

CAPTEURS PHOTOÉLECTRIQUES

WLA16P-2486A100A00

INFORMATIONS DE COMMANDE

type	référence
WLA16P-2486A100A00	1125598

D'autres versions d'appareils et accessoires sont disponibles à l'adresse www.sick.com/W16



illustration non contractuelle

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DÉTAILLÉES

CARACTÉRISTIQUES

Principe de fonctionnement	Barrière réflex	
Principe de fonctionnement, détail	Sans distance minimale réflecteur (autocollimation/optique coaxiale)	
Faisceau de l'émetteur	Source d'émission	LED PinPoint
	Type de lumière	Lumière rouge visible
	Taille du spot lumineux (distance)	Ø 80 mm (5 m)
Caractéristiques LED	Longueur d'onde	635 nm
Réglage	IO-Link	Pour le réglage des paramètres du capteur et des fonctions Smart Tasks
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 Clignotant : réserve fonctionnelle non atteinte 1,5
Applications spéciales	Détection d'objets entourés de feuilles	

GRANDEURS CARACTÉRISTIQUES RELATIVES À LA SÉCURITÉ

MTTF _D	690 années
DC _{avg}	0 %

T _M (durée d'utilisation)	20 années
--------------------------------------	-----------

INTERFACE DE COMMUNICATION

IO-Link	✓, COM2 (38,4 kBaud)
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} Bit 2 à 15 = vide
VendorID	26
DeviceID HEX	0x80016C
DeviceID DEC	8388972

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	30 mA, sans charge. À U _B = 24 V
Classe de protection	III
Sortie numérique	Type PNP Type de commutation Commutation sombre Tension du signal PNP HAUT / BAS Env. U _v -2,5 V / 0 V Courant de sortie I _{max} ≤ 100 mA Temps de réponse ≤ 500 μs ²⁾ Répétabilité (temps de réponse) 150 μs Fréquence de commutation 1.000 Hz ³⁾
Affectation des broches/fils	Fonction broche 4 / noir (BK) Sortie numérique, commutation sombre, objet présent → sortie Q _{L1} HIGH ; communication IO-Link C. 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, désactivée 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⁾ Durée du signal sur charge ohmique en mode commutation. Valeurs différentes possibles en mode COM2.

³⁾ Pour un rapport clair/sombre de 1:1 en mode de commutation. Valeurs divergentes en mode IO-Link possible.

MÉCANIQUE

Forme	Rectangulaire
Dimensions (L x H x P)	20 mm x 55,7 mm x 42 mm
Raccordement	Connecteur M12, 4 pôles
Matériau	Boîtier Plastique, VISTAL® Vitre frontale Plastique, PMMA
Poids	50 g

CARACTÉRISTIQUES AMBIANTES

Indice de protection	IP66 (EN 60529)
----------------------	-----------------

¹⁾ Remplace IP69K selon ISO 20653: 2013-03.

CAPTEURS PHOTOÉLECTRIQUES - WLA16P-2486A100A00

	IP67 (EN 60529) IP69 (EN 60529) ¹⁾
Température de fonctionnement	-40 °C ... +60 °C
Température ambiante d'entreposage	-40 °C ... +75 °C
Fichier UL n°	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

¹⁾ Remplace IP69K selon ISO 20653: 2013-03.

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 Logic: 800 Hz ¹⁾ IOL: 650 Hz ²⁾
Temps de réponse	SIO Logic: 600 µs ¹⁾ IOL: 750 µs ²⁾
Répétabilité	SIO Logic: 300 µs ¹⁾ IOL: 750 µs ²⁾
Signal de commutation	Signal de commutation Q ₁ Sortie de commutation

¹⁾ 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.

²⁾ IOL : fonctionnement des capteurs avec communication IO-Link totale et utilisation des paramètres de logique, de temps et d'automatisation.

