



# WLD16P-257221A0ZZZ

W16

PETITE BARRIÈRE PHOTOÉLECTRIQUE

**SICK**  
Sensor Intelligence.



illustration non contractuelle



### Informations de commande

Type	Référence
WLD16P-257221A0ZZZ	1223065

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/W16](http://www.sick.com/W16)

### Caractéristiques techniques détaillées

#### Caractéristiques

<b>Principe de fonctionnement</b>	Barrière réflex
<b>Principe de fonctionnement, détail</b>	Double lentille
<b>Distance de commutation</b>	
Distance de commutation min.	0,25 m
Distance de commutation max.	14 m
Distance max. entre le réflecteur et le capteur (réserve fonctionnelle 1)	0,25 m ... 14 m
Distance entre le réflecteur et le capteur recommandée (réserve fonctionnelle 3,75)	0,25 m ... 10 m
Réflecteur de référence	Réflecteur PL80A
Plage de distance de commutation conseillée pour la meilleure performance	0,25 m ... 10 m
<b>Filtres de polarisation</b>	Oui
<b>Faisceau de l'émetteur</b>	
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 16 mm (1 m)
Diffusion maximale du faisceau de transmission autour de l'axe de transmission normalisé (angle de strabisme)	< +/- 1,0° (à T <sub>U</sub> = +23 °C)
<b>Caractéristiques LED</b>	

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 $T_U = +25\text{ °C}$
<b>Réglage</b>	
Câble/broche	Pour l'activation de l'entrée test
<b>Affichage</b>	
LED verte	Afficheur d'état Activé en permanence : mise sous tension
LED jaune	État réception de lumière Activé en permanence : objet présent Désactivé en permanence : objet absent Clignotant : réserve fonctionnelle non atteinte 1,5

### Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

<b>MTTF<sub>D</sub></b>	2.009 années
<b>DC<sub>avg</sub></b>	0 %
<b>T<sub>M</sub> (durée d'utilisation)</b>	20 années (EN ISO 13849, Taux d'utilisation : 60 %)

### Caractéristiques électriques

<b>Tension d'alimentation U<sub>B</sub></b>	10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>
<b>Ondulation résiduelle</b>	$\leq 5 V_{SS}$
<b>Catégorie d'utilisation</b>	DC-12 (selon EN 60947-5-2) DC-13 (selon EN 60947-5-2)
<b>Consommation</b>	$\leq 30\text{ mA}$ , sans charge. À $U_B = 24\text{ V}$
<b>Classe de protection</b>	III
<b>Sortie numérique</b>	
Nombre	2 (antivalent)
Type	Push-pull : PNP/NPN
Tension du signal PNP HAUT / BAS	Env. $U_B - 2,5\text{ V}$ / 0 V
Tension du signal NPN HAUT / BAS	Env. $U_B / < 2,5\text{ V}$
Courant de sortie I <sub>max.</sub>	$\leq 100\text{ mA}$
Circuits de protection Entrées	Protégé contre l'inversion de polarité Résistant au courant de surcharge et aux courts-circuits
Temps de réponse	$\leq 500\text{ }\mu\text{s}$ <sup>2)</sup>
Répétabilité (temps de réponse)	150 $\mu\text{s}$
Fréquence de commutation	1.000 Hz <sup>3)</sup>
<b>Affectation des broches/fils</b>	
Fonction broche 4 / noir (BK)	Sortie numérique, commutation claire, objet présent sortie Q LOW <sup>4)</sup>
Fonction broche 2 / blanc (WH)	Sortie numérique, commutation sombre, objet présent sortie $\bar{Q}$ HIGH <sup>4)</sup>
Fonction broche 5 / gris (GY)	Test après 0 V

<sup>1)</sup> Valeurs limites.

<sup>2)</sup> Durée du signal sur charge ohmique en mode commutation.

<sup>3)</sup> Pour un rapport clair/sombre de 1:1.

<sup>4)</sup> Cette sortie de commutation ne doit pas être reliée à une autre sortie.

