



WSE4FP-1H162100A00

W4

CAPTEURS PHOTOÉLECTRIQUES

SICK
Sensor Intelligence.

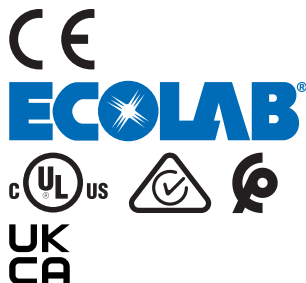


illustration non contractuelle

informations de commande

type	référence
WSE4FP-1H162100A00	1116539

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/W4



caractéristiques techniques détaillées

Caractéristiques

Principe de fonctionnement	Barrière émetteur-récepteur
Distance de commutation	
Distance de commutation min.	0 m
Distance de commutation max.	10 m
Distance max. entre le récepteur et l'émetteur (réserve fonctionnelle 1)	0 m ... 10 m
Distance entre le récepteur et l'émetteur recommandée (réserve fonctionnelle 2)	0 m ... 7,5 m
Plage de distance de commutation conseillée pour la meilleure performance	0 m ... 7,5 m
Faisceau de l'émetteur	
Source d'émission	LED PinPoint
Type de lumière	Lumière rouge visible
Forme du spot lumineux	En forme de points
Taille du spot lumineux (distance)	Ø 40 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	

IO-Link	Pour le réglage des paramètres du capteur et des fonctions Smart Tasks
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 Activé en permanence : mise sous tension ,Clignotant : mode IO-Link
LED jaune	État réception de lumière Activé en permanence : objet présent Désactivé en permanence : objet absent
Références des composants	WSO4FP-1H3ZZ1A0ZZZ, 2113391 WEO4FP-1H162100A00, 2113392

Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

MTTF_D	574 années
DC_{avg}	0 %
T_M (durée d'utilisation)	20 années

Interface de communication

IO-Link	✓ , IO-Link V1.1
Taux de transfert des données	COM2 (38,4 kBaud)
Temps de cycle	2,3 ms
Longueur de données de process	16 Bit
Structure de données de process	Bit 0 = signal de commutation Q _{L1} Bit 1 = signal de commutation Q _{L2}
VendorID	26
DeviceID HEX	0x800193
DeviceID DEC	8389011
Type Masterport compatible	A
Prise en charge du mode SIO	Oui

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	
Nombre	2 (antivalent)
Type	Push-pull : PNP/NPN
Type de commutation	Commutation claire/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

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.

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 μ s
Fréquence de commutation	1.000 Hz ²⁾
Entrée numérique	
Nombre	1
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 claire, objet présent \rightarrow sortie Q_{L1} LOW ; communication IO-Link C ³⁾
Fonction broche 4 / noir (BK) - Détail	La fonction broche 4, fonction du capteur est configurable, autres réglages possibles via IO-Link
Fonction broche 2 / blanc (WH)	Sortie numérique, commutation sombre, objet présent sortie \bar{Q}_{L1} HIGH
Fonction broche 2 / blanc (WH) - Détail	La fonction broche 2, fonction du capteur est configurable, autres réglages possibles via IO-Link

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, 4 fils, 2 m
Raccordement, détail	
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	\varnothing 3,4 mm
Longueur de câble (L)	2 m
Matériau	
Boîtier	Plastique, VISTAL®
Vitre frontale	Plastique, PMMA
Câble	Plastique, PVC
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

Smart Task

Désignation Smart Task	Logique de base
Fonction logique	Direct ET OU
Fonction minuterie	Désactivé Retard à l'enclenchement Retard au déclenchement Retard à l'enclenchement et au déclenchement Impulsion One Shot
Onduleur	Oui
Fréquence de commutation	SIO Logic: 800 Hz ¹⁾ IOL: 750 Hz ²⁾
Temps de réponse	SIO Logic: 600 μs ¹⁾ IOL: 650 μs ²⁾
Répétabilité	SIO Logic: 200 μs ¹⁾ IOL: 250 μs ²⁾
Signal de commutation	
Signal de commutation Q _{L1}	Sortie de commutation
Signal de commutation Q̄ _{L1}	Sortie de commutation

¹⁾ Utilisation des fonctions Smart-Task sans communication IO-Link (mode SIO).

