



V3DU3-120RM21A

Ruler3000

VISION INDUSTRIELLE 3D

SICK
Sensor Intelligence.



informations de commande

type	référence
V3DU3-120RM21A	1115260

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/Ruler3000



caractéristiques techniques détaillées

Caractéristiques

Technologie	Triangulation laser 3D
Streaming	✓
Précalibré	✓
Technologie shutter	Global-Shutter
Zone de fonctionnement	430 mm ... 1.445 mm
Exemple de champ de vue	1.200 mm x 345 mm
Mode d'éclairage	Linéaire HDR
Éclairage	Intégré
Couleur d'éclairage	Rouge, laser, visible, 660 nm, ± 15 nm
Classe laser	2 (EN 60825-1:2014+A11:2021; IEC 60825-1:2014, correspond aux normes de fonctionnement FDA pour les produits laser à l'exception de la conformité avec CEI 60825-1 Ed.3., tel que décrite dans le document Laser Notice n° 56 du 8 mai 2019.)
Synchronisation des données	Non asservi, déclenchement codeur, déclenchement externe
Mesure 3D	✓
Mesure de lumière diffusée	✓
Mesure de la réflexion	✓
Suppression de la lumière parasite	✓ ¹⁾
Adaptateur Scheimpflug, intégré	✓
Largeur à la distance de travail minimum	540 mm
Largeur à la distance de travail maximum	1.680 mm
Intervalle de hauteurs maximal	1.015 mm

¹⁾ Filtre passe-bande rouge.

Tâche	Détecter - Objets standard Détecter - Niveau Mesurer - Dimensions, contours et volume Surveiller et contrôler - Qualité Déterminer la position - Détermination de position 3D
--------------	---

¹⁾ Filtre passe-bande rouge.

Mécanique/électronique

Mode de raccordement	Tension - E/S : connecteur mâle M12, 17 pôles Gigabit Ethernet : M12, prise 8 pôles, codage X
Matériau, raccordements	M12 : laiton nickelé
Tension d'alimentation	24 V DC, $\pm 10\%$
Ondulation résiduelle	$< 5 V_{SS}$
Puissance absorbée	$\leq 12\text{ W}$
Consommation	$\leq 1,5\text{ A}$
Indice de protection	IP65 IP67
Classe de protection	III
Matériau du boîtier	Aluminium
Couleur du boîtier	Bleu
Matériau de la vitre frontale	Verre plat, revêtement antireflet
Poids	2,3 kg
Dimensions (L x l x H)	336 mm x 77 mm x 138 mm

Performance

Capteur de vision	Capteur CMOS de SICK avec technologie ROCC, M30
Fréquence de balayage/d'images	46.000 profils 3D/s, en ROI réduit 7.000 profils 3D/s, plein format
Points de données/profil	3.200
Répétabilité	6,6 μm , pour Z ¹⁾
Résolution standard	Résolution Z (hauteur) : 33 μm ... 265 μm , Résolution X (largeur) : 246 μm ... 710 μm

¹⁾ Valeurs des hauteurs mesurées pour différentes positions dans le champ de vision. 20 mesures sont effectuées à chaque position. La valeur de répétabilité correspond au triple de la différence standard (3σ) pour toutes les mesures à toutes les positions.

Interfaces

Ethernet	✓, UDP/IP
Remarque	Norme GigE Vision
Taux de transfert des données	$\leq 1\text{ Gbit/s}$
Logiciel de configuration	Stream Setup
Système d'exploitation	Windows 10
Interface de programmation (API)	GenAPI, GenTL, GenIStream de SICK
Entrées/sorties	4 x HIGH = 10 V ... 28,8 V, configurable
Interface du codeur	RS-422 5 V, 2 x HTL single-ended

Caractéristiques ambiantes

Résistance aux chocs	15 g, 3 cycles par axe
-----------------------------	------------------------

¹⁾ Sans condensation.