DIAGNOSTIC

État de l'appareil	Oui
Quality of Teach	Oui
Quality of Run	Oui, Indicateur d'encrassement

CERTIFICATIONS

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓
IO-Link certificate	✓
Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

MODE DE RACCORDEMENT CONNECTEUR MÂLE M12, 4 PÔLES

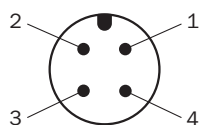


SCHÉMA DE RACCORDEMENT CD-390

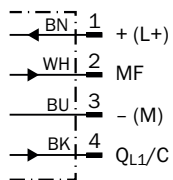
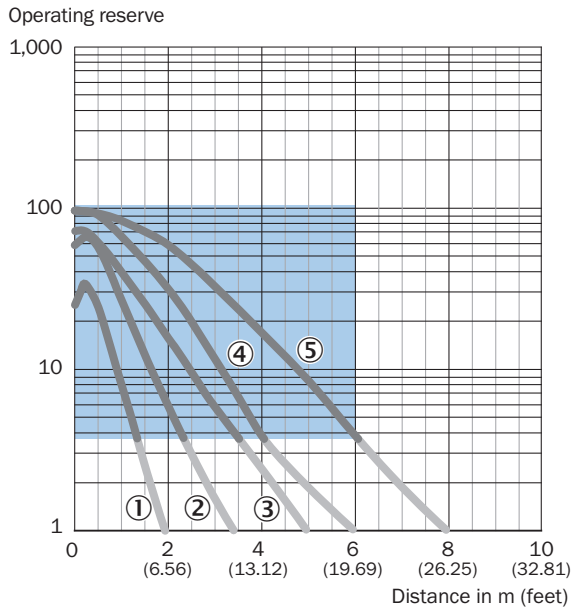


TABLE DE VÉRITÉ PNP - COMMUTATION SOMBRE \bar{Q}

	Dark switching Q (normally open)	
	Object not present → Output LOW	Object present → Output HIGH
Light receive	✓	✗
Light receive indicator		✗
Load resistance to M	✗	

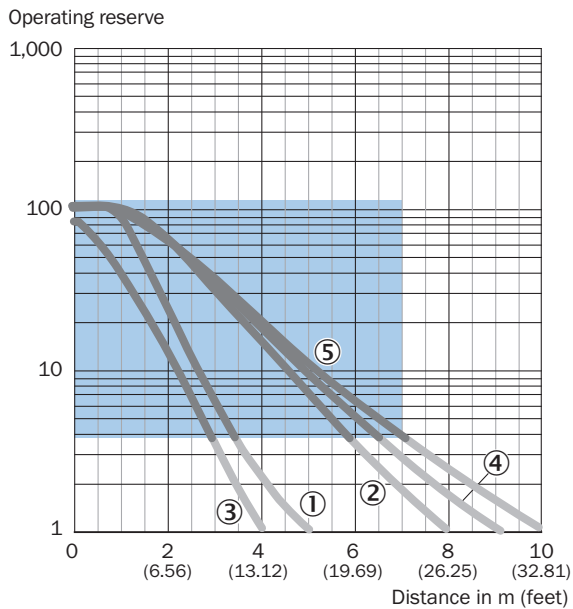
CARACTÉRISTIQUE RÉFLECTEURS RÉSISTANTS AUX PRODUITS CHIMIQUES



Recommended sensing range for the best performance

- ① réflecteur PL10F CHEM
- ② réflecteur PL20 CHEM
- ③ réflecteur P250 CHEM
- ④ réflecteur P250H
- ⑤ réflecteur PL40A Antifog

