



RAY10-AB5CBLA00

RAY10 Reflex Array

CAPTEURS PHOTOÉLECTRIQUES

SICK
Sensor Intelligence.



informations de commande

type	référence
RAY10-AB5CBLA00	1096102

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/RAY10_Reflex_Array

illustration non contractuelle



caractéristiques techniques détaillées

Caractéristiques

Principe de fonctionnement	Barrière réflex
Principe de fonctionnement, détail	Avec une distance minimale par rapport au réflecteur (système à double lentille), Reflex Array
Dimensions (l x H x P)	21,5 mm x 36 mm x 37,7 mm
Forme du boîtier (émission de lumière)	Rectangulaire
Taille minimale de l'objet	5 mm, détection indépendante du lieu dans la bande lumineuse
Hauteur de détection	25 mm
Distance de commutation max.	0 m ... 1,5 m ¹⁾
Distance entre capteur et réflecteur	0,3 m ... 1,5 m ¹⁾
Type de lumière	Lumière rouge visible
Source d'émission	LED PinPoint ²⁾
Taille du spot lumineux (distance)	37 mm x 12 mm (1 m)
Longueur d'onde	635 nm
Réglage	Potentiomètre, IO-Link
Configuration 2 broches	Entrée externe (test), apprentissage, signal de commutation
Applications spéciales	Détection d'objets transparents, détection d'objets perforés, détection d'objets brillants, inégaux, détection d'objets à position variable, détection d'objets plat

¹⁾ Réflecteur P250F.

²⁾ Durée de vie moyenne de 100.000 h à $T_U = + 25^\circ\text{C}$.

Mécanique/électronique

Tension d'alimentation U_B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Ondulation résiduelle	< 5 V _{ss}
Consommation	30 mA ²⁾
Sortie de commutation	Push-pull : PNP/NPN ³⁾
Sortie Q_{L1} / C	sortie de communication ou mode IO-Link
Fonction de commutation	Réglage par défaut : broche 2 / blanche (MF) : contact NF NPN (commutation claire), contact NO PNP (commutation sombre), broche 4 / noire (QL1 / C) : contact NO NPN (commutation sombre), contact NF PNP (commutation claire), IO-Link
Type de commutation	Commutation claire/sombre
Type de commutation sélectionnable	Via IO-Link
Tension du signal PNP HAUT / BAS	Env. U _V -2,5 V / 0 V
Tension du signal NPN HAUT / BAS	Env. U _V / < 2,5 V
Courant de sortie I_{max.}	≤ 100 mA
Temps de réponse	≤ 0,5 ms ⁴⁾
Fréquence de commutation	1.000 Hz ⁵⁾
Mode de raccordement	Connecteur mâle M8, 4 pôles, fermeture à ressort, 300 mm ⁶⁾
Matériau du câble	Plastique, PVC
Section du conducteur	0,13 mm ²
Diamètre de câble	Ø 3,6 mm
Protections électriques	A ⁷⁾ B ⁸⁾ C ⁹⁾ D ¹⁰⁾
Classe de protection	III
Poids	130 g
Matériau du boîtier	Plastique, ABS
Matériau de l'optique	Plastique, PMMA
Indice de protection	IP67
Température de fonctionnement	-40 °C ... +60 °C ¹¹⁾
Température ambiante d'entreposage	-40 °C ... +70 °C
Fichier UL n°	NRKH.E189383 & NRKH7.E189383

¹⁾ Valeurs limites.

²⁾ Sans charge.

³⁾ Broche 4 et broche 2 : cette sortie de commutation ne doit pas être reliée à une autre sortie.

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⁾ Ne pas déformer le câble si la température est inférieure à 0 °C.

⁷⁾ A = raccordements U_V protégés contre les inversions de polarité.

⁸⁾ B = entrées et sorties protégées contre les inversions de polarité.

⁹⁾ C = suppression des impulsions parasites.

¹⁰⁾ D = sorties protégées contre les courts-circuits et les surcharges.

¹¹⁾ Éviter la condensation sur la vitre frontale du capteur et sur le réflecteur.

Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

MTTF_D	634 années
DC_{avg}	0 %
T_M (durée d'utilisation)	20 années

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	0x8001DD
DeviceID DEC	8389085

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: 500 Hz ¹⁾ SIO Logic: 500 Hz ²⁾ IOL: 217 Hz ³⁾
Temps de réponse	SIO Direct: 1 ms ¹⁾ SIO Logic: 1 ms ²⁾ IOL: 2,3 ms ³⁾
Répétabilité	SIO Direct: 1 ms ¹⁾ SIO Logic: 1 ms ²⁾ IOL: 2,3 ms ³⁾
Signal de commutation	
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.