### Caractéristiques mécaniques

<b>Forme</b>	Rectangulaire
<b>Dimensions (l x H x P)</b>	20 mm x 55,7 mm x 42 mm
<b>Raccordement</b>	Connecteur mâle M12, 5 pôles
<b>Matériau</b>	
Boîtier	Plastique, VISTAL®
Vitre frontale	Plastique, PMMA
Connecteur mâle	Plastique, VISTAL®
<b>Poids</b>	Env. 50 g
<b>Couple de serrage max. des vis de fixation</b>	1,3 Nm

### Caractéristiques ambiantes

<b>Indice de protection</b>	IP66 (EN 60529) IP67 (EN 60529) IP69 (EN 60529) <sup>1)</sup>
<b>Température de fonctionnement</b>	-40 °C ... +60 °C
<b>Température ambiante d'entreposage</b>	-40 °C ... +75 °C
<b>Immunité aux chocs</b>	50 g, 11 ms (25 chocs positifs et 25 négatifs le long des axes X, Y, Z, soit 150 chocs au total (EN60068-2-27)) 50 g, 6 ms (5.000 chocs positifs et 5.000 négatifs le long des axes X, Y, Z, soit 30.000 chocs au total (EN60068-2-27))
<b>Immunité aux vibrations</b>	10 Hz ... 2.000 Hz (Amplitude 0,5 mm / 10 g, 20 Sweeps sur les axes X, Y, Z, 1 octave/min, (EN60068-2-6))
<b>Humidité de l'air</b>	35 % ... 95 %, humidité relative (pas de buée)
<b>Compatibilité électromagnétique (CEM)</b>	EN 60947-5-2
<b>Résistance aux produits de nettoyage</b>	ECOLAB
<b>Fichier UL n°</b>	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

<sup>1)</sup> Remplace IP69K selon ISO 20653: 2013-03.

### Classifications

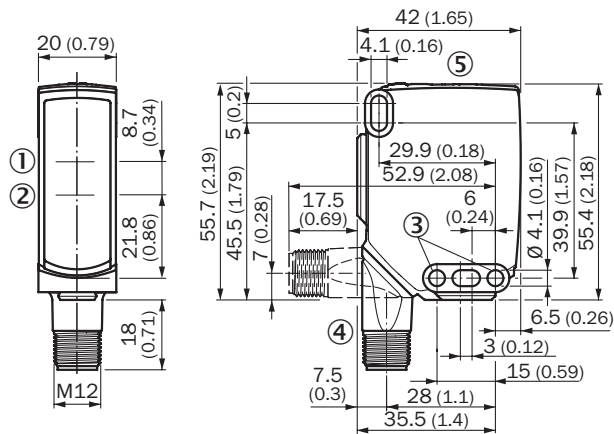
<b>ECLASS 5.0</b>	27270902
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270902
<b>ECLASS 6.0</b>	27270902
<b>ECLASS 6.2</b>	27270902
<b>ECLASS 7.0</b>	27270902
<b>ECLASS 8.0</b>	27270902
<b>ECLASS 8.1</b>	27270902
<b>ECLASS 9.0</b>	27270902
<b>ECLASS 10.0</b>	27270902
<b>ECLASS 11.0</b>	27270902
<b>ECLASS 12.0</b>	27270902
<b>ETIM 5.0</b>	EC002717
<b>ETIM 6.0</b>	EC002717
<b>ETIM 7.0</b>	EC002717
<b>ETIM 8.0</b>	EC002717

UNSPSC 16.0901

39121528

### Plan coté (Dimensions en mm (inch))

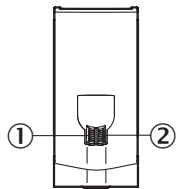
Plan coté, capteur



- 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 Éléments d'affichage et de réglage