CARACTÉRISTIQUE RÉFLECTEURS STANDARDS

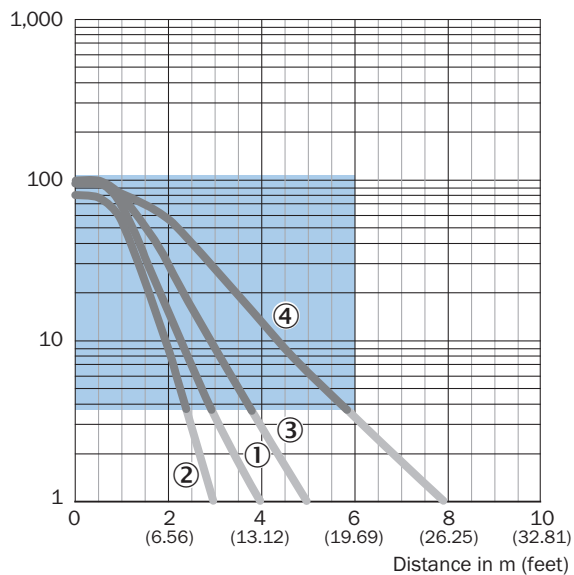


Recommended sensing range for the best performance

- ① réflecteur PL22
- ② réflecteur P250, PL30A
- ③ réflecteur PL20A
- ④ réflecteur PL40A
- ⑤ réflecteur PL80A, C110A

CARACTÉRISTIQUE RÉFLECTEURS À MICRO PRISMES

Operating reserve

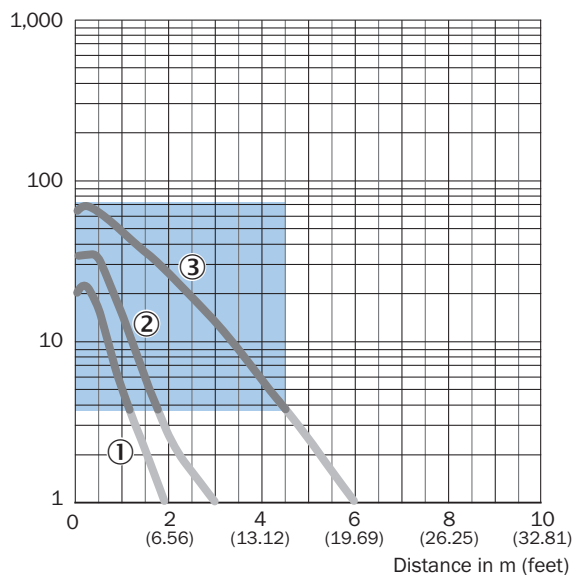


Recommended sensing range for the best performance

- ① réflecteur PL10FH-1
- ② réflecteur PL10F
- ③ réflecteur PL20F
- ④ réflecteur P250F

CARACTÉRISTIQUE BANDE RÉFLECTEUR

Operating reserve

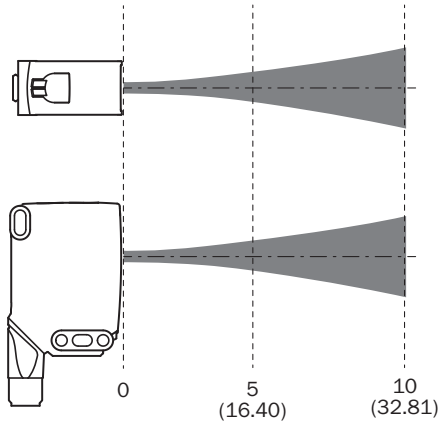
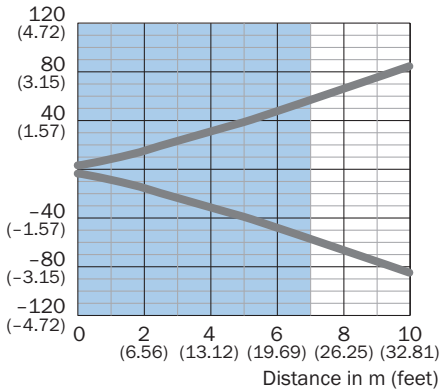


Recommended sensing range for the best performance

- ① Bande réflecteur REF-DG (50 x 50 mm)
- ② Bande réflecteur REF-IRF-56 (50 x 50 mm)
- ③ Bande réflecteur REF-AC1000 (50 x 50 mm)

