



FICHE TECHNIQUE

WSE4FP-3131100ZZZ

W4
Capteurs photoélectriques

CAPTEURS PHOTOÉLECTRIQUES

WSE4FP-31311100ZZZ

INFORMATIONS DE COMMANDE

type	référence
WSE4FP-31311100ZZZ	1127055

D'autres versions d'appareils et accessoires sont disponibles à l'adresse www.sick.com/W4



illustration non contractuelle



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DÉTAILLÉES

CARACTÉRISTIQUES

Principe de fonctionnement	Barrière émetteur-récepteur	
Distance de commutation		
Distance de commutation min.	0 m	
Distance de commutation max.	2 m	
Distance max. entre le récepteur et l'émetteur (réserve fonctionnelle 1)	0 m ... 2 m	
Distance entre le récepteur et l'émetteur recommandée (réserve fonctionnelle 2)	0 m ... 1,4 m	
Plage de distance de commutation conseillée pour la meilleure performance	0 m ... 1,4 m	
Faisceau de l'émetteur		
Source d'émission	LED PinPoint	
Type de lumière	Lumière rouge visible	
Forme du spot lumineux	Linéaire	
Taille du spot lumineux (distance)	22 mm x 300 mm (1.000 mm)	
Diffusion maximale du faisceau de transmission autour de l'axe de transmission normalisé (angle de strabisme)	< +/- 1.5° (à T _u = +23 °C)	
Caractéristiques LED		
Référence normative	EN 62471:2008-09 CEI 62471:2006, modifié	
Identification des groupes à risque par LED	Groupe libre	
Longueur d'onde	635 nm	
Durée de vie moyenne	100.000 h à T _u = +25 °C	
Réglage		
Câble/broche	Pour la désactivation de l'émetteur et l'exécution de la logique de test	
Affichage		
LED bleue	BluePilot : outil d'alignement	
LED verte	Afficheur d'état	

	LED jaune	Activé en permanence : mise sous tension État réception de lumière Activé en permanence : objet présent Désactivé en permanence : objet absent
Caractéristiques spécifiques		Spot lumineux en forme de ligne
Références des composants		WSO4FX-313ZZXA0ZZZ, 2127391 WEO4FP-31311100ZZZ, 2124452

GRANDEURS CARACTÉRISTIQUES RELATIVES À LA SÉCURITÉ

MTTF _D	574 années
DC _{avg}	0 %
T _M (durée d'utilisation)	20 années

ÉLECTRIQUE

Tension d'alimentation U _B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾																		
Ondulation résiduelle	≤ 5 V _{ss}																		
Catégorie d'utilisation	DC-12 (selon EN 60947-5-2) DC-13 (selon EN 60947-5-2)																		
Consommation	≤ 20 mA, sans charge. À U _B = 24 V																		
Classe de protection	III																		
Sortie numérique	<table border="0"> <tr> <td>Nombre</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Type</td> <td>Push-pull : PNP/NPN</td> </tr> <tr> <td>Type de commutation</td> <td>Commutation sombre</td> </tr> <tr> <td>Tension du signal PNP HAUT / BAS</td> <td>Env. U_B - 2,5 V / 0 V</td> </tr> <tr> <td>Tension du signal NPN HAUT / BAS</td> <td>Env. U_B / < 2,5 V</td> </tr> <tr> <td>Courant de sortie I_{max}</td> <td>≤ 100 mA</td> </tr> <tr> <td>Circuits de protection Entrées</td> <td>Protégé contre l'inversion de polarité Protégé contre les surintensités Résistant aux courts-circuits</td> </tr> <tr> <td>Temps de réponse</td> <td>≤ 500 μs</td> </tr> <tr> <td>Fréquence de commutation</td> <td>1.000 Hz²⁾</td> </tr> </table>	Nombre	1	Type	Push-pull : PNP/NPN	Type de commutation	Commutation sombre	Tension du signal PNP HAUT / BAS	Env. U _B - 2,5 V / 0 V	Tension du signal NPN HAUT / BAS	Env. U _B / < 2,5 V	Courant de sortie I _{max}	≤ 100 mA	Circuits de protection Entrées	Protégé contre l'inversion de polarité Protégé contre les surintensités Résistant aux courts-circuits	Temps de réponse	≤ 500 μs	Fréquence de commutation	1.000 Hz ²⁾
Nombre	1																		
Type	Push-pull : PNP/NPN																		
Type de commutation	Commutation sombre																		
Tension du signal PNP HAUT / BAS	Env. U _B - 2,5 V / 0 V																		
Tension du signal NPN HAUT / BAS	Env. U _B / < 2,5 V																		
Courant de sortie I _{max}	≤ 100 mA																		
Circuits de protection Entrées	Protégé contre l'inversion de polarité Protégé contre les surintensités Résistant aux courts-circuits																		
Temps de réponse	≤ 500 μs																		
Fréquence de commutation	1.000 Hz ²⁾																		
Affectation des broches/fils, émetteur																			
Fonction broche 4 / noir (BK)	Entrée, capteur éteint, LOW active																		
Affectation des broches/fils, récepteur																			
Fonction broche 4 / noir (BK)	Sortie numérique, commutation sombre, objet présent sortie Q HIGH ³⁾																		

¹⁾ Valeurs limites.

