SICK.COM



FICHE TECHNIQUE

V3S145-1AAAAAA

Visionary-T Mini
Vision industrielle 3D

SICK Sensor Intelligence



illustration non contractuelle

VISION INDUSTRIELLE 3D

V3S145-1AAAAAA

INFORMATIONS DE COMMANDE

type	référence
V3S145-1AAAAAA	1127086

D'autres versions d'appareils et accessoires sont disponibles à l'adresse www.sick.com/Visionary-T_Mini

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DÉTAILLÉES

CARACTÉRISTIQUES

Technologie	Instantané temps de vol 3D
Programmable	✓
Précalibré	✓
Zone de fonctionnement	≤ 16 m [1]
Champ de vue	70° x 60°
Résolution angulaire	0,14° x 0,14°
Éclairage	Intégré
Couleur d'éclairage	Infrarouge, laser, invisible, 855 nm, ± 5 nm
Classe laser	1, P0 < 17 mW, t < 25 ns (IEC 60825-1:2014) [2] EN 60825-1:2014+A11:2021
Tâche	Détecter - Objets standard Mesurer - Dimensions, contours et volume Localiser, naviguer et guider - Guider Déterminer la position - Détermination de position 3D

[1] Dépend de la caractéristique de réflexion diffuse infrarouge de l'objet cible. Pour des distances de 9 m à 16 m, la fiabilité des mesures est moindre et certains pixels ou groupes de pixels peuvent présenter des mesures erronées.

[2] Conforme à 21 CFR 1040.10 et 1040.11, à l'exception de la dérogation à CEI60825-1 Ed. 3. correspondant à Laser Notice N°. 56 du 08 mai 2019.

MÉCANIQUE/ÉLECTRONIQUE

Tension d'alimentation	24 V DC [1]
Puissance absorbée	Typ. 12 W, dans E/S numériques < 8 W, en mode économie d'énergie
Courant de pointe	2 A
Indice de protection	IP65 IP67

[1] -30 % à +25 %.

	IP69
Classe de protection	III
Couleur du boîtier	Bleu, noir
Matériau de la vitre frontale	PMMA
Poids	520 g
Dimensions (L x l x H)	80 mm x 70 mm x 77 mm

[1] -30 % à +25 %.

FONCTIONS

Application intégrée	Possibilité de traiter les données dans l'appareil. Les Key Apps (applications clés) déjà terminées peuvent être chargées sur l'appareil et des applications personnelles peuvent être créées.

PERFORMANCE

Caractéristiques du capteur	
Résolution du capteur	512 px x 424 px
Processeur	1,8 GHz, 4 × ARM Cortex [1]
Fréquence de balayage/d'images	≤ 30 fps
Temps d'exposition	≤ 10 ms
Répétabilité	Env. 0,8 mm, à une distance de travail de 1 m [2] Env. 5 mm, à une distance de travail de 7 m [2]
Retard à l'enclenchement	Env. 20 s Le retard à la mise sous tension peut augmenter considérablement à des températures ambiantes inférieures à 0 °C.
Temps de réponse	Env. 50 ms
Mode de coexistence caméra	Automatique

[1] Une partie des ressources du processeur est utilisée pour des traitements internes. L'utilisation actuelle du processeur est affichée dans le moniteur CPU de SICK AppStudio.

[2] Valeurs individuelles dans le graphique « Champ de vision précision de mesure absolue et répétabilité distance de travail : radiale ». (à trouver sous « Dessins techniques »).

INTERFACES

Ethernet	✓ , TCP/IP, UDP/IP
Remarque	Les données sont spécifiques à l'application ou peuvent être définies dans des applications développées en interne.
Logiciel de configuration	SICK AppManager, SICK AppStudio, interface web, Telegram-Interface
Entrées/sorties numériques	6 Courant maximal par sortie numérique 100 mA. Courant total maximal de toutes les sorties numériques < 500 mA. Chute de tension sortie pour 100 mA < 2 V. Protégé contre les court-circuits.
Indicateurs optiques	4 LED d'état

CARACTÉRISTIQUES AMBIANTES

Compatibilité électromagnétique (CEM)	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
Immunité aux vibrations	5 g, 10 Hz ... 500 Hz (IEC 60068-2-6:2008, IEC 60068-2-64:2008)
Immunité aux chocs	30 g, 11 ms (IEC 60068-2-27:2008)
Température de service	–10 °C ... +50 °C [1]
Température de stockage	–20 °C ... +80 °C

[1] La caméra peut être utilisée après une durée de préchauffage de 45 minutes (à ≥ –10 °C) et également avec une fréquence d'images > 25 fps à une température ambiante à partir de –20 °C. Avec une dissipation inférieure, une fréquence d'images < 25 fps est également possible.