### Possibilités de réglage

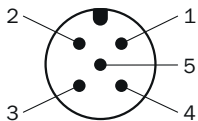
Éléments d'affichage et de réglage



- ① LED d'état vert
- ② LED d'état jaune

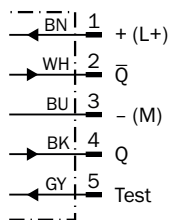
### Mode de raccordement

Connecteur mâle M12, 5 pôles



## Schéma de raccordement

Cd-267



## Table de vérité

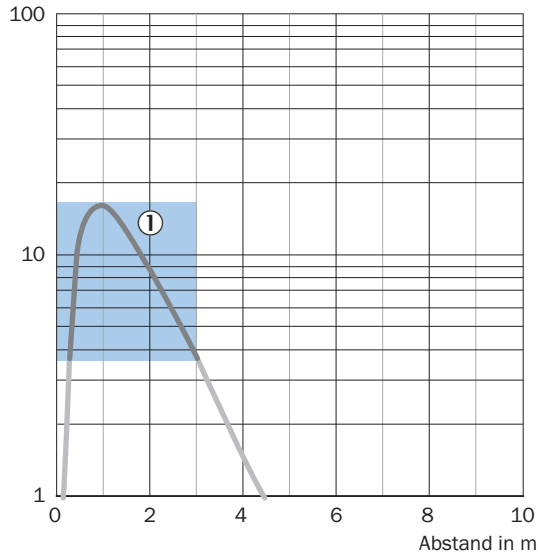
Contact symétrique : PNP/NPN - commutation sombre Q̄

	Dark switching Q̄ (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	✗	⚠

	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

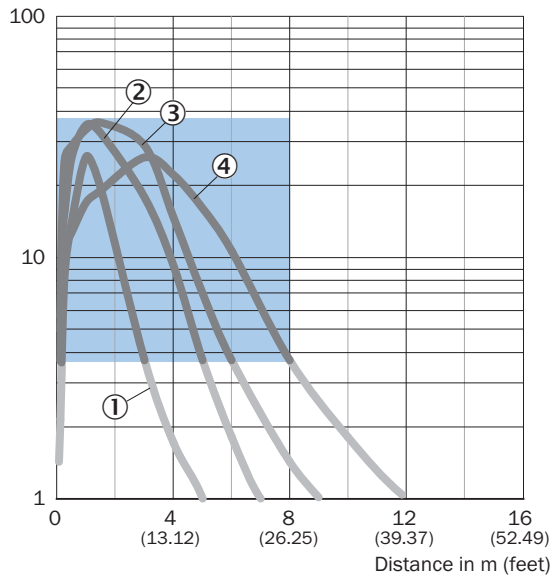
Funktionsreserve



Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance

① Bande réflecteur REF-IRF-56 (50 x 70 mm)

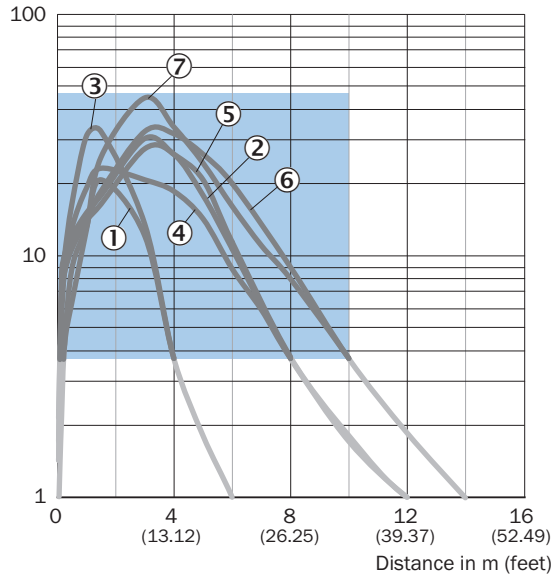
Operating reserve



Recommended sensing range for the best performance

- ① Réflecteur PL20 CHEM
- ② Réflecteur P250 CHEM
- ③ Réflecteur P250H
- ④ Réflecteur PL40A Antifog

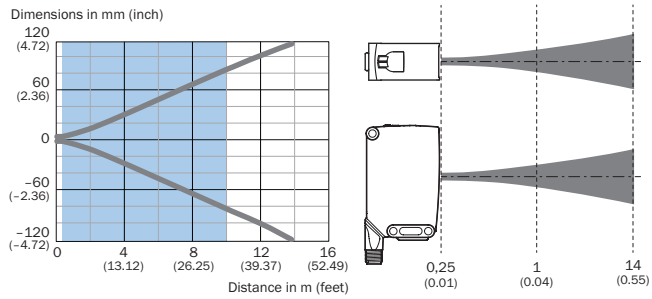
Operating reserve



Recommended sensing range for the best performance

- ① Réflecteur PL22
- ② Réflecteur P250
- ③ Réflecteur PL20A
- ④ Réflecteur PL30A
- ⑤ Réflecteur PL40A
- ⑥ Réflecteur C110
- ⑦ Réflecteur PL80A

