



PICS120-AX1100

picoScan100

CAPTEURS 2D-LIDAR

SICK
Sensor Intelligence.



informations de commande

type	référence
PICS120-AX1100	1141751

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/picoScan100



caractéristiques techniques détaillées

Caractéristiques

Domaine d'application	Indoor
Modèle	Par défaut (non configuré)
Principe de mesure	HDDM ⁺
Source lumineuse	Infrarouge (905 nm)
Classe laser	1 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014+A11:2021)
Angle d'ouverture	Horizontal 276°
Fréquence de balayage	20 Hz
Résolution angulaire	Horizontal 0,1°
Planéité du champ de balayage	Typ. ± 1°
Zone de fonctionnement	0,05 m ... 30 m ¹⁾
Zone aveugle	0 m ... 0,05 m
Portée	À 90 % de rémission 30 m
	Avec un coefficient de réflexion diffuse de 10 % et 10 klx 18 m
Taille de spot	Divergence type : 4,8 mrad Sur le capot optique : 8 mm
Nombre d'échos évalués	1

¹⁾ Pour plus de détails, voir le diagramme de plage de fonctionnement dans la partie Schémas techniques.

Mécanique/électronique

Mode de raccordement	1 x Raccordement « Ethernet », prise M12 à 4 pôles (0,25 m), codage D 1 x Raccordement « POWER », fiche M12 à 5 pôles (0,35 m), codage A
Tension d'alimentation	9 V DC ... 30 V DC
Puissance absorbée	Typ. 4,5 W, max. 10,5 W pour les sorties numériques chargées
Courant de sortie	≤ 200 mA
Matériau du boîtier	Aluminium
Couleur du boîtier	Gris anthracite (RAL 7016)
Capuchon d'optique	Polycarbonate, revêtement antirayures

Indice de protection	IP65 (IEC 60529:1989+AMD1:1999+AMD2:2013)
Classe de protection	III (IEC 61140:2016-11)
Sécurité électrique	IEC 61010-1:2010-06+AMD1:2016
Poids	220 g, sans câble de connexion 250 g, avec câble de connexion
Dimensions (L x l x H)	60 mm x 60 mm x 82 mm (sans câble de connexion)
Élément de ventilation	Oui
MTBF	> 100 années
MTTFd	> 100 années (pour une température ambiante de 25 °C), EN ISO 13849-1:2015

Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

MTTF_D	> 100 années, pour une température ambiante de 25 °C (EN ISO 13849-1:2015)
-------------------------	--

Fonctions

Compléments numériques	LMDscandata (format de données) Détection de réflecteurs
-------------------------------	---

Performance

Édition de données par segment de balayage	Taille du segment 30°
Fréquence de balayage/d'images	55.201 Points de mesure/s
Latence des données de mesure	Taille du segment 30° : ≤ 10 ms (3 σ)
Forme d'objet détectable	Pratiquement au choix
Erreur systématique	Typ. ± 20 mm ¹⁾ Max. ± 30 mm
Erreur statistique	≤ 5 mm (0,05 m à 5 m) ²⁾
Application intégrée	Sortie des données

¹⁾ Valeur typique ; valeur réelle en fonction des conditions ambiantes.

²⁾ 1 σ.

Interfaces

Ethernet	✓ , UDP/IP Singlecast (Compact, MSGPACK), UDP/IP Multicast (Compact, MSGPACK), TCP/IP (LMDscandata)
Fonction	Données de mesure (distance, RSSI, horodatage, marquage du réflecteur), DHCP, NTP
Taux de transfert des données	10 Mbit/s ... 100 Mbit/s, semi duplex / duplex intégral
Entrées/sorties numériques	1 (Device Not Ready)
Indicateurs optiques	2 LEDs
Logiciel de configuration	SOPASair (navigateur web) SOPAS ET (logiciel) REST API
Pilote	ROS1, ROS2, C++, Python

Caractéristiques ambiantes

Réémission de l'objet	1,8 % ... > 1.000 % (réflecteur)
Compatibilité électromagnétique (CEM)	

¹⁾ IEC 60068-2-6:2007.