[2] Lumière du soleil à une distance de mesure de 2,0 m.

Température du boîtier de la caméra	–10 °C ... +65 °C, S'il n'y a pas suffisamment de dissipation de chaleur (liaison mécanique, ventilation, etc.), des dissipateurs thermiques (voir accessoires) peuvent maintenir la température du boîtier en dessous du maximum de 65 °C.
Chaleur humide	+25 °C ... +55 °C, 95 % RH, (EN 60068-2-30:2005)
Humidité relative	≤ 95 % RH, sans condensation
Insensibilité à la lumière ambiante	≤ 50 klx [2]

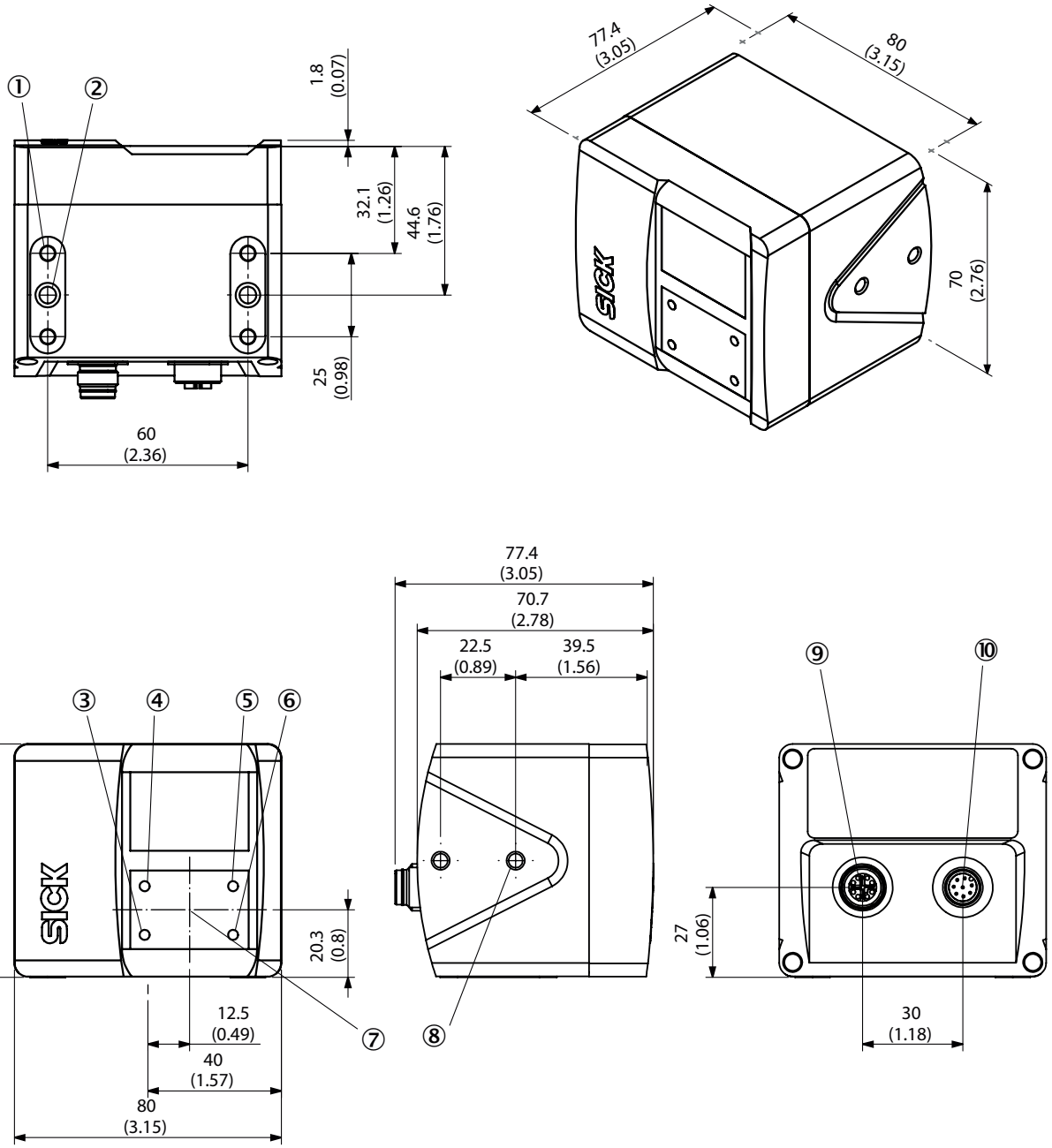
[1] La caméra peut être utilisée après une durée de préchauffage de 45 minutes (à ≥ –10 °C) et également avec une fréquence d'images > 25 fps à une température ambiante à partir de –20 °C. Avec une dissipation inférieure, une fréquence d'images < 25 fps est également possible.