Charge en vibrations	5 g, 10 Hz ... 150 Hz (EN 60068-2-6)
Température de service	0 °C ... +50 °C ¹⁾
Température de stockage	-30 °C ... +70 °C ¹⁾

¹⁾ Sans condensation.

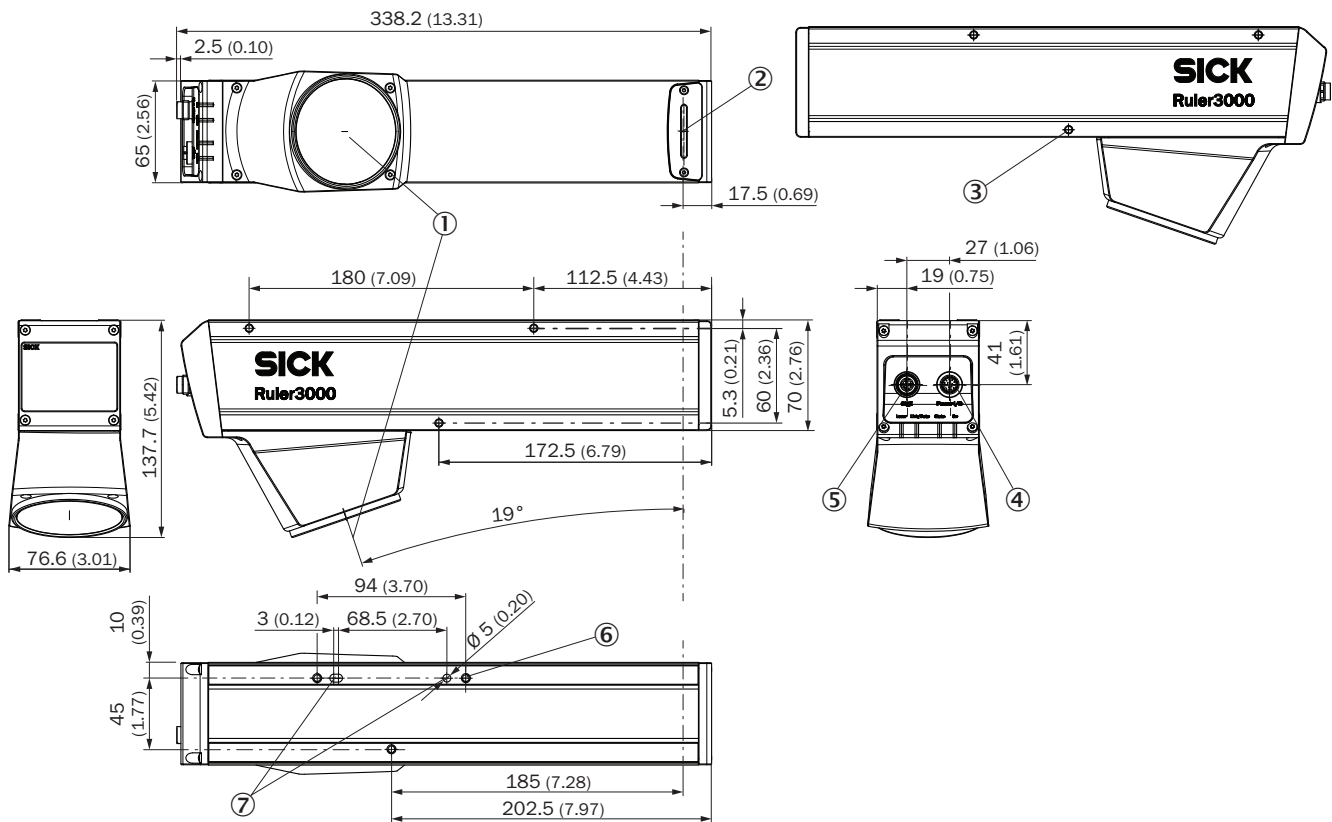
Certifications

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

Classifications

ECLASS 5.0	27310205
ECLASS 5.1.4	27310205
ECLASS 6.0	27310205
ECLASS 6.2	27310205
ECLASS 7.0	27310205
ECLASS 8.0	27310205
ECLASS 8.1	27310205
ECLASS 9.0	27310205
ECLASS 10.0	27310205
ECLASS 11.0	27310205
ECLASS 12.0	27310205