²⁾ IEC 60068-2-64:2008.

³⁾ IEC 60068-2-27:2008.

⁴⁾ EN 60068-2-14:2009.

Rayonnement émis	Environnement industriel (IEC 61000-6-4:2018 / EN IEC 61000-6-4:2019 / IEC 61000-6-4:2006+A1:2010 / EN 61000-6-4:2007+A1:2011)
Rayonnement émis	Commercial and light-industrial locations (IEC 61000-6-8:2020 / EN IEC 61000-6-8:2020)
Immunité électromagnétique	Environnement industriel (IEC 61000-6-2:2016 / EN IEC 61000-6-2:2019 / IEC 61000-6-2:2005 / EN 61000-6-2:2005 / EN 61000-6-2:2005/AC:2005)
Rayonnement émis	Zone résidentielle (EN 61000-6-3:2007+AMD:A1:2011)
Immunité aux vibrations	
Balayage de résonance sinusoïdal	10 Hz ... 1.000 Hz, 1 g ¹⁾
Contrôle du sinus	10 Hz ... 500 Hz, 10 g, 10 cycles de fréquence ¹⁾
Contrôle du bruit	10 Hz ... 500 Hz, 13,5 g RMS, 5 h ²⁾
	Pas de disponibilité des données de mesure
Immunité aux chocs	
	100 g, 6 ms, ± 3 chocs uniques/axe ³⁾
	40 g, 6 ms, ± 4.000 chocs continus/axe ³⁾
	50 g, 3 ms, ± 5.000 chocs continus/axe ³⁾
	Pas de disponibilité des données de mesure
Température de service	
	-10 °C ... +50 °C
Température de stockage	
	-30 °C ... +70 °C
Variation de température	
	-10 °C ... +50 °C, 10 cycles ⁴⁾
Chaleur humide	
Cyclique	+ 25 °C ... + 55 °C, 95 % RH, sans condensation (fonctionnement/stockage/transport) (EN 60068-2-30)
Humidité relative admissible	
Fonctionnement	< 80 %, sans condensation (EN 60068-2-30:2005)
Stockage	≤ 90 %, sans condensation (EN 60068-2-30:2005)
Insensibilité à la lumière ambiante	
	80 klx, indirect
Hauteur d'utilisation (au-dessus du niveau de la mer)	
	< 5.000 m

¹⁾ IEC 60068-2-6:2007.

²⁾ IEC 60068-2-64:2008.

³⁾ IEC 60068-2-27:2008.

⁴⁾ EN 60068-2-14:2009.

