



WSE16I-24162100A00

W16

PETITS CAPTEURS PHOTOÉLECTRIQUES

SICK
Sensor Intelligence.



Informations de commande

Type	Référence
WSE16I-24162100A00	1088326

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/W16

illustration non contractuelle



Caractéristiques techniques détaillées

Caractéristiques

Principe du capteur / de détection	Barrière émetteur-récepteur
Dimensions (l x H x P)	20 mm x 55,7 mm x 42 mm
Forme du boîtier (émission de lumière)	Rectangulaire
Distance de commutation max.	0 m ... 45 m
Type de lumière	Lumière infrarouge
Source d'émission	LED ¹⁾
Taille du spot lumineux (distance)	Ø 110 mm (8 m)
Longueur d'onde	850 nm
Réglage	BluePilot : avec outil d'alignement IO-Link
Configuration 2 broches	Entrée externe, apprentissage, signal de commutation

¹⁾ Durée de vie moyenne de 100.000 h à T_U = + 25 °C.

Mécanique/électronique

Tension d'alimentation	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Ondulation résiduelle	$\leq 5 V_{ss}$
Consommation, émetteur	$\leq 30 \text{ mA}$ ²⁾ $< 50 \text{ mA}$ ³⁾
Consommation, récepteur	$\leq 30 \text{ mA}$ ²⁾ $< 50 \text{ mA}$ ³⁾
Sortie de commutation	PUSH/PULL PNP NPN
Sortie Q_{L1} / C	Sortie de communication ou mode IO-Link
Fonction de commutation	Réglage d'usine: Broche 2 (MF) : contact NF NPN (commutation claire), contact NO PNP (commutation sombre), Broche 4 (QL1/C): contact NO NPN (commutation sombre), contact NF PNP (commutation claire), IO-Link
Type de commutation	Commutation claire/sombre
Tension du signal PNP HAUT / BAS	Env. $U_V - 2,5 \text{ V} / 0 \text{ V}$
Tension du signal NPN HAUT / BAS	Env. $U_V / < 2,5 \text{ V}$
Courant de sortie I_{max.}	$\leq 100 \text{ mA}$
Temps de réponse	$\leq 500 \mu\text{s}$ ⁴⁾
Fréquence de commutation	1.000 Hz ⁵⁾
Mode de raccordement	Connecteur M12, 4 pôles
Protections électriques	A ⁶⁾ B ⁷⁾ C ⁸⁾ D ⁹⁾
Classe de protection	III
Poids	100 g
IO-Link	✓
Matériau du boîtier	Plastique, VISTAL®
Matériau de l'optique	Plastique, PMMA
Indice de protection	IP66 IP67 IP69K
Entrée test émetteur coupé	Test après 0 V
Température de fonctionnement	-40 °C ... +60 °C
Température ambiante de stockage	-40 °C ... +75 °C
MTTFd : temps moyen avant défaillance dangereuse	539 années

¹⁾ Valeurs limites.

²⁾ 16 V CC ... 30 V CC, sans charge.

³⁾ 10 V CC ... 16 V CC, sans charge.

⁴⁾ Durée du signal sur charge ohmique en mode commutation. Valeurs différentes possibles en mode COM2.

⁵⁾ Pour un rapport clair/sombre de 1:1 en mode de commutation. Valeurs divergentes en mode IO-Link possible.

⁶⁾ A = raccordements U_V protégés contre les inversions de polarité.

⁷⁾ B = entrées et sorties protégées contre les inversions de polarité.

⁸⁾ C = suppression des impulsions parasites.

⁹⁾ D = sorties protégées contre les courts-circuits et les surcharges.