ETIM 5.0	EC001820
ETIM 6.0	EC001820
ETIM 7.0	EC001820
ETIM 8.0	EC001820
UNSPSC 16.0901	43211731

Plan coté



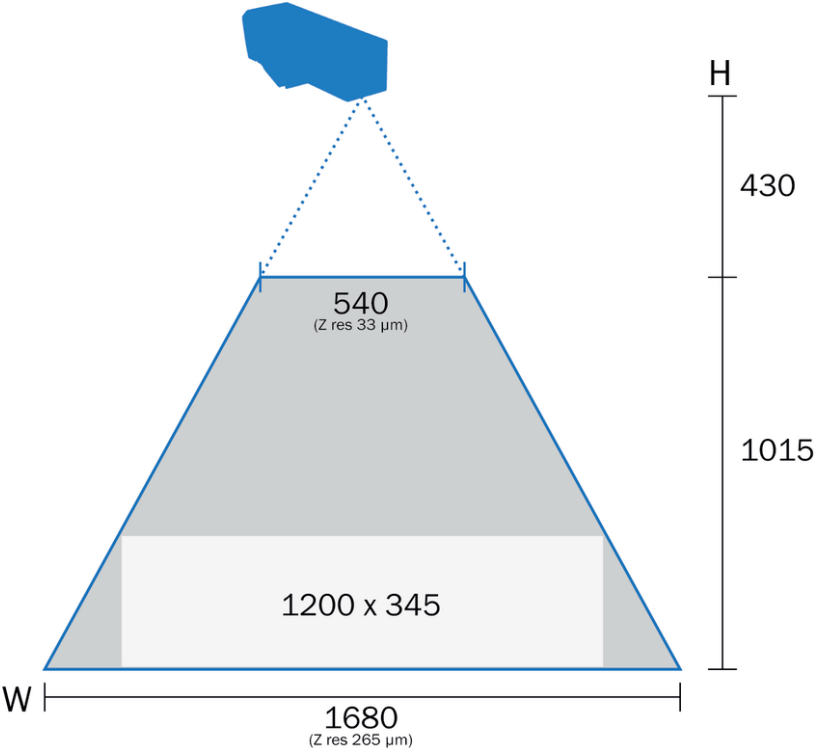
Dimensions en mm (inch)

- ① récepteur optique (milieu)
- ② émetteur optique (milieu)
- ③ Filetage de fixation (M5, 12 mm de profondeur) avec trou traversant (Ø 4,2 mm)
- ④ raccordement Alimentation E/S
- ⑤ Raccordement Ethernet Gigabit (GbE)
- ⑥ Filetage de fixation (M5, 9 mm de profondeur)
- ⑦ Alésage de positionnement et d'alignement pour les goupilles de positionnement (Ø 5 mm)