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

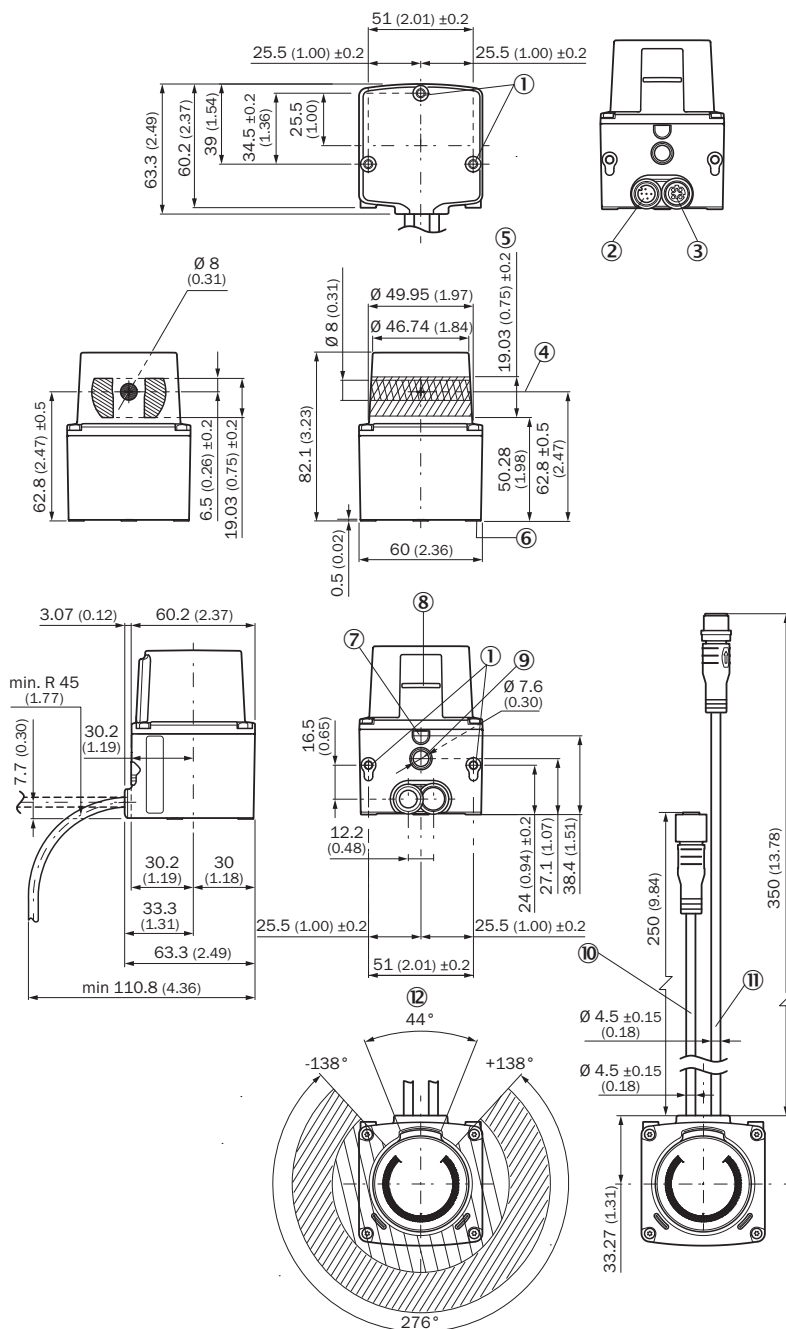
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
Certificat cTUVus	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

Classifications

ECLASS 5.0	27270990
-------------------	----------

ECLASS 5.1.4	27270990
ECLASS 6.0	27270913
ECLASS 6.2	27270913
ECLASS 7.0	27270913
ECLASS 8.0	27270913
ECLASS 8.1	27270913
ECLASS 9.0	27270913
ECLASS 10.0	27270913
ECLASS 11.0	27270913
ECLASS 12.0	27270913
ETIM 5.0	EC002550
ETIM 6.0	EC002550
ETIM 7.0	EC002550
ETIM 8.0	EC002550
UNSPSC 16.0901	41111615