²⁾ Utilisation des fonctions Smart-Task avec fonction de communication IO-Link.

Diagnostic

Température de l'appareil	
Plage de mesure	Très froid, froid, moyen, chaud, brûlant
État de l'appareil	Oui
Affichage détaillé de l'état de l'appareil	Oui
Compteur d'heures de fonctionnement	Oui
Compteur d'heures de service avec fonction de réarmement	Oui
Quality of Teach	Oui

Certifications

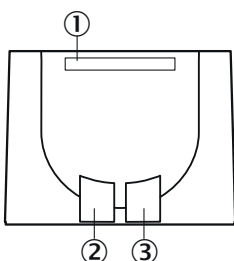
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓

China RoHS	✓
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓

Classifications

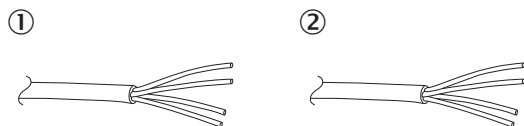
ECLASS 5.0	27270901
ECLASS 5.1.4	27270901
ECLASS 6.0	27270901
ECLASS 6.2	27270901
ECLASS 7.0	27270901
ECLASS 8.0	27270901
ECLASS 8.1	27270901
ECLASS 9.0	27270901
ECLASS 10.0	27270901
ECLASS 11.0	27270901
ECLASS 12.0	27270901
ETIM 5.0	EC002716
ETIM 6.0	EC002716
ETIM 7.0	EC002716
ETIM 8.0	EC002716
UNSPSC 16.0901	39121528

Éléments d'affichage et de réglage



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

Mode de raccordement Câble, 4 fils



- ① émetteur
- ② récepteur

Schéma de raccordement Cd-391

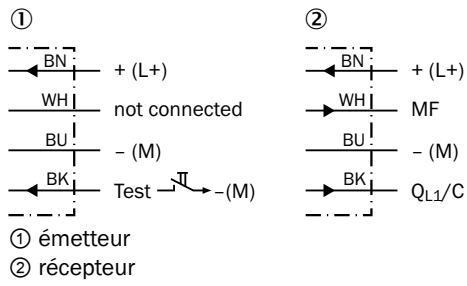


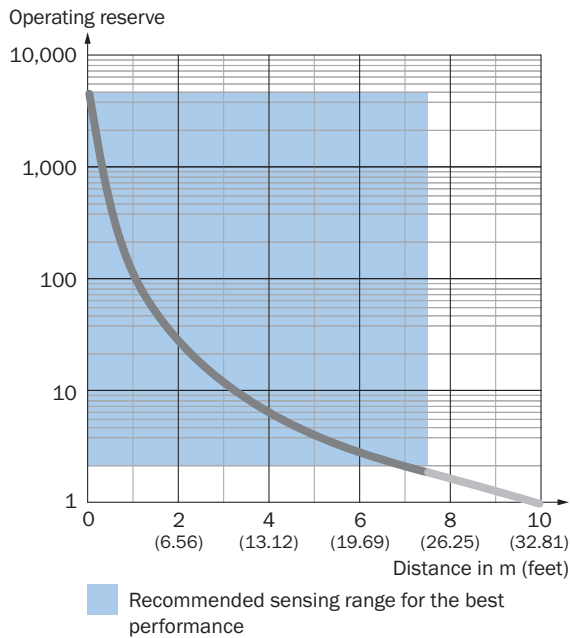
Table de vérité Contact symétrique : PNP/NPN - commutation sombre \bar{Q}