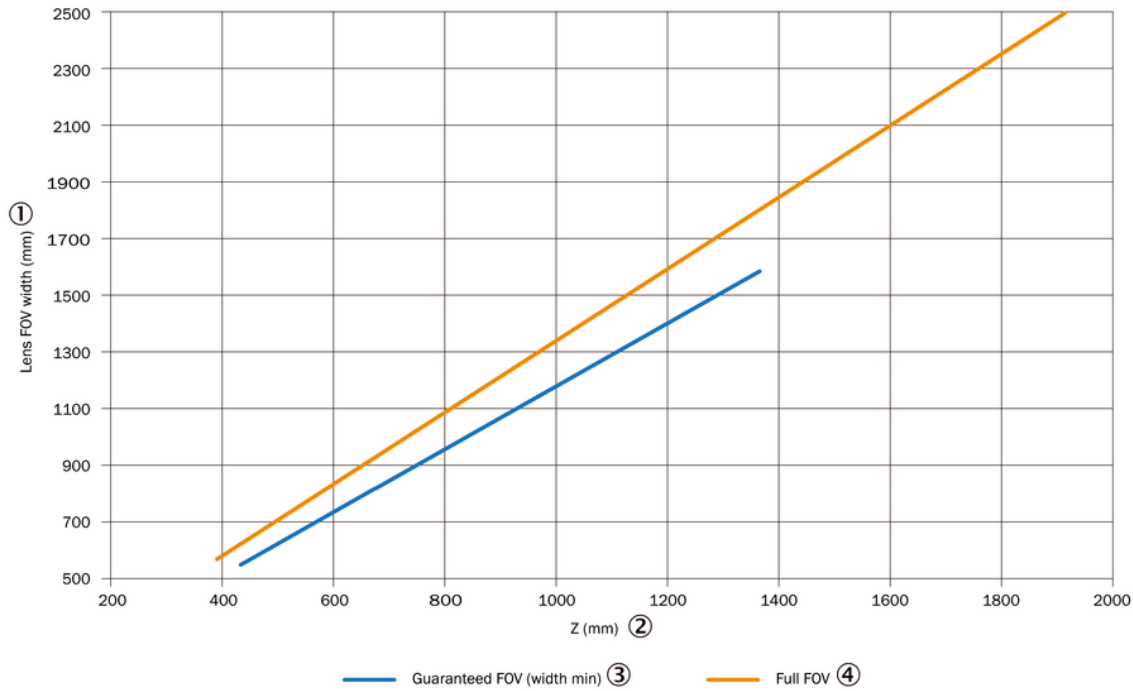
Champ de vue

Ruler3120

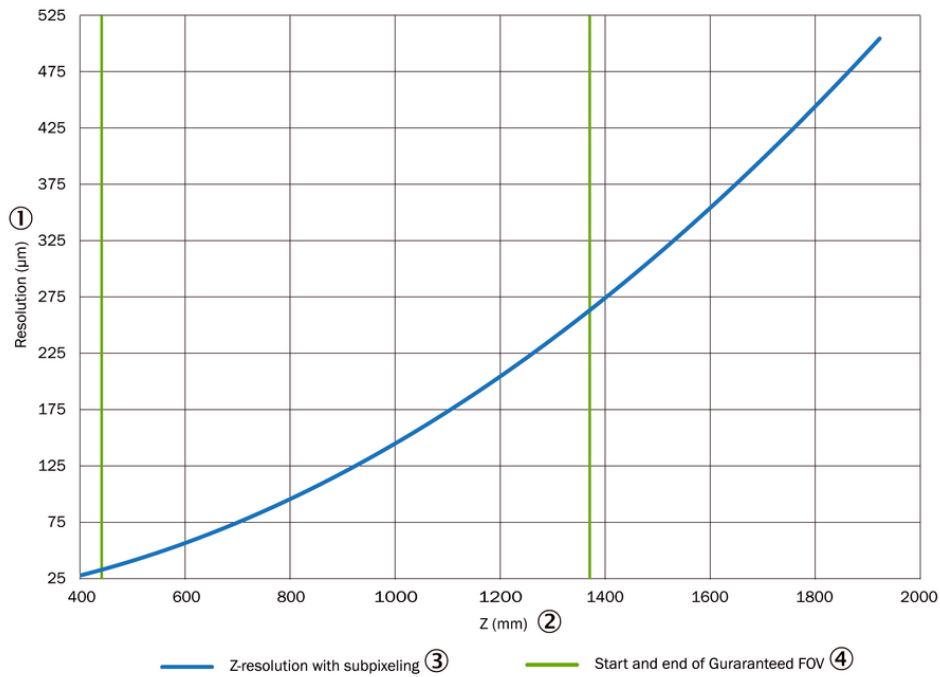
Guaranteed field of view in mm



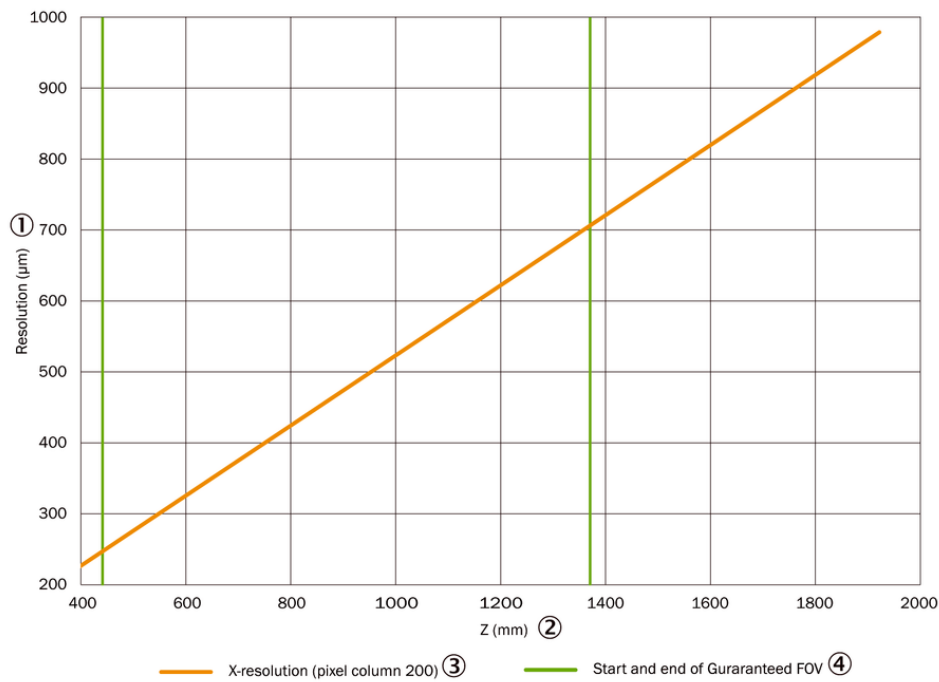