Plan coté

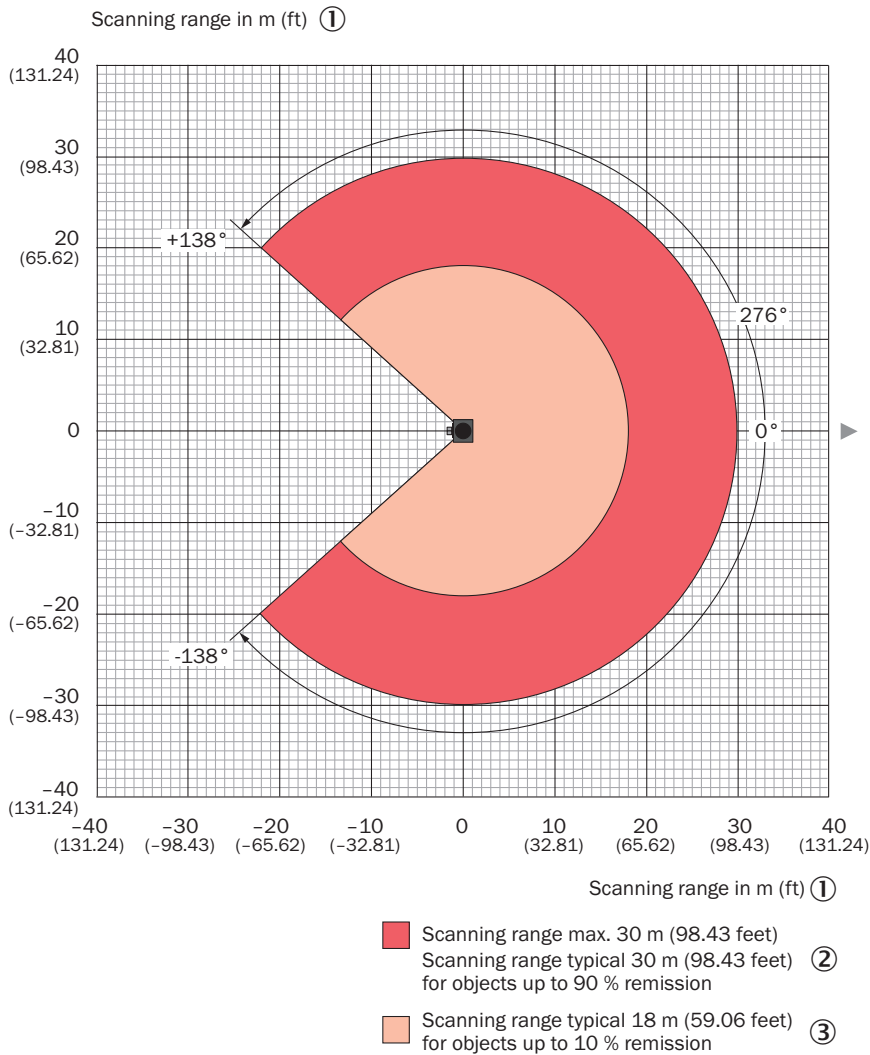


Dimensions en mm (inch)

- ① Trous taraudés M4 ; profondeur 4,2 mm ; couple de serrage 2,5 nm
- ② Fiche M12 alimentation électrique
- ③ Prise M12 Ethernet
- ④ axe d'émission
- ⑤ plage de réception
- ⑥ Surface de référence planéité du champ de balayage
- ⑦ Trous taraudés M4 ; profondeur 5,4 mm ; couple de serrage 2,5 nm
- ⑧ Point d'appui
- ⑨ marquage pour la position du niveau de sortie de la lumière
- ⑩ élément de ventilation
- ⑪ rayon de courbure min. 34 (statique) / 68 (dynamique)
- ⑫ rayon de courbure min. 45 (statique) / 68 (dynamique)

⑬ zone dans laquelle aucune surface réflectrice ne doit se trouver lorsque l'appareil est monté

Diagramme des zones de fonctionnement



① Portée en m

② Portée max. 30 m

③ Portée typique de 18 m pour les objets avec un coefficient de réflexion diffuse de 10 %

SICK EN BREF

SICK est l'un des principaux fabricants de capteurs et de solutions de détection intelligents pour les applications industrielles. Notre gamme unique de produits et de services vous fournit tous les outils dont vous avez besoin pour la gestion sûre et efficace de vos processus, la protection des personnes contre les accidents et la prévention des dommages environnementaux.

Nous possédons une vaste expérience dans de nombreux secteurs et connaissons vos processus et vos exigences. Nous sommes en mesure de vous proposer les capteurs intelligents qui répondent parfaitement à vos besoins. Nos solutions systèmes sont testées et améliorées dans des centres d'application situés en Europe, en Asie et en Amérique du Nord afin de satisfaire pleinement nos clients. Cette rigueur a fait de notre entreprise un fournisseur et partenaire de développement fiable.

Nous proposons également une gamme complète de services : les SICK LifeTime Services vous accompagnent tout au long du cycle de vie de vos machines et vous garantissent sécurité et productivité.

C'est ainsi que nous concevons la détection intelligente.

DANS LE MONDE ENTIER, PRÈS DE CHEZ VOUS :

Interlocuteurs et autres sites sur → www.sick.com