²⁾ Pour un rapport clair/sombre de 1:1.

³⁾ Cette sortie de commutation ne doit pas être reliée à une autre sortie.

MÉCANIQUE

Forme	Rectangulaire						
Conception, détail	Flat						
Dimensions (L x H x P)	16 mm x 40,1 mm x 12,1 mm						
Raccordement	Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, 110 mm						
Raccordement, détail	<table border="0"> <tr> <td>Propriété de congélation</td> <td>Ne pas déformer le câble si la température est inférieure à 0 °C</td> </tr> <tr> <td>Section du conducteur</td> <td>0,14 mm²</td> </tr> <tr> <td>Diamètre de câble</td> <td>Ø 3,4 mm</td> </tr> </table>	Propriété de congélation	Ne pas déformer le câble si la température est inférieure à 0 °C	Section du conducteur	0,14 mm ²	Diamètre de câble	Ø 3,4 mm
Propriété de congélation	Ne pas déformer le câble si la température est inférieure à 0 °C						
Section du conducteur	0,14 mm ²						
Diamètre de câble	Ø 3,4 mm						

Longueur de câble (L)	77 mm	
Matériau	Boîtier	Plastique, VISTAL®
	Vitre frontale	Plastique, PMMA
	Câble	Plastique, PVC
	Connecteur mâle	Plastique, VISTAL®
Poids	Env. 30 g	
Couple de serrage max. des vis de fixation	0,4 Nm	

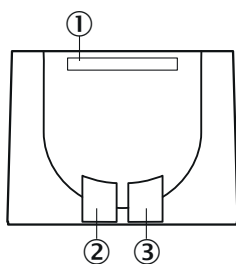
CARACTÉRISTIQUES AMBIANTES

Indice de protection	IP66 (EN 60529) IP67 (EN 60529)
Température de fonctionnement	-40 °C ... +60 °C
Température ambiante d'entreposage	-40 °C ... +75 °C
Standard insensibilité à la lumière ambiante	Lumière artificielle: ≤ 15.000 lx Lumière du soleil: ≤ 50.000 lx
Immunité aux chocs	30 g, 11 ms (3 chocs positifs et 3 négatifs le long des axes X, Y, Z, soit 18 chocs au total (EN60068-2-27))
Immunité aux vibrations	10 Hz ... 1.000 Hz (Amplitude 1 mm, 3 x 30 min (EN60068-2-6))
Humidité de l'air	35 % ... 95 %, humidité relative (pas de buée)
Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN 60947-5-2
Résistance aux produits de nettoyage	ECOLAB
Fichier UL n°	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

CERTIFICATIONS

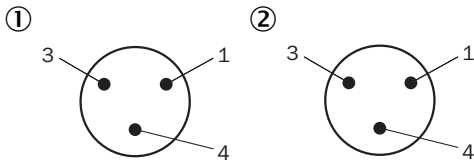
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓

ÉLÉMENTS D’AFFICHAGE ET DE RÉGLAGE



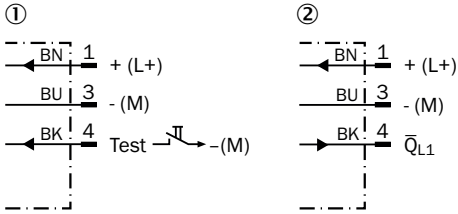
- ① LED bleue
- ② LED verte
- ③ LED jaune

MODE DE RACCORDEMENT CONNECTEUR MÂLE M8, 3 PÔLES



- ① émetteur
- ② récepteur

SCHÉMA DE RACCORDEMENT CD-517



- ① émetteur
- ② récepteur

TABLE DE VÉRITÉ CONTACT SYMÉTRIQUE : PNP/NPN - COMMUTATION SOMBRE \bar{Q}

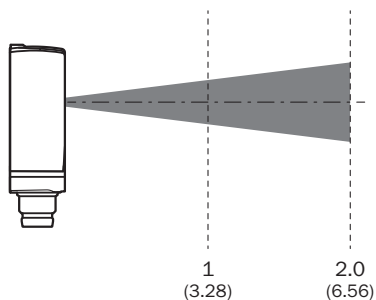
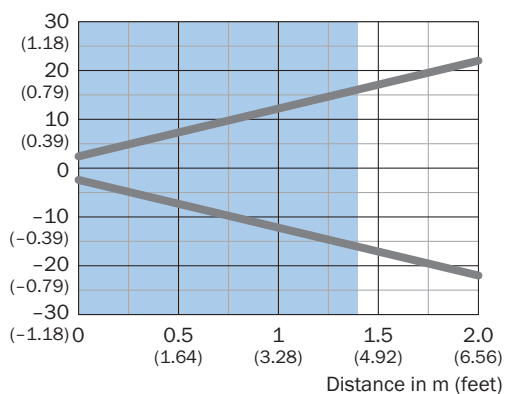
	Dark switching \bar{Q} (normally open (upper switch), normally closed (lower switch))	
	Object not present → Output LOW	Object present → Output HIGH
Light receive	✓	✗
Light receive indicator	☀	✗
Load resistance to L+	⚡	✗
Load resistance to M	✗	⚡

