Fiche technique



M4P-ZA02500D00

deTem

BARRIÈRES DE SÉCURITÉ MULTIFAISCEAUX

SICK
Sensor Intelligence.



Informations de commande

Nombre de faisceaux	Entraxe des faisceaux	Portée	Embout à LED de visualisation intégrée	Pièce du système	Type	Référence
2	500 mm	8 m	✓	Unité active	M4P-ZA02500D00	1102635

Commander séparément le connecteur système !

Autres modèles d'appareil et accessoires ➜ www.sick.com/deTem

Caractéristiques techniques détaillées

Caractéristiques

Domaine d'utilisation	Environnement industriel standard
Principe de fonctionnement	Système actif/passif
Pièce du système	Unité active
Portée	8 m
Longueur du trajet lumineux	
Standard	0,5 m ... 8 m
Nombre de faisceaux	2
Entraxe des faisceaux	500 mm
Temps de réponse	20 ms
Embout à LED de visualisation intégrée	✓
Contenu de la livraison	Unité active Consigne de sécurité Notice de montage Notice d'instruction à télécharger

Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

Type	Type 4 (CEI 61496-1)
Niveau d'intégrité de la sécurité	SIL3 (CEI 61508) SILCL3 (CEI 62061)
Catégorie	Catégorie 4 (ISO 13849-1)
Niveau de performance	PL e (ISO 13849-1)
PFH_D (probabilité moyenne d'une défaillance dangereuse par heure)	$6{,}6 \times 10^{-9}$
T_M (durée d'utilisation)	20 années (ISO 13849-1)
Etat sécurisé en cas de défaut	Au moins une OSSD est à l'état INACTIF.

Fonctions

Mode protection	✓
Codage des faisceaux	✓

Fonction de réarmement	✓
Contrôle des contacteurs commandés (EDM)	✓
Discrimination entre un opérateur et une charge (inhibition (muting))	✓
Contrôle de simultanéité	✓
Surveillance de la durée totale d'inhibition (muting)	✓
Filtre temporel des signaux d'inhibition	✓
Inhibition (muting) avec dégagement	✓
Contrôle de sortie	✓
Fin d'inhibition (muting) par libération de l'ESPE	✓

Interfaces

Raccordement du système	Dépend du connecteur système (connecteur mâle M12, 5 pôles ou 8 pôles)
Connecteur d'extension	Dépend du connecteur système (sans connexion d'extension ou avec connecteur femelle M12, 5 pôles)
Type de configuration	Commutateur DIP sur le connecteur système
Éléments d'affichage	LEDs
Outil d'alignement	Qualité d'alignement avec les LED de diagnostic
LED de visualisation	✓
Sortie d'état (ADO)	✓
IO-Link	✓
Near Field Communication (NFC)	✓
Bus de terrain, réseau industriel	
Intégration via le système de commande de sécurité Flexi Soft	CANopen [1] DeviceNet™ EtherCAT® EtherNet/IP™ Modbus TCP PROFIBUS DP PROFINET

[1] Pour en savoir plus sur Flexi Soft -> www.sick.com/Flexi_Soft.

Caractéristiques électriques

Classe de protection	III (IEC 61140) [1]
Tension d'alimentation U_V	24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC) [2]
Ondulation résiduelle	≤ 10 % [3]
Puissance absorbée typique	4 W (DC)
Sorties de sécurité (OSSD)	2 PNP à semi-conducteurs, protégé contre les courts-circuits, surveillance des courts-circuits transversaux [4]
État ACTIF, tension de commutation à l'état HIGH	24 V CC (U_V – 2,25 V CC ... U_V)

[1] Très basse tension de sécurité SELV/PELV.

[2] L'alimentation électrique externe de l'appareil doit être conforme à la norme EN 60204-1 et par conséquent supporter des microcoupures secteur de 20 ms. Des blocs d'alimentation conformes sont disponibles chez SICK en tant qu'accessoires.

[3] Dans les limites de U_V.

[4] S'applique aux tensions comprises entre –30 V et +30 V.

État INACTIF, tension de commutation à l'état LOW	≤ 2 V DC
Capacité de charge de chaque OSSD	≤ 500 mA
Sortie d'état (ADO)	PNP à semi-conducteurs, protégée contre les courts-circuits [4]
Tension de sortie à l'état HIGH (actif)	≥ U_V – 3 V
Tension de sortie à l'état LOW (inactif)	À haute impédance
Charge électrique	≤ 100 mA

[1] Très basse tension de sécurité SELV/PELV.

