SICK.COM



FICHE TECHNIQUE

OD2000-0501T15

OD2000
Capteurs de déplacement

SICK Sensor Intelligence



CAPTEURS DE DÉPLACEMENT

OD2000-0501T15

INFORMATIONS DE COMMANDE

type	référence
OD2000-0501T15	6074381

D'autres versions d'appareils et accessoires sont disponibles à l'adresse www.sick.com/OD2000

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DÉTAILLÉES

CARACTÉRISTIQUES

Plage de mesure	40 mm ... 60 mm [1]
Précision de répétition	0,2 µm [2] [3] [4]
Linéarité	± 20 µm [2] [4] [5]
Temps de réponse	≥ 0,533 ms [6]
Fréquence de mesure	≤ 7,5 kHz
Durée de sortie	≥ 0,1333 ms
Faisceau de l'émetteur	
Source d'émission	Laser, rouge
Taille typ. du spot lumineux (distance)	Ø 70 µm (50 mm)
Caractéristiques du laser	
Référence normative	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014
Classe laser	1 [7] [8]
Fonction auxiliaire	Valeur moyenne ou filtre médian Modes de commutation : distance à l'objet (DtO) / fenêtre de commutation / objet entre capteur et arrière-plan (ObSB) Sortie numérique programmable Sortie numérique inversible Sortie analogique réglable par apprentissage Sortie analogique inversable

[1] 6 % ... 90 % de réémission pour les réglages standard.

[2] Mesure pour une réémission de 60 % (céramique, blanc).

[3] Réglage de la valeur moyenne : 512, médiane : 31, fréquence de mesure : 5 kHz, au milieu de la plage de mesure, avec une mesure constante.

[4] Respecter un temps de préchauffage min. de 30 minutes.

[5] Pour T = +25 °C, dans des conditions générales constantes.

[6] En fonction de la moyenne glissante ou de la sensibilité définies.

[7] Visible, longueur d'onde : 655 nm, puissance moyenne maximale : 0,39 mW, puissance d'impulsion maximale : 0,39 mW, durée d'impulsion maximale : 5 ms.

[8] Ne pas fixer des yeux le faisceau laser. Ne pas diriger le faisceau laser vers les yeux des personnes.

	Sortie analogique commutable (mA / V) Entrée multifonction : émetteur désactivé, apprentissage externe, inactif Arrêt de l'écran Verrouillage de l'interface utilisateur Affichage pivotable de 180° Fonction d'alarme Différence de niveau bord Fonctions temporelles (ON / OFF-delay, 1-shot) region of interest
Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité	
$MTTF_D$	107 années
DC_{avg}	0 %

[1] 6 % ... 90 % de réémission pour les réglages standard.

[2] Mesure pour une réémission de 60 % (céramique, blanc).

[3] Réglage de la valeur moyenne : 512, médiane : 31, fréquence de mesure : 5 kHz, au milieu de la plage de mesure, avec une mesure constante.

[4] Respecter un temps de préchauffage min. de 30 minutes.

[5] Pour T = +25 °C, dans des conditions générales constantes.

[6] En fonction de la moyenne glissante ou de la sensibilité définies.

[7] Visible, longueur d'onde : 655 nm, puissance moyenne maximale : 0,39 mW, puissance d'impulsion maximale : 0,39 mW, durée d'impulsion maximale : 5 ms.

[8] Ne pas fixer des yeux le faisceau laser. Ne pas diriger le faisceau laser vers les yeux des personnes.

INTERFACES

IO-Link	✓ , IO-Link V1.1
Fonction	Données de processus, Configuration, Diagnostic, Gestion des données
Taux de transfert des données	230,4 kbit/s (COM3), Longueur des données de traitement 6 octets, temps de cycle min. 0,7 ms
Entrée numérique	In_1 Utilisable comme émetteur désactivé, trigger pour les fonctions de maintien ou désactivé.
Sortie numérique	
Nombre	2 [1]
Type	PNP/NPN, au choix
Sortie analogique	
Nombre	1
Type	Sortie courant / sortie de tension
Fonction	Sélectionnable
Courant électrique	4 mA ... 20 mA, ≤ 300 Ω
Tension	0 V ... 10 V, > 10.000 Ω
Résolution	16 bit

[1] PNP/PP: HIGH = UV > 13,5 V/LOW = UV < 8 V; NPN: HIGH = UV < 8 V/LOW = UV > 13,5 V.

ÉLECTRIQUE

Tension d'alimentation U_B	CC 18 V ... 24 V, ± 10 %, ondulation résiduelle incluse [1]
Puissance absorbée	1,5 W, à 24 V CC [2]
Temps de préchauffage	< 30 min
Affichage	Écran OLED, LED d'état
Indice de protection	IP67
Classe de protection	III (EN 50178)
Sécurité électrique	IEC 61010-1 AMD 1:2016-12
Mode de raccordement	Câble avec connecteur mâle, M12, 5 pôles, code A, 30 cm

[1] Valeurs limites, protection contre l'inversion de polarité.

[2] Sans charge, à +20 °C.