Caractéristique Largeur du champ de vision au-dessus de la position Z



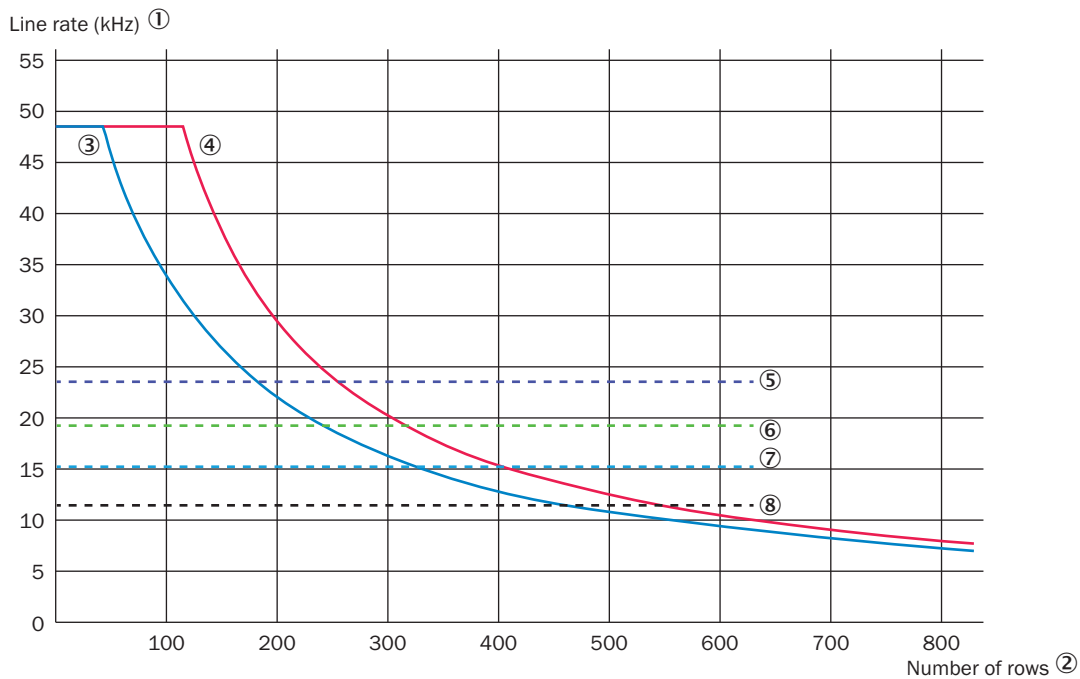
Caractéristique Résolution Z au-dessus de position Z