[2] Lumière du soleil à une distance de mesure de 2,0 m.

CERTIFICATIONS

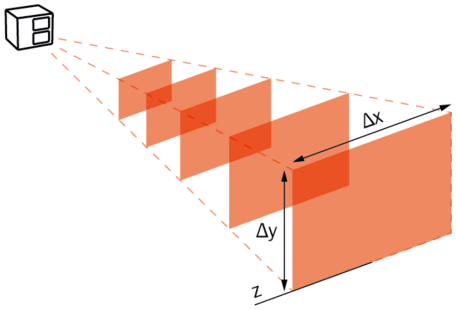
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Ethernet/IP certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

PLAN COTÉ



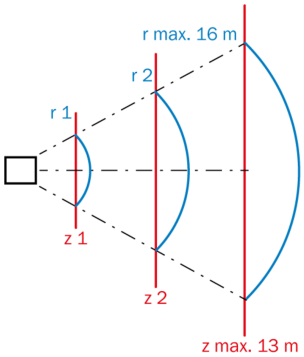
Dimensions en mm (inch)
① Trous taraudés M5, profondeur de 7,5 mm (4x)
② Raccord ø 5H7, profondeur 7 mm (2x)
③ Affichage de l'état de l'appareil
④ Affichage de l'état de l'application
⑤ Témoin état Ethernet
⑥ Affichage de l'état de l'application
⑦ Origine des coordonnés capteur
⑧ Filetage de fixation M5, profondeur de 5,5 mm (4x)
⑨ Raccordement « Ethernet », connecteur femelle M12, 8 pôles, codage X
⑩ Raccordement « Power/I/O », connecteur mâle M12, 8 pôles, codage A

VOLUME DE DÉTECTION ET CHAMP DE VUE



Distance de travail axiale (z)	Zone (Δx)	Zone (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