Fichier UL n°	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493
----------------------	------------------------------

- 1) Valeurs limites.
- 2) 16 V CC ... 30 V CC, sans charge.
- 3) 10 V CC ... 16 V CC, sans charge.
- 4) Durée du signal sur charge ohmique en mode commutation. Valeurs différentes possibles en mode COM2.
- 5) Pour un rapport clair/sombre de 1:1 en mode de commutation. Valeurs divergentes en mode IO-Link possible.
- 6) A = raccordements U_y protégés contre les inversions de polarité.
- 7) B = entrées et sorties protégées contre les inversions de polarité.
- 8) C = suppression des impulsions parasites.
- 9) D = sorties protégées contre les courts-circuits et les surcharges.

Classifications

ECI@ss 5.0	27270904
ECI@ss 5.1.4	27270904
ECI@ss 6.0	27270904
ECI@ss 6.2	27270904
ECI@ss 7.0	27270904
ECI@ss 8.0	27270904
ECI@ss 8.1	27270904
ECI@ss 9.0	27270904
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
UNSPSC 16.0901	39121528

Smart Task

Désignation Smart Task	Logique de base
Fonction logique	Direct ET OU Fenêtre Hystérésis
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 Direct: 1000 Hz ¹⁾ SIO Logic: 800 Hz ²⁾ IOL: 650 Hz ³⁾
Temps de réponse	SIO Direct: 500 µs ¹⁾ SIO Logic: 600 µs ²⁾ IOL: 750 µs ³⁾
Répétabilité	SIO Direct: 150 µs ¹⁾ SIO Logic: 300 µs ²⁾ IOL: 400 µs ³⁾

¹⁾ SIO Direct : fonctionnement des capteurs en mode standard E/S sans communication IO-Link et sans utilisation des paramètres de logique ou de temps internes aux capteurs (réglage sur « direct »/« inactif »).

²⁾ SIO Logic : fonctionnement des capteurs en mode standard E/S sans communication IO-Link. Utilisation des paramètres de logique ou de temps internes aux capteurs, en supplément fonctions d'automatisation.

³⁾ IOL : fonctionnement des capteurs avec communication IO-Link totale et utilisation des paramètres de logique, de temps et d'automatisation.

Signal de commutation Q_{L1}	Sortie de commutation
Signal de commutation Q_{L2}	Sortie de commutation

1) SIO Direct : fonctionnement des capteurs en mode standard E/S sans communication IO-Link et sans utilisation des paramètres de logique ou de temps internes aux capteurs (réglage sur « direct »/« inactif »).

2) SIO Logic : fonctionnement des capteurs en mode standard E/S sans communication IO-Link. Utilisation des paramètres de logique ou de temps internes aux capteurs, en supplément fonctions d'automatisation.

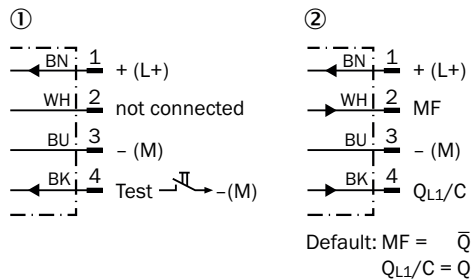
3) IOL : fonctionnement des capteurs avec communication IO-Link totale et utilisation des paramètres de logique, de temps et d'automatisation.

Interface de communication

Interface de communication	IO-Link V1.1
Interface de communication détail	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} Bit 2 à 15 = vide
VendorID	26
DeviceID HEX	0x800174
DeviceID DEZ	8388980

