SICK.COM




FICHE TECHNIQUE

# TIM320-1131000

TiM
Capteurs 2D-LiDAR

SICK Sensor Intelligence




## CAPTEURS 2D-LIDAR

# TIM320-1131000

### INFORMATIONS DE COMMANDE

| type | référence |
|---|---|
| TIM320-1131000 | 1062219 |

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

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DÉTAILLÉES

### CARACTÉRISTIQUES

| | |
|---|---|
| Domaine d'application | Indoor |
| Principe de mesure | HDDM$^+$ |
| Source lumineuse | Infrarouge (850 nm) |
| Classe laser | 1 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014+A11:2021) |
| Angle d'ouverture | |
| Horizontal | 270° |
| Fréquence de balayage | 15 Hz |
| Résolution angulaire | |
| Horizontal | 1° |
| Zone de fonctionnement | 0,05 m ... 4 m |
| Portée | |
| Avec un coefficient de réflexion diffuse de 10 % | 2 m |
| $MTTF_D$ | 100 années |

### MÉCANIQUE/ÉLECTRONIQUE

| | |
|---|---|
| Mode de raccordement | 1 x connecteur d'appareil M12 à 12 pôles (0,8 m) |
| Tension d'alimentation | 9 V DC ... 28 V DC |
| Puissance absorbée | Typ. 4 W, 16 W avec 4 sorties numériques sollicitées max. |
| Courant de sortie | ≤ 100 mA |
| Couleur du boîtier | Bleu clair (RAL 5012) |
| Indice de protection | IP65 (IEC 60529:1989+AMD1:1999+AMD2:2013) |
| Classe de protection | III (IEC 61140:2016-1) |
| Poids | 150 g, sans câbles de connexion |
| Dimensions (L x l x H) | 60 mm x 60 mm x 79 mm |
| MTBF | > 100 années |

## PERFORMANCE

| | |
|---|---|
| Temps de réponse | 1 balayage, typ. 67 ms<br>2 balayages, ≤ 134 ms [1] |
| Forme d'objet détectable | Pratiquement au choix |
| Erreur systématique | ± 40 mm [2] |
| Erreur statistique | < 30 mm [2] |
| Application intégrée | Évaluation des champs |
| Nombre de jeux de champs | 16 champs de prismes (48 champs, dont 1 triple (3 champs flexibles) configurable directement sur le scanner) |
| Scénarios d'évaluation simultanés | 1 (3 champs) |

[1] À +45° jusqu'à +225° de la plage de fonctionnement ; max. 150 ms à –45° jusqu'à +45° de la plage de fonctionnement.

[2] Valeur typique pour un coefficient de réflexion diffuse de 90 % jusqu'à la portée maximale ; valeur réelle dépendant des conditions ambiantes.

## INTERFACES

| | |
|---|---|
| USB | ✓ |
| Remarque | Micro-USB |
| Fonction | Interface de service, Configuration |
| Entrées/sorties numériques | |
| Entrées | 4 |
| Sorties | 3 (PNP, 1 « Device Ready » en plus) |
| Temporisation | 67 ms ... 30.000 ms (configurable) |
| Temps d'arrêt | 67 ms ... 600.052 ms (configurable) |
| Indicateurs optiques | 2 LEDs (ON, état de commutation) |

## CARACTÉRISTIQUES AMBIANTES

| | |
|---|---|
| Coefficient de réflexion diffuse | 4 % ... 1.000 % (réflecteurs) |
| Compatibilité électromagnétique (CEM) | |
| Rayonnement émis | Zone résidentielle (EN 61000-6-3:2007+AMD:A1:2011) |
| Immunité électromagnétique | Environnement industriel (EN 61000-6-2:2005) |
| Immunité aux vibrations | |
| Balayage de résonance sinusoïdal | 10 Hz ... 1.000 Hz [1] |
| Contrôle du sinus | 10 Hz ... 500 Hz, 5 g, 10 cycles de fréquence [1] |
| Contrôle du bruit | 10 Hz ... 250 Hz, 4,24 g RMS, 5 h [2] |
| Immunité aux chocs | 50 g, 11 ms, ± 3 chocs uniques/axe [3]<br>25 g, 6 ms, ± 1.000 chocs continus/axe [3]<br>50 g, 3 ms, ± 5.000 chocs continus/axe [3] |
| Température de service | –10 °C ... +50 °C [4] |
| Température de stockage | –30 °C ... +70 °C [4] |
| Température de mise sous tension | –10 °C ... +50 °C |
| Variation de température | –10 °C ... +50 °C, 10 cycles [5] |
| Chaleur humide | +25 °C ... +55 °C, 95 % RH, 6 cycles [6] |
| Humidité relative | |
| Fonctionnement | < 80 %, sans condensation (EN 60068-2-30:2005) |