MÉCANIQUE

Dimensions (l x H x P)	27 mm x 60 mm x 50 mm
Éléments de commande	4 touches
Matériau du boîtier	Plastique (PBT)
Matériau de la vitre frontale	Plastique (PMMA)
Poids	90 g

CARACTÉRISTIQUES AMBIANTES

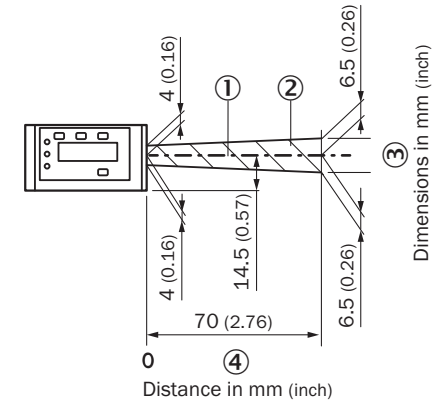
Température ambiante de fonctionnement	–10 °C ... +50 °C, température de fonctionnement pour U_V = 24 V
Température ambiante d'entreposage	–20 °C ... +60 °C
Humidité relative (pas de condensation)	35 % ... 85 %
Dérive de température	12 µm/K
Standard insensibilité à la lumière ambiante	Lumière artificielle: ≤ 3.000 lx [1] Lumière du soleil: ≤ 10.000 lx
Immunité aux vibrations	EN 60068-2-6, EN 60068-2-64
Immunité aux chocs	EN 60068-2-27

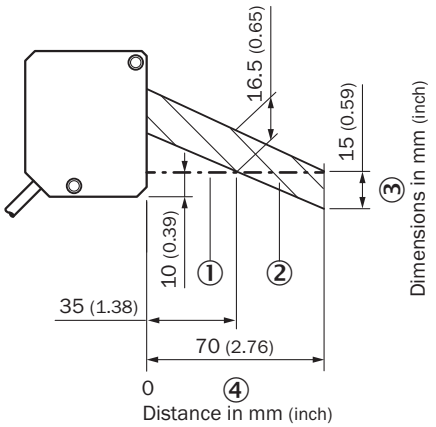
[1] Avec un déplacement continu de l'objet dans plage de mesure.

CERTIFICATIONS

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

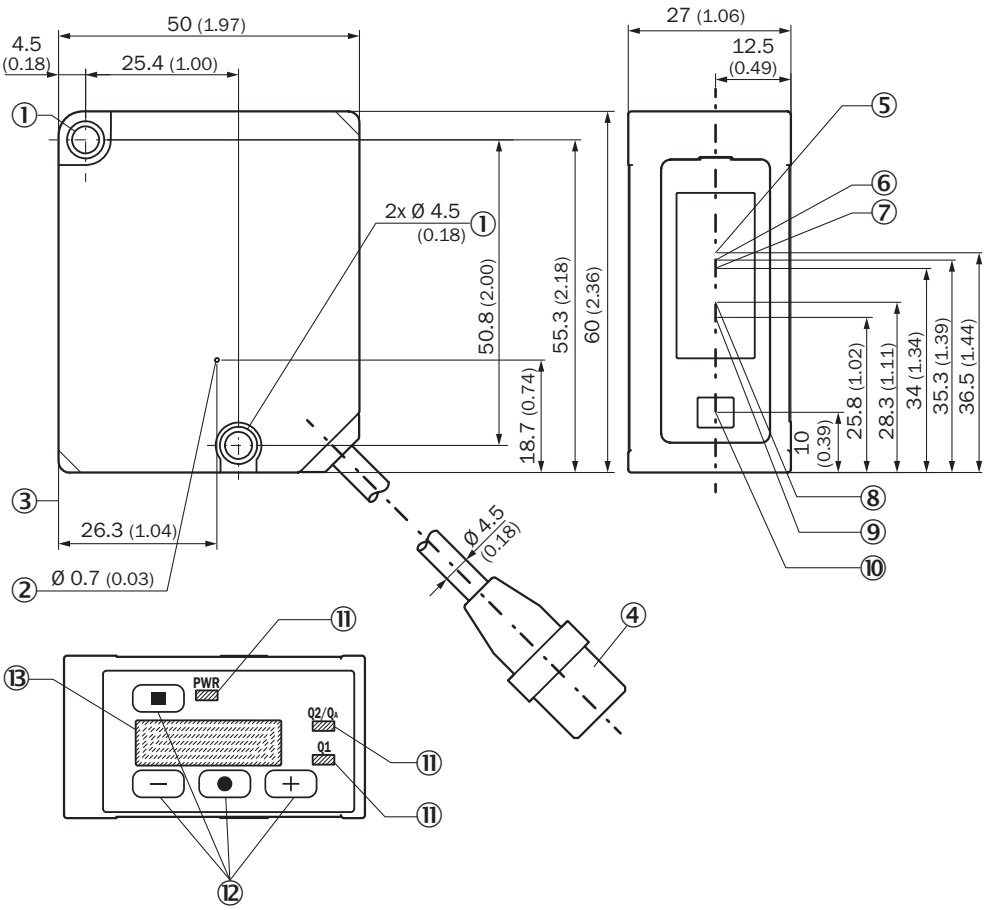
DIAGRAMME D'INTERFÉRENCE





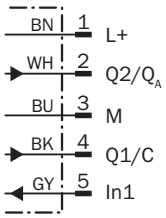
Dimensions en mm (inch)
① Axe optique émetteur et récepteur
② Plage d'interférence
③ dimensions en mm (inch)
④ Distance en mm