	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	✗	⚡

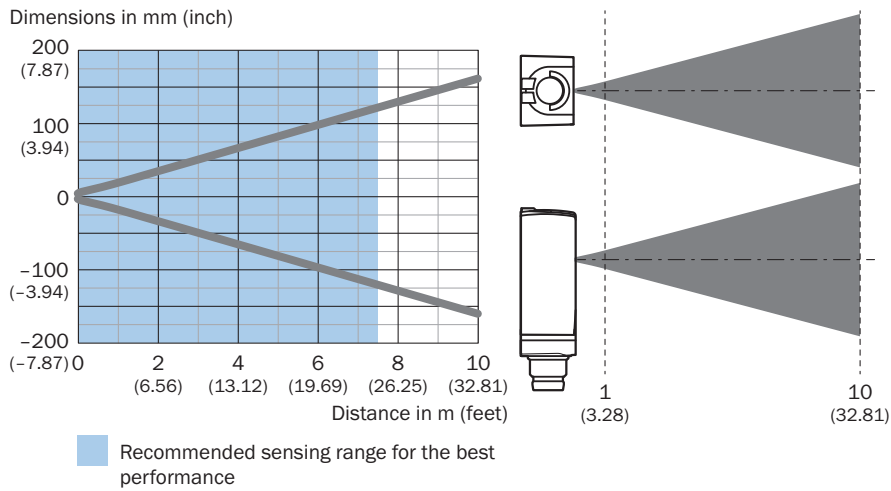
Table de vérité Contact symétrique : PNP/NPN - commutation claire \bar{Q}

	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	⚡	✗

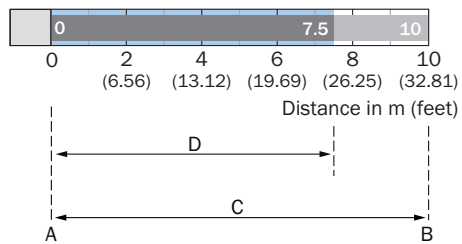
Caractéristique



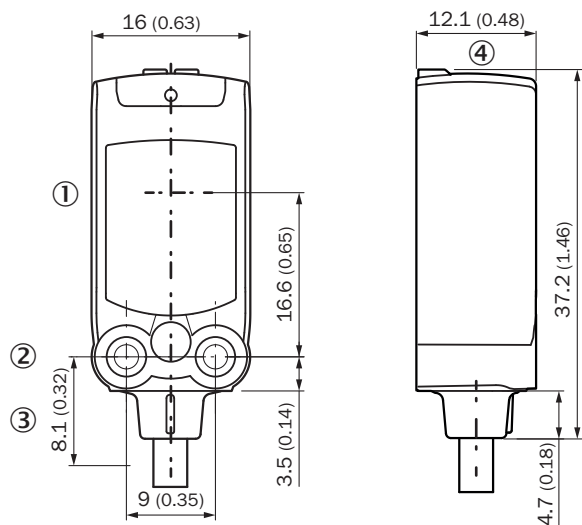
Taille du spot lumineux



Graphique de la portée



Plan coté







Dimensions en mm (inch)

- ① centre de l'axe optique
- ② trou de fixation M3
- ③ Raccordement
- ④ Éléments d'affichage et de réglage

accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/W4

	description succincte	type	référence
technique de fixation			
	<ul style="list-style-type: none"> • Description: Equerre de fixation pour montage mural • Matériau: Acier inoxydable • Détails: Acier inoxydable 1.4571 • Contenu de la livraison: Avec matériel de fixation • Convient pour: W4S, W4F, W4S 	BEF-W4-A	2051628
	<ul style="list-style-type: none"> • Description: Equerre de fixation pour montage au sol • Matériau: Acier inoxydable • Détails: Acier inoxydable 1.4571 • Contenu de la livraison: Avec matériel de fixation • Convient pour: W4S, W4F, W4S 	BEF-W4-B	2051630
	<ul style="list-style-type: none"> • Description: Plaque N08 pour support de serrage universel • Matériau: Acier, zinc moulé sous pression • Détails: Acier galvanisé (plaque), zinc moulé sous pression (support de serrage) • Contenu de la livraison: Support de serrage universel (5322626), matériel de fixation • Convient pour: W100, W150, W4S, W4F, W8, W9-3, W8G, W8 Laser, W8 Inox, G6, W100 Laser, W100-2, W10, G6 Inox, RAY10, W4SLG-3, W9, GR18, MultiPulse, Reflex Array, MultiLine, LUT3, KT5, KT8, KT10, CS8 	BEF-KHS-N08	2051607

	description succincte	type	référence
connecteurs et câbles			
	<ul style="list-style-type: none">• Description: Non blindé• Mode de raccordement tête A: Connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit, Codage A• Raccordement: Borniers à vis• Section du conducteur admissible: $\leq 0,75 \text{ mm}^2$	STE-1204-G	6009932

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