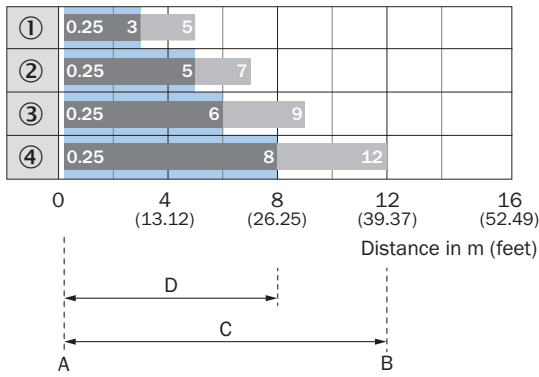
### Taille du spot lumineux



Recommended sensing range for the best performance

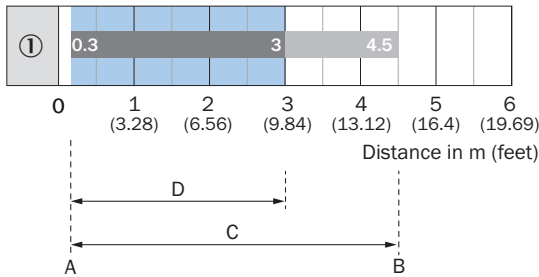


Graphique de la portée



Recommended sensing range for the best performance

1	Réflecteur PL20 CHEM
2	Réflecteur P250 CHEM
3	Réflecteur P250H
4	Réflecteur PL40A Antifog
A	Distance de commutation min. en m
B	Distance de commutation max. en m
C	Distance max. entre le réflecteur et le capteur (réserve fonctionnelle 1)
D	Distance entre le réflecteur et le capteur recommandée (réserve fonctionnelle 3,75)



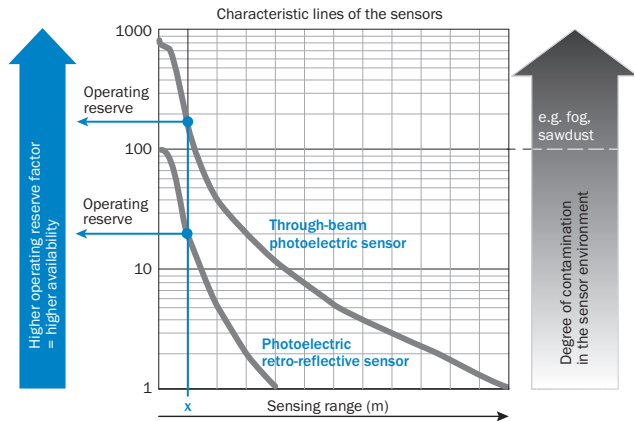
Recommended sensing range for the best performance

1	Bande réflecteur REF-IRF-56 (50 x 70 mm)
A	Distance de commutation min. en m
B	Distance de commutation max. en m
C	Distance max. entre le réflecteur et le capteur (réserve fonctionnelle 1)
D	Distance entre le réflecteur et le capteur recommandée (réserve fonctionnelle 3,75)



## Fonctions

### 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.

## Accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/W16](http://www.sick.com/W16)

	Description succincte	Type	Référence
<b>Systèmes de fixation universels</b>			
	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
<b>Équerres et plaques de fixation</b>			
	Adaptateur pour le montage de capteurs W16 sur des installations W14-2 / W18-3 déjà présentes ou de capteurs L25 dans des installations L28 présentes, plastique, avec vis de fixation	BEF-AP-W16	2095677
	Equerre de fixation universelle pour réflecteurs, acier galvanisé	BEF-WN-REFX	2064574

## 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](http://www.sick.com)