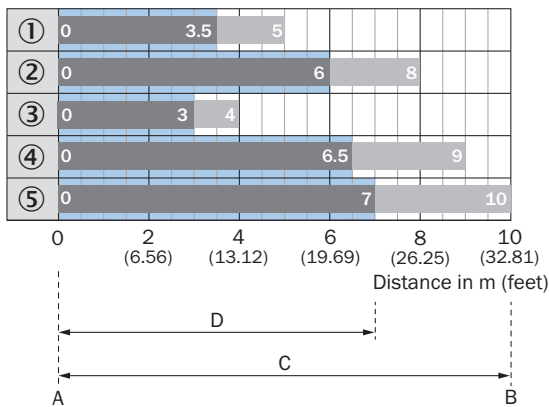
TAILLE DU SPOT LUMINEUX WLA16P-XXXXX1XX

Dimensions in mm (inch)



Recommended sensing range for the best performance

GRAPHIQUE DE LA PORTÉE RÉFLECTEURS STANDARDS

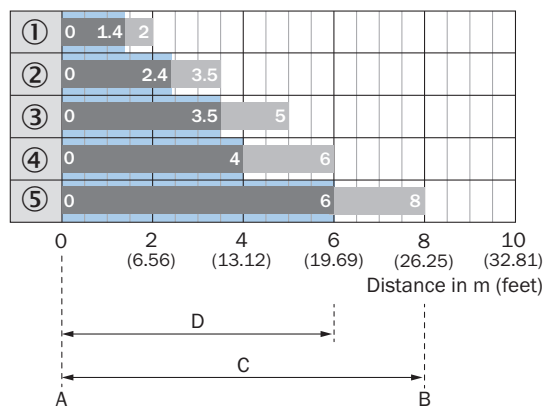


Recommended sensing range for the best performance

WLA16P-xxxx1xx

1	Réflecteur PL22
2	Réflecteur P250, PL30A
3	Réflecteur PL20A
4	Réflecteur PL40A
5	Réflecteur PL80A, C110A
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)

GRAPHIQUE DE LA PORTÉE RÉFLECTEURS RÉSISTANTS AUX PRODUITS CHIMIQUES

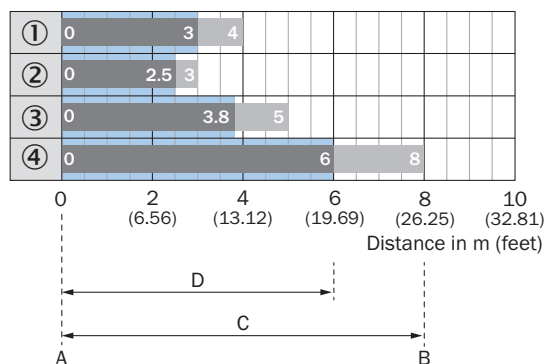


Recommended sensing range for the best performance

WLA16P-xxxxx1xx

1	Réflecteur PL10F CHEM
2	Réflecteur PL20 CHEM
3	Réflecteur P250 CHEM
4	Réflecteur P250H
5	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)

GRAPHIQUE DE LA PORTÉE RÉFLECTEURS À MICRO PRISMES



Recommended sensing range for the best performance

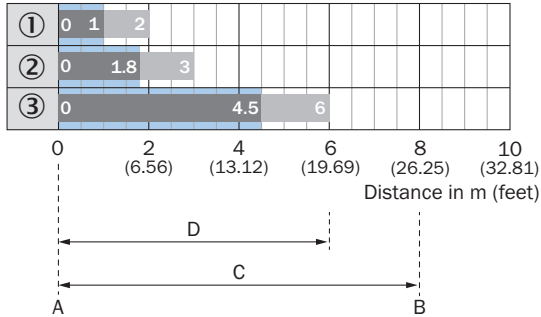
WLA16P-xxxxx1xx

1	Réflecteur PL10FH-1
2	Réflecteur PL10F
3	Réflecteur PL20F
4	Réflecteur P250F
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)