Caractéristique Résolution X au-dessus de position Z



Caractéristique







fréquence de ligne maximale en fonction du nombre de lignes de capteurs utilisées

- ① Fréquence de ligne (kHz)
- ② Nombre de lignes
- ③ Ruler3000 avec fonction HDR active

- ④ Ruler3000 sans fonction HDR active
- ⑤ Limitation de la bande passante pour la largeur de l'image 2.560, plage de hauteur uniquement
- ⑥ Limitation de la bande passante pour la largeur de l'image 3.072, plage de hauteur uniquement
- ⑦ Limitation de la bande passante pour la largeur de l'image 2.560, la plage de hauteur et la réflectance
- ⑧ Limitation de la bande passante pour la largeur de l'image 3.072, la plage de hauteur et la réflectance

accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/Ruler3000

	description succincte	type	référence
connecteurs et câbles			
	<ul style="list-style-type: none"> Description: Câble capteur / actionneur, torsadé(e)s par paires, blindé Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M12, 17 pôles, droit, Codage A Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: Câble capteur / actionneur Câble: 3 m, 17 fils, PUR Domaine d'utilisation: Domaine de l'huile/des lubrifiants, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble 	YF2A2D-030UV1X-LEAX	6042772
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur mâle, M12, 8 pôles, droit, Codage X Mode de raccordement tête B: Connecteur mâle, RJ45, 8 pôles, droit Type de signal: Ethernet, Gigabit Ethernet Câble: 2 m, 8 fils, PUR, sans halogène Description: Ethernet, blindé, Gigabit Ethernet Domaine d'utilisation: Domaine de l'huile/des lubrifiants 	YM2X18-020EG1MR-JA8	2106258
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur mâle, M12, 8 pôles, droit, Codage X Mode de raccordement tête B: Connecteur mâle, RJ45, 8 pôles, droit Type de signal: Ethernet, Gigabit Ethernet Câble: 3 m, 8 fils, PUR, sans halogène Description: Ethernet, blindé, Gigabit Ethernet Domaine d'utilisation: Domaine de l'huile/des lubrifiants 	YM2X18-030EG1MR-JA8	2145693
technique de fixation			
	<ul style="list-style-type: none"> Description: Kit d'équerre de fixation comprenant une équerre de montage, une plaque de refroidissement et des vis, y compris un affichage de l'angle pour le réglage de l'angle d'inclinaison Convient pour: Lector63x, Inspector63x, Lector83x - jusqu'à 40 °C de température de service, Insepctor83x - jusqu'à 40 °C de température de service, Lector83x - jusqu'à 40 °C de température de service, Insepctor83x - jusqu'à 40 °C de température de service, Lector63x, Inspector63x 	Kit d'équerres de fixation avec angle d'inclinaison -40° - 40°	2076735

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