Diagnostic

Etat de l'appareil	Oui
---------------------------	-----

Quality of Teach	Oui
Quality of Run	Oui, Indicateur d'encrassement

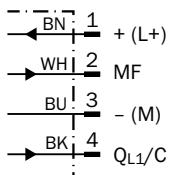
Classifications

ECLASS 5.0	27270902
ECLASS 5.1.4	27270902
ECLASS 6.0	27270902
ECLASS 6.2	27270902
ECLASS 7.0	27270902
ECLASS 8.0	27270902
ECLASS 8.1	27270902
ECLASS 9.0	27270902
ECLASS 10.0	27270902
ECLASS 11.0	27270902
ECLASS 12.0	27270902
ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717
ETIM 7.0	EC002717
ETIM 8.0	EC002717
UNSPSC 16.0901	39121528

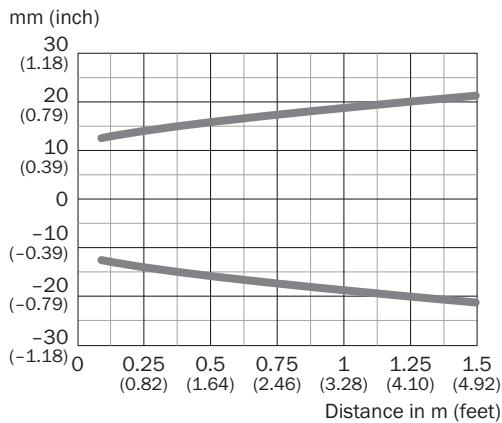
Certifications

EU declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓

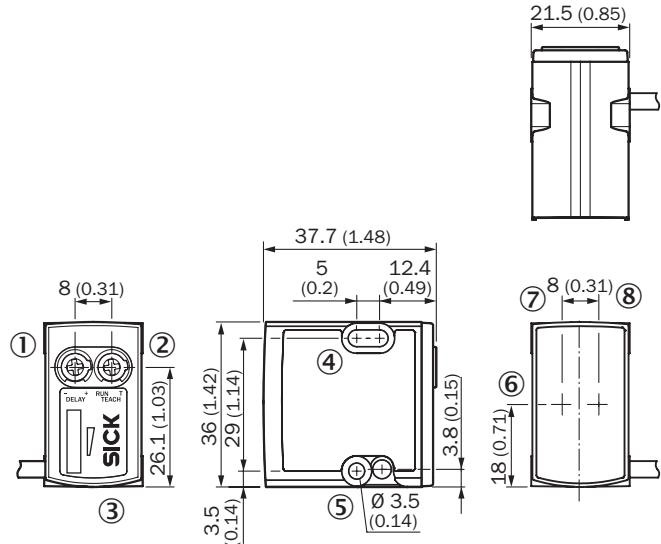
Schéma de raccordement Cd-390



Taille du spot lumineux



Plan coté



Dimensions en mm (inch)

- ① Potentiomètre/LED d'état verte
- ② Potentiomètre/LED d'état orange
- ③ BluePilot bleu : affichage de l'intensité du signal durant le processus d'apprentissage/AutoAdapt en mode de fonctionnement
- ④ trou traversant M3 (\varnothing 3,1 mm)
- ⑤ trou traversant M3 (\varnothing 3,1 mm)
- ⑥ axe optique
- ⑦ axe optique
- ⑧ axe optique

accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/RAY10_Reflex_Array

	description succincte	type	référence
réflecteurs et optique			
	<ul style="list-style-type: none"> Description: Dispositif rétroréfléchissant petit format, à visser, adapté aux capteurs laser Dimensions: 52 mm 62 mm Température de fonctionnement: -30 °C ... +65 °C 	P250F	5308843
technique de fixation			
	<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
	<ul style="list-style-type: none"> Description: Equerre de fixation universelle pour réflecteurs Dimensions (l x H x L): 85 mm x 90 mm x 35 mm Matériau: Acier Détails: Acier galvanisé Convient pour: C110A, P250, PL20, PL30A, PL40A, PL80A 	BEF-WN-REFX	2064574
	<ul style="list-style-type: none"> Description: Plaque N11N pour supports de serrage universels Matériau: Acier inoxydable Détails: Acier inoxydable 1.4571 (plaque), acier inoxydable 1.4408 (support de serrage) Contenu de la livraison: Support de serrage universel (5322627), matériel de fixation Convient pour: DeltaPac, Glare, WTD20E 	BEF-KHS-N11N	2071081
connecteurs et câbles			
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur mâle, M8, 4 pôles, droit, Codage A Description: Non blindé Raccordement: Borniers à vis Section du conducteur admissible: 0,14 mm² ... 0,5 mm² 	STE-0804-G	6037323
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M8, 4 pôles, droit, Codage A Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: Câble capteur / actionneur Câble: 5 m, 4 fils, PVC Description: Câble capteur / actionneur, non blindé Domaine d'utilisation: Zones non sollicitées, Domaine de produit chimique 	YF8U14-050VA3X-LEAX	2095889
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M8, 4 pôles, droit, Codage A Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: Câble capteur / actionneur Câble: 5 m, 4 fils, PUR, sans halogène Description: Câble capteur / actionneur, non blindé Domaine d'utilisation: Mode chaîne porte-câble, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble 	YF8U14-050UA3X-LEAX	2094792

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