GRAPHIQUE DE LA PORTÉE BANDE RÉFLECTEUR

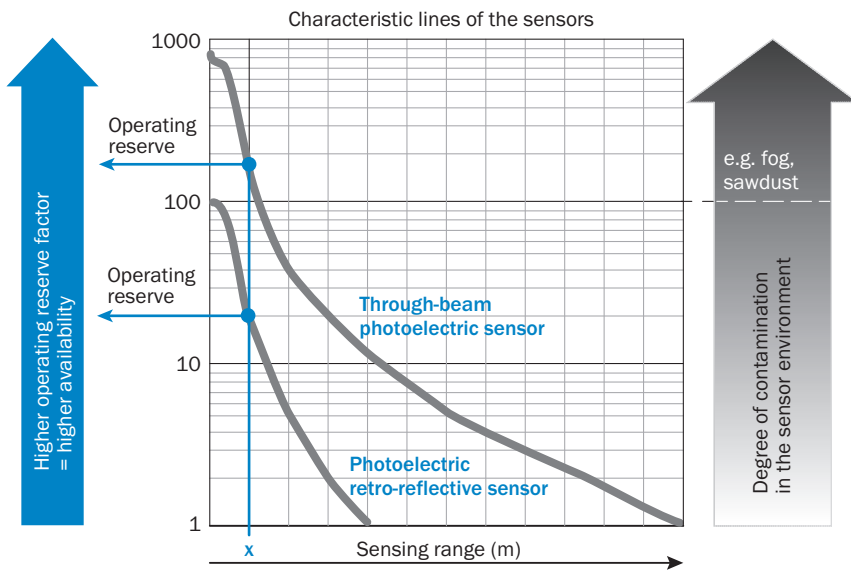


Recommended sensing range for the best performance

WLA16P-xxxxx1xx

1	Bande réflecteur REF-DG (50 x 50 mm)
2	Bande réflecteur REF-IRF-56 (50 x 50 mm)
3	Bande réflecteur REF-AC1000 (50 x 50 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)

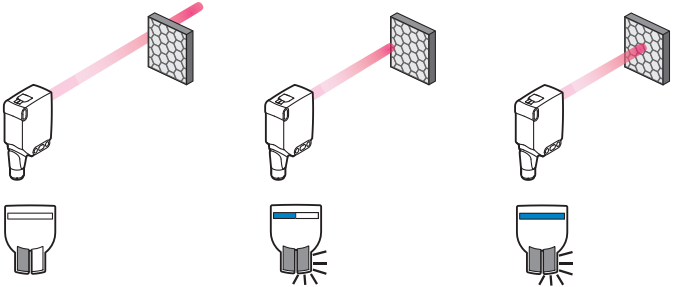
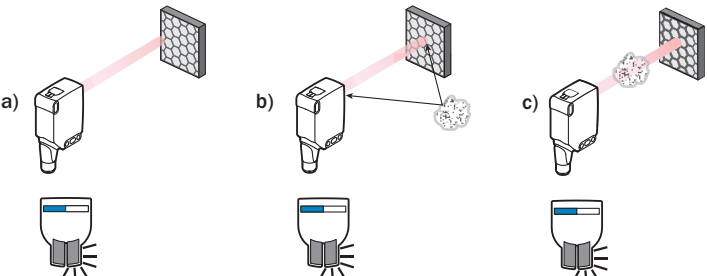
FONCTIONS INDICATION POUR L'UTILISATION



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.

FONCTIONS INDICATION POUR L'UTILISATION

BluePilot: Blue indicator LEDs with double benefits

<p>Easy and quick sensor alignment with the help of the LED indicator</p> <p>All blue LEDs illuminate</p> <ul style="list-style-type: none"> - optimum alignment - highest possible operating reserve 	<p>WLA photoelectric retro-reflection sensor alignment</p> 
<p>Service note</p> <p>A reduction in sensor availability is displayed by a decrease of the blue LEDs.</p> <p>Possible causes:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) insufficient alignment b) contamination of the optical surfaces c) particles in the light beam 	

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/1125598



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.