Schéma de raccordement

Cd-392

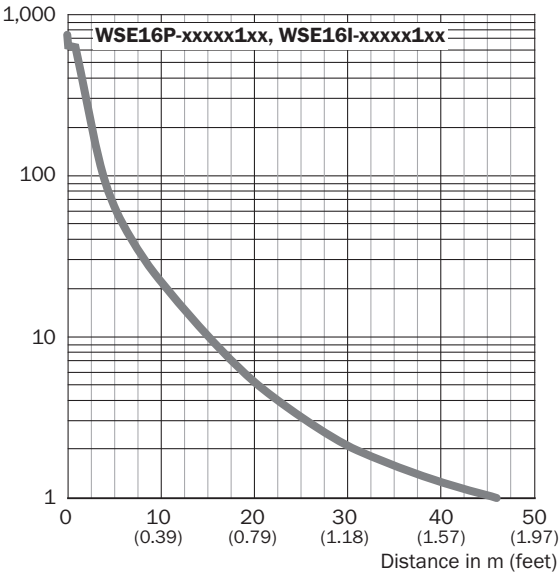


- ① Émetteur
- ② Récepteur

Caractéristique

WSE16P-xxxxx1xx, WSE16I-xxxxx1xx

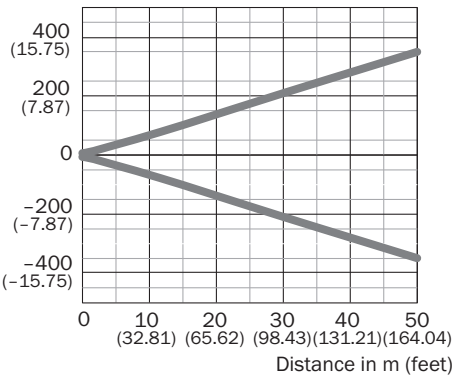
Function reserve



Taille du spot lumineux

Lumière infrarouge

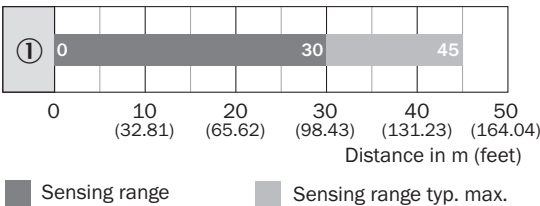
Radius in mm (inch)



WSE16I-xxxxx1xx

Graphique de la portée

WSE16P-xxxxx1xx, WSE16I-xxxxx1xx



Fonctions

Indication pour l'utilisation

BluePilot: Blue indicator LEDs with double benefits

Easy and quick sensor alignment with the help of the LED indicator

All blue LEDs illuminate

- optimum alignment
- highest possible operating reserve

Service note

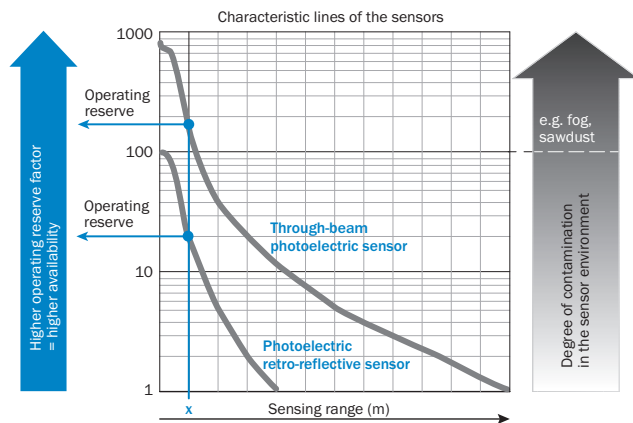
A reduction in sensor availability is displayed by a decrease of the blue LEDs.

Possible causes:

- a) insufficient alignment
- b) contamination of the optical surfaces
- c) particles in the light beam