CHAMP DE VUE PRÉCISION DE MESURE ET RÉPÉTABILITÉ ABSOLUESDISTANCE DE TRAVAIL : RADIALE

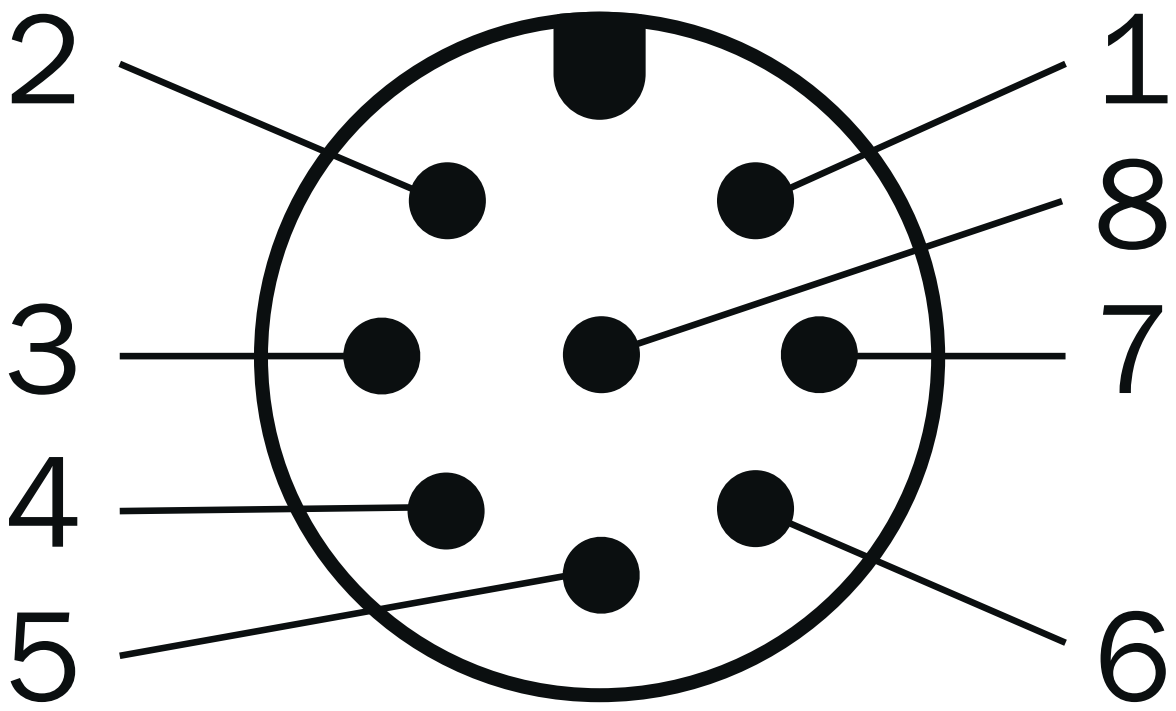


Les valeurs indiquées sont des valeurs typiques qui s'appliquent dans les 80 % centraux du champ de détection, à une température ambiante, sans lumières parasites et avec une fréquence d'images de 25 fps.
À des distances > 9 m, la fiabilité des mesures est plus faible et des pixels individuels ou des groupes de pixels peuvent présenter des mesures erronées.
La précision de mesure peut se détériorer jusqu'à ±10 mm (typiquement ±5 mm) sur l'ensemble de la température de service.

Distance de travail radiale (r)	Précision de mesure (coefficient de réflexion diffuse de 90 %)	Répétabilité (1σ - coefficient de réflexion diffuse de 90 %)	Précision de mesure (coefficient de réflexion diffuse de 10 %)	Répétabilité (1σ - coefficient de réflexion diffuse de 10 %)
0,2 m	-	-	± 3 mm	± 0,8 mm
0,5 m	± 3 mm	± 0,8 mm	± 3 mm	± 0,8 mm
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	-	-

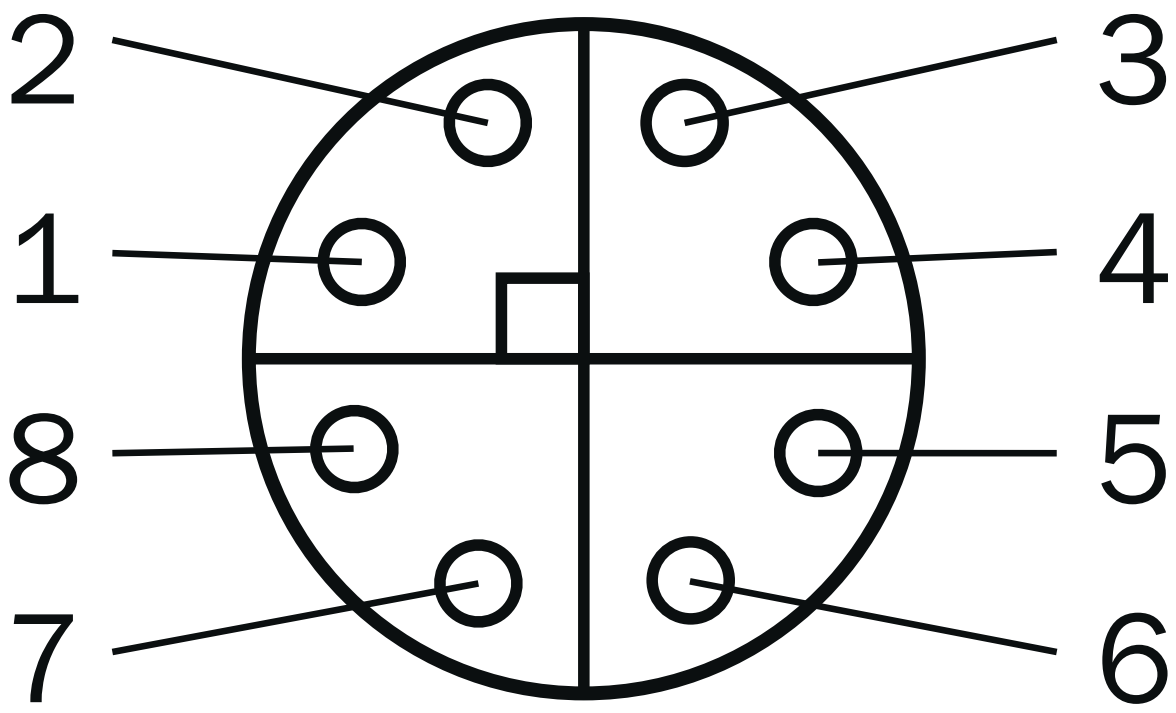
Distance de travail radiale (r)	Précision de mesure (coefficient de réflexion diffuse de 90 %)	Répétabilité (1σ - coefficient de réflexion diffuse de 90 %)	Précision de mesure (coefficient de réflexion diffuse de 10 %)	Répétabilité (1σ - coefficient de réflexion diffuse de 10 %)
10,0 m	± 20 mm	± 15 mm	-	-
13,0 m	± 50 mm	± 48 mm	-	-

