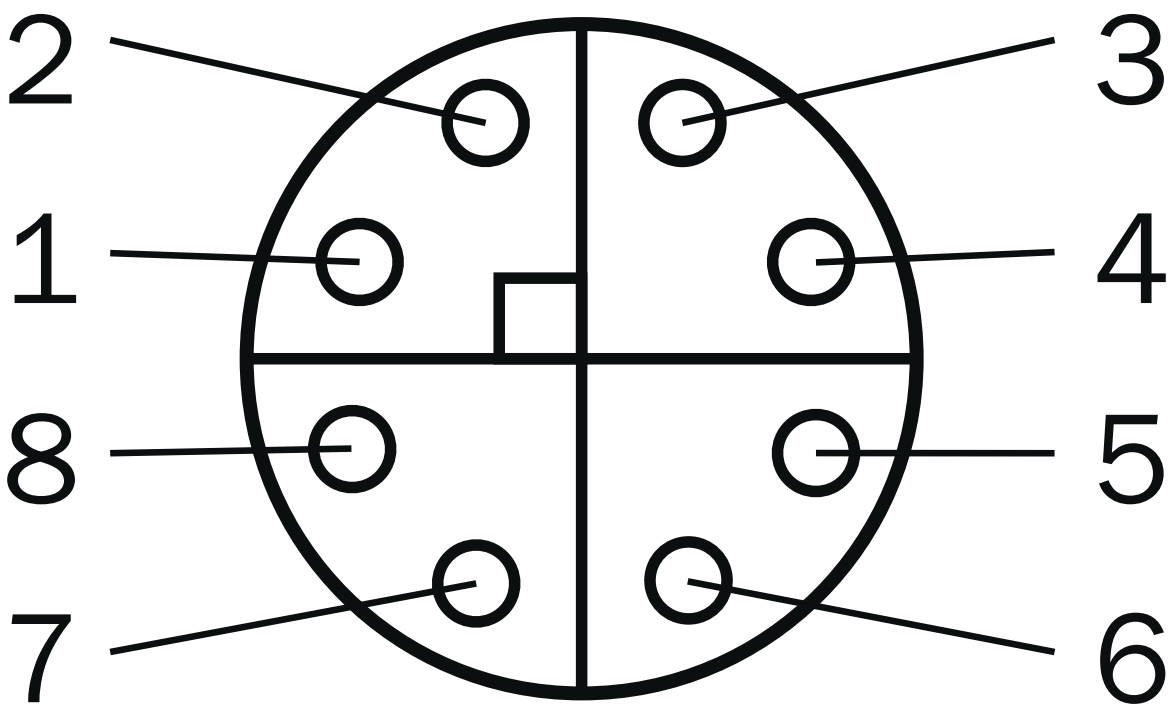
CAMPO VISIVO 90° X 60° (NARROW) ACCURATEZZA DI MISURA ASSOLUTA E RIPETIBILITÀ



I valori sono tipici e si applicano all'area centrale dell'immagine con una scena ben illuminata e oggetti a contrasto elevato.