PLAN COTÉ



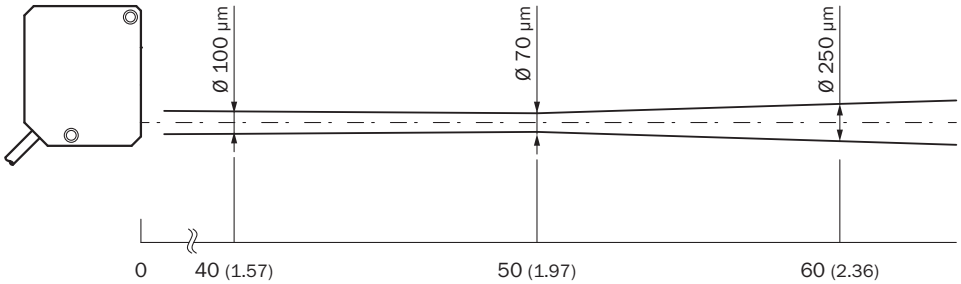
Dimensions en mm (inch)
structure et dimensions de l'appareil, unité de mesure : mm (pouce), séparateur décimal : un point
① Trous de fixation M4
② Orifice de ventilation (ne pas couvrir)
③ Point zéro de l'appareil (distance = 0 mm)
④ Câble d'appareil (longueur 300 mm) avec connecteur mâle, M12, 5 pôles, codage A
⑤ Centre de l'axe optique, récepteur (appareil de type OD2000-350, OD2000-700)
⑥ Centre de l'axe optique, récepteur (appareil de type OD2000-245)
⑦ Centre de l'axe optique, récepteur (appareil de type OD2000-130)
⑧ Centre de l'axe optique, récepteur (appareil de type OD2000-050)
⑨ Centre de l'axe optique, récepteur (appareil de type OD2000-030)
⑩ Centre de l'axe optique, émetteur
⑪ LED d'état
⑫ Éléments de commande
⑬ Écran

SCHÉMA DE RACCORDEMENT



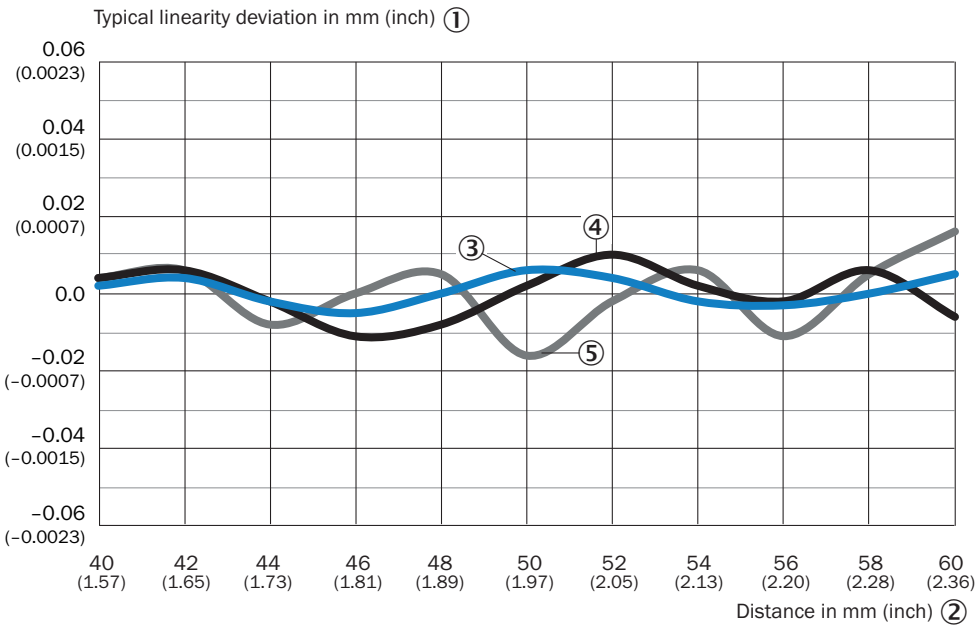
① marron
② blanc
③ bleu
④ noir
⑤ gris

TAILLE DU SPOT LUMINEUX TAILLE DU SPOT LUMINEUX TYPIQUE OD2000-050XXXX



Unité de mesure : mm (inch), séparateur décimal : virgule

LINÉARITÉ



① Différence typique de linéarité en mm (pouce)
② Distance en mm (inch)
③ Blanc, coefficient de réflexion diffuse 60 %
④ Noir, coefficient de réflexion diffuse 9,5 %
⑤ acier inoxydable

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/6074381



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