MODE DE RACCORDEMENT TENSION/E/S NUMÉRIQUE



fiche : M12, 8 pôles, codage A
① UV (tension d'alimentation : 24 V CC –30 % à +25 %)
② DIO 3 (entrée et sortie numériques configurables 3, protégées contre les courts-circuits)
③ GND (potentiel zéro)
④ DIO 4 (entrée et sortie numériques configurables 4, protégées contre les courts-circuits)
⑤ DIO 1 (entrée et sortie numériques configurables 1, protégées contre les courts-circuits)
⑥ DIO 5 (entrée et sortie numériques configurables 5, protégées contre les courts-circuits)
⑦ DIO 6 (entrée et sortie numériques configurables 6, protégées contre les courts-circuits)
⑧ DIO 2 (entrée et sortie numériques configurables 2, protégées contre les courts-circuits)

MODE DE RACCORDEMENT GIGABIT ETHERNET



prise : M12, 8 pôles, codage X
① DA+ (données A+)
② DA- (données A -)
③ DB+ (données B +)
④ DB- (données B -)
⑤ DD+ (données D +)
⑥ DD- (données D -)
⑦ DC- (données C -)
⑧ DC+ (données C +)

Vous trouverez des informations supplémentaires ainsi que des accessoires adaptés, des exemples d'application et des téléchargements tels que des modèles dimensionnels CAO, des notices d'instructions et des logiciels sous www.sick.com/1127086

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK EN BREF

SICK est une des principales entreprises au monde produisant des solutions de détection intelligentes et des solutions intégrées pour le domaine de l'automatisation industrielle. Nos technologies établissent des normes mondiales et rendent vos processus industriels plus efficaces, plus sûrs et plus durables – dans la logistique ainsi que dans la production.

SICK allie l'intelligence des capteurs à la connaissance du secteur et à des prestations de conseils certifiées. Nous offrons la base idéale pour des solutions d'automatisation évolutives et sur mesure et créons une plus-value tout au long de la chaîne de création de valeur. Nos relations de partenariat intense avec nos clients sont plus qu'une simple promesse : ensemble, nous augmentons la productivité, améliorons la qualité, protégeons la santé et la sécurité et œuvrons pour un avenir durable. Ces relations reposent sur l'empathie et la confiance.

Avec passion et esprit pionnier, SICK développe des technologies innovantes depuis 1946. Grâce à un réseau mondial dans environ 40 pays, SICK est présente dans le monde entier et toujours prés de chez vous. Le siège principal de l'entreprise se trouve à Waldkirch près de Fribourg en Allemagne. Nos clients profitent de nos connaissances des exigences locales autant que mondiales que nous transposons vers des solutions sur mesure.

SICK
Sensor Intelligence