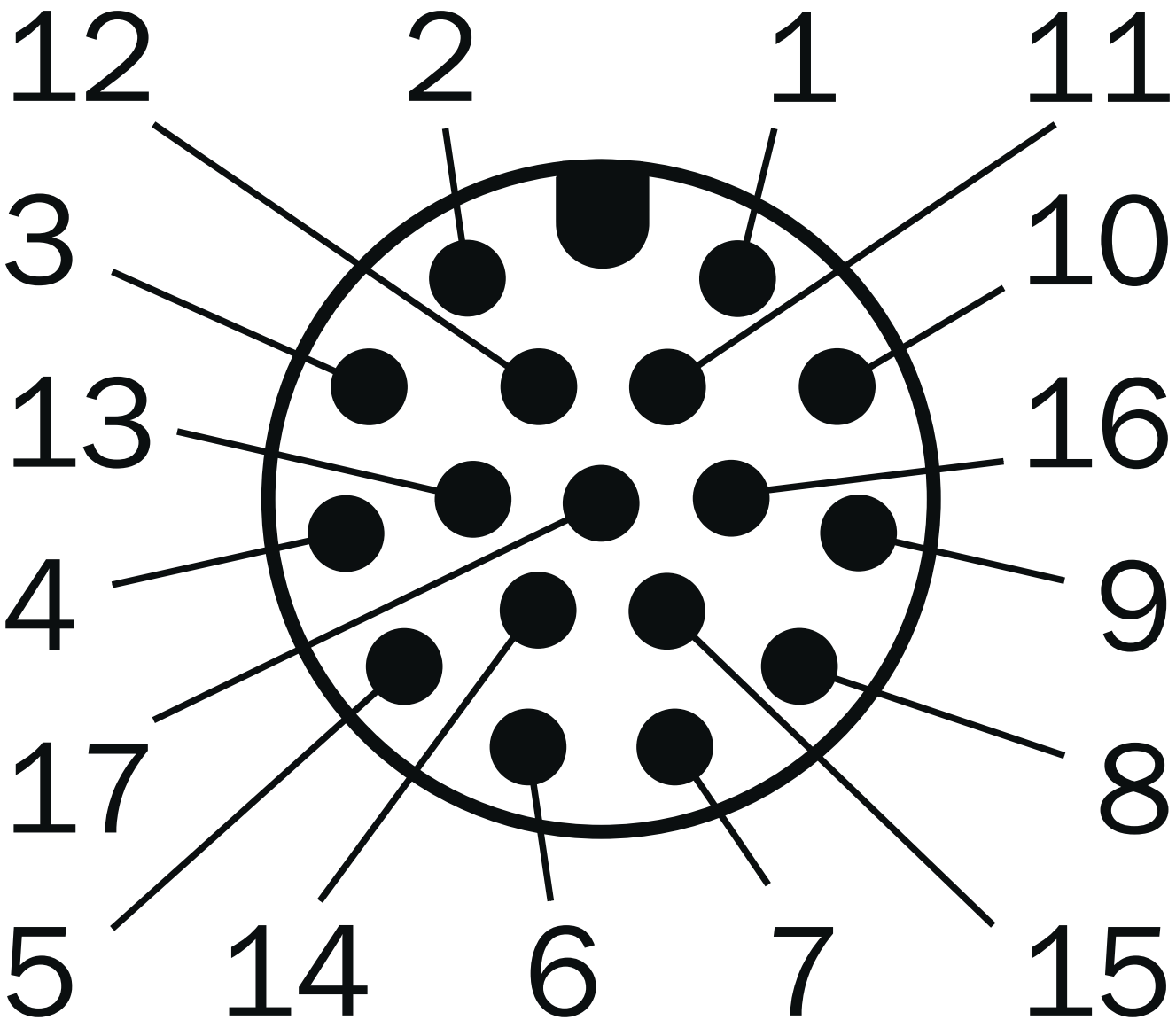
Distanza di lavoro assoluta (z)	Campo di misura (Δx x Δy)	Area per pixel	Accuratezza di misura Δz (valore medio)	Ripetibilità σz (valore medio)
1,0 m	~2,0 m x 1,2 m	~2 mm x 2 mm	± 2 mm	± 0,6 mm
4,0 m	~8,0 m x 4,6 m	~8 mm x 8 mm	± 35 mm	± 6 mm
8,0 m	~16,0 m x 9,2 m	~16 mm x 16 mm	± 140 mm	± 30 mm
12,0 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	–

TIPO DI COLLEGAMENTO GIGABIT-ETHERNET



presa: M12, 8 pin, codice X
① DA+ (dati A+)
② DA- (dati A -)
③ DB+ (dati B +)
④ DB- (dati B -)
⑤ DD+ (dati D +)
⑥ DD- (dati D -)
⑦ DC- (dati C -)
⑧ DC+ (dati C +)

TIPO DI COLLEGAMENTO



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

Ulteriori informazioni nonché accessori corrispondenti, esempi di applicazione e download di modelli quotati CAD, istruzioni per l'uso e software sono disponibili all'indirizzo www.sick.com/1133032

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK IN BREVE

SICK è un'azienda tecnologica leader a livello mondiale per soluzioni di sensori intelligenti soluzioni per l'automazione industriale integrate. Le nostre tecnologie dettano standard globali e rendono i tuoi processi industriali più efficienti, sicuri e sostenibili, sia nella logistica che nella produzione.

SICK unisce l'intelligenza dei sensori con la comprensione del settore e i servizi di consulenza certificati. Offriamo la base ideale per soluzioni di automazione scalabili e personalizzate, creando valore aggiunto lungo l'intera catena di creazione del valore. La vicinanza ai nostri clienti è più che una mera promessa: insieme, miglioriamo la produttività, aumentiamo la qualità, proteggiamo la salute e la sicurezza e garantiamo che il futuro sia sostenibile. Il tutto con empatia e fiducia.

Dal 1946 SICK sviluppa tecnologie innovative con passione e spirito pionieristico. Grazie alla rete globale di esperti in circa 40 paesi, SICK è presente in tutto il mondo e sempre nelle tue vicinanze.
La sede principale dell'azienda si trova a Waldkirch, presso Friburgo, in Germania. I nostri clienti traggono vantaggio dalla nostra comprensione dei requisiti locali e mondiali, che traduciamo in soluzioni personalizzate.

SICK
Sensor Intelligence