WSE through-beam photoelectric sensor alignment

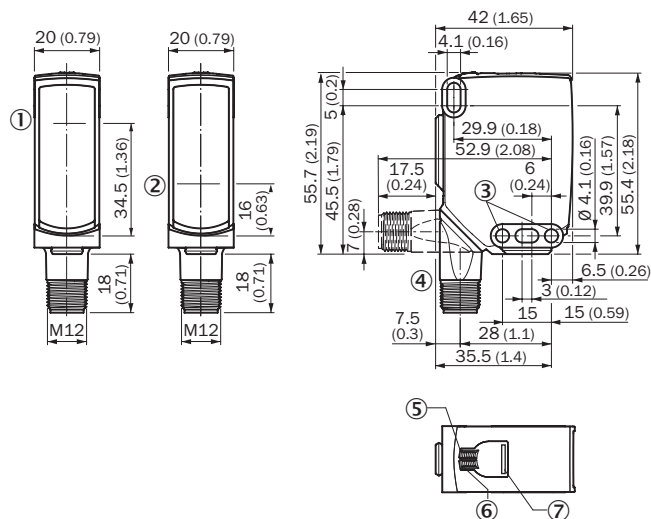
Indication pour l'utilisation



At a sensing range of „x“ the photoelectric retro-reflective and through-beam photoelectric sensors have different operating reserves (see blue arrow). The higher the operating reserve factor, the better the sensor can compensate the contamination in the air or in the light beam and on the optical surfaces (front screen, reflector), i.e. the sensor has the maximum availability, otherwise the sensor switches due to pollution although there is no object in the path of the light beam.

Plan coté (Dimensions en mm (inch))

WSE16, connecteur mâle



- ① Centre de l'axe optique émetteur
- ② Centre de l'axe optique récepteur
- ③ Trou de fixation, Ø 4,1 mm
- ④ Raccordement
- ⑤ LED d'état verte : tension d'alimentation active
- ⑥ LED d'état jaune : état réception de lumière
- ⑦ BluePilot bleu : outil d'alignement

Accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/W16

	Description succincte	Type	Référence
Systèmes de fixation universels			
	Plaque N02 pour support de serrage universel, acier galvanisé (plaque), zinc moulé sous pression (support de serrage), support de serrage universel (5322626), matériel de fixation	BEF-KHS-N02	2051608
	Support de serrage pour tiges de diamètre 12 mm (fixation de la tige de montage), aluminium, 2 vis M6 x 30, 2 rondelles élastiques	BEF-RMC-D12	5321878
Protection de l'appareil (mécanique)			
	Boîtier de protection pour support de serrage universel, acier galvanisé (boîtier de protection), zinc moulé sous pression (support de serrage), support de serrage universel, matériel de fixation	BEF-SG-W16	2096146
Équerres et plaques de fixation			
	Équerre de fixation avec bras articulé, acier galvanisé, avec matériel de fixation	BEF-WN-MULTI2	2093945

	Description succincte	Type	Référence
Adaptateurs et distributeurs			
	Répartiteur en Y, 2 connecteurs femelles M12, 4 pôles, droits, câble PVC 0,11 m, 1 connecteur mâle M12, 4 pôles, droit, pour relier un capteur SICK à un capteur intelligent de SICK	SYL-1204-G0M11-X1	6055011
Connecteurs et câbles			
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit Tête B: - Câble: non blindé	DOS-1204-G	6007302
		DOS-1204-GQU6	6042088
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé Tête B: - Câble: non blindé	DOS-1204-W	6007303
	Tête A: connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit Tête B: - Câble: non blindé	STE-1204-G	6009932
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A Tête B: Extrémité de câble libre Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 2 m	YF2A14-020UB3XLEAX	2095607
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A Tête B: Extrémité de câble libre Câble: câble capteur / actionneur, PVC, non blindé, 2 m	YF2A14-020VB3XLEAX	2096234
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A Tête B: Extrémité de câble libre Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 5 m	YF2A14-050UB3XLEAX	2095608
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A Tête B: Extrémité de câble libre Câble: câble capteur / actionneur, PVC, non blindé, 5 m	YF2A14-050VB3XLEAX	2096235
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, Codage A Tête B: Extrémité de câble libre Câble: câble capteur / actionneur, PVC, non blindé, 2 m	YG2A14-020VB3XLEAX	2095895
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, Codage A Tête B: Extrémité de câble libre Câble: câble capteur / actionneur, PVC, non blindé, 5 m	YG2A14-050VB3XLEAX	2095897

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