[1] IEC 60068-2-6:2007.

[2] IEC 60068-2-64:2008.

[3] IEC 60068-2-27:2008.

[4] IEC 60068-2-14:2009.

[5] EN 60068-2-14:2009.

[6] EN 60068-2-30:2005.

| | |
|---|---|
| Stockage | ≤ 90 %, sans condensation (EN 60068-2-30:2005) |
| Insensibilité à la lumière ambiante | 80.000 lx |

[1] IEC 60068-2-6:2007.

[2] IEC 60068-2-64:2008.

[3] IEC 60068-2-27:2008.

[4] IEC 60068-2-14:2009.

[5] EN 60068-2-14:2009.

[6] EN 60068-2-30:2005.

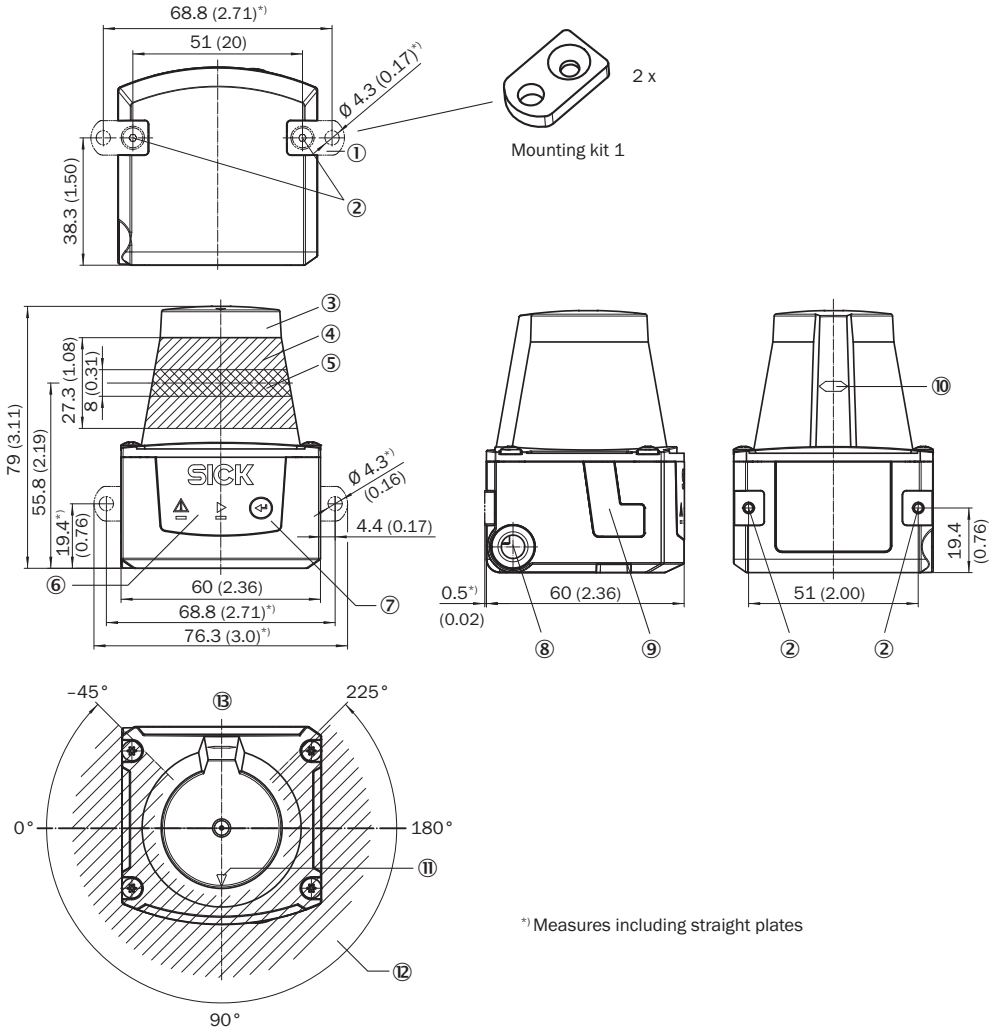
## REMARQUES GÉNÉRALES

| | |
|---|---|
| Remarque concernant l'utilisation | Le capteur n'est pas un composant de sécurité au sens des normes de sécurité pour les machines.respectivement en vigueur. |

## CERTIFICATIONS

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

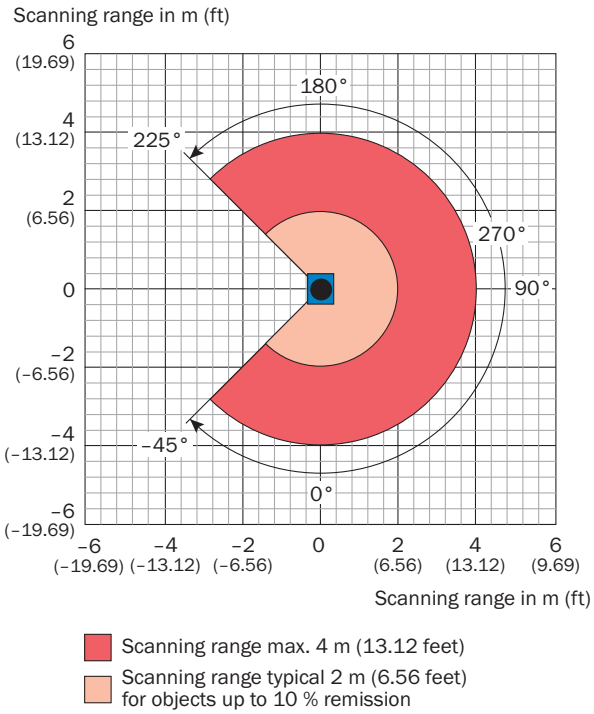
**PLAN COTÉ**



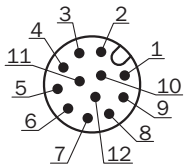

*) Measures including straight plates

Dimensions en mm (inch)
① 2 plaques de fixation avec vis M3 x 4 mm (fournies)
② Filetage de fixation M3, profondeur de 2,8 mm (filetage à trous borgnes), couple de serrage max. 0,8 Nm
③ capuchon d'optique
④ plage de réception (entrée de la lumière)
⑤ zone d'émission (sortie de la lumière)
⑥ LED rouges et LED vertes (affichages d'état)
⑦ touche de fonction pour l'apprentissage
⑧ sortie du câble de raccordement (raccordement « Power/entrées et sorties numériques »)
⑨ connecteur femelle Micro-USB, type B
⑩ marquage pour la position du niveau de sortie de la lumière
⑪ marquage d'orientation pour aider à l'alignement (axe 90°)
⑫ angle d'ouverture 270° (plage de vision)
⑬ zone dans laquelle aucune surface réflectrice ne doit se trouver lorsque l'appareil est monté

## DIAGRAMME DES ZONES DE FONCTIONNEMENT




## AFFECTATION DES BROCHES RACCORDEMENT ALIMENTATION E/S




Câble de raccordement avec connecteur mâle ou connecteur mâle M12, 12 pôles, codage A
① GND
② DC 9 V ... 28 V
③ $In_1$
④ $In_2$
⑤ OUT1
⑥ OUT2
⑦ OUT3
⑧ OUT4
⑨ PNP: INGND, NPN: IN 9 V ... 28 V
⑩ In3
⑪ In4
⑫ nc

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/1062219

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