TABLE DE VÉRITÉ CONTACT SYMÉTRIQUE : PNP/NPN - COMMUTATION CLAIRE Q̄

	Light switching Q (normally closed (upper switch), normally open (lower switch))	
	Object not present → Output HIGH	Object present → Output LOW
Light receive	✓	✗
Light receive indicator	☀	✗
Load resistance to L+	✗	⚡
Load resistance to M	⚡	✗

TAILLE DU SPOT LUMINEUX VERTICAL

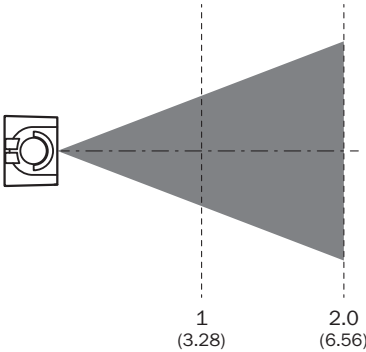
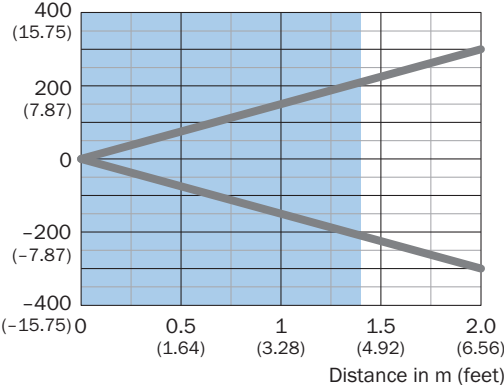
Dimensions in mm (inch)



Recommended sensing range for the best performance

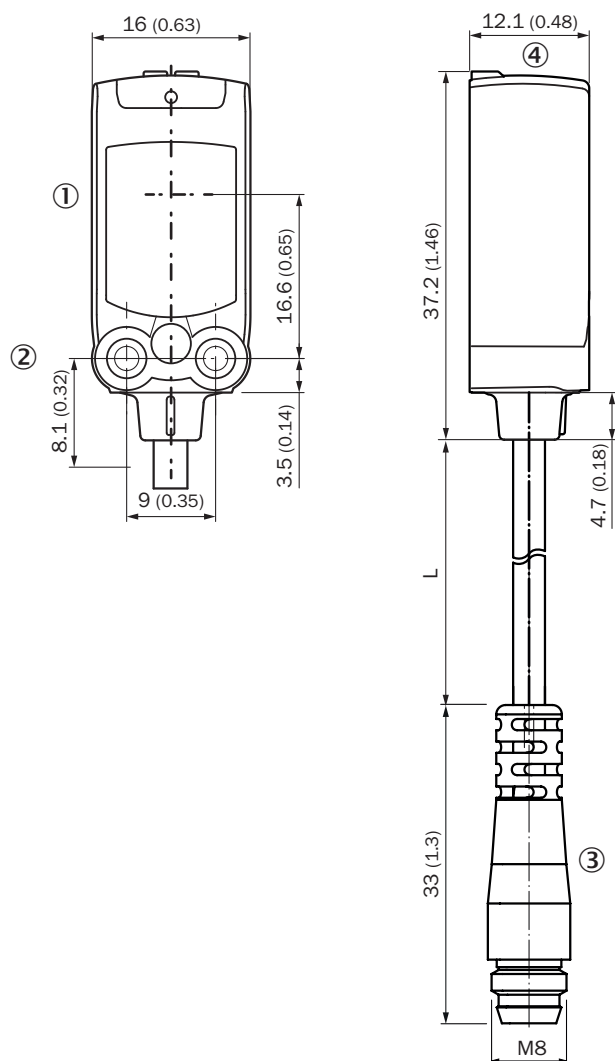
TAILLE DU SPOT LUMINEUX HORIZONTAL

Dimensions in mm (inch)



Recommended sensing range for the best performance

PLAN COTÉ



Dimensions en mm (inch)

Pour la longueur de câble (L), voir les caractéristiques techniques

- ① centre de l'axe optique
- ② trou de fixation M3
- ③ câble avec connecteur mâle M8
- ④ Éléments d'affichage et de réglage

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/1127055



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 près 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.