[2] L'alimentation électrique externe de l'appareil doit être conforme à la norme EN 60204-1 et par conséquent supporter des microcoupures secteur de 20 ms. Des blocs d'alimentation conformes sont disponibles chez SICK en tant qu'accessoires.

[3] Dans les limites de U_V.

[4] S'applique aux tensions comprises entre –30 V et +30 V.

Caractéristiques mécaniques

Dimensions	Voir le plan coté
Section du boîtier	30,7 mm x 34 mm
Matériau	
Boîtier	Profil en aluminium extrudé
Vitre frontale	Polycarbonate, revêtement antirayures
Poids	+ 565 g (± 50 g)

Caractéristiques ambiantes

Indice de protection	IP65 (CEI 60529) IP67 (CEI 60529)
Température de service	–30 °C ... +55 °C
Température de stockage	–30 °C ... +70 °C
Humidité de l'air	15 % ... 95 %, sans condensation
Immunité aux vibrations	5 g, 10 Hz ... 55 Hz (CEI 60068-2-6)
Immunité aux chocs	10 g, 16 ms (CEI 60068-2-27)

Autres informations

Type de lumière	Proche infrarouge (NIR), invisible

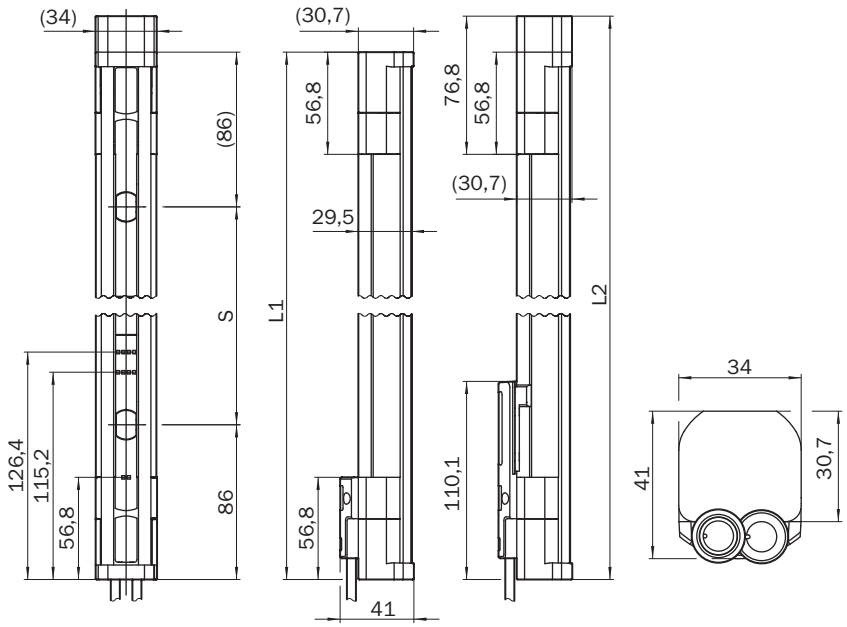
Classifications

ECl@ss 5.0	27272703
ECl@ss 5.1.4	27272703
ECl@ss 6.0	27272703
ECl@ss 6.2	27272703
ECl@ss 7.0	27272703
ECl@ss 8.0	27272703
ECl@ss 8.1	27272703
ECl@ss 9.0	27272703
ECl@ss 10.0	27272703
ECl@ss 11.0	27272703
ETIM 5.0	EC001832
ETIM 6.0	EC001832
ETIM 7.0	EC001832

UNSPSC 16.0901	46171620

Plan coté (Dimensions en mm (inch))

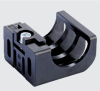
Unité active

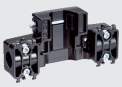


Nombre de faisceaux	Entraxe des faisceaux S	L1	L2
2	500	672	692
4	300	1.072	1.092

Accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires ➜ www.sick.com/deTem

	Description succincte	Description	Type	Référence
Systèmes de serrage et d'alignement				
	Support universel pour bras en acier rond 400 mm, pour montage de capteurs ou réflecteurs	Support universel pour bras en acier rond 400 mm, pour montage de capteurs ou réflecteurs	Support universel	2044953
	4 pièce, Fixation FlexFix, pour 2 appareils (p. ex. émetteur ou récepteur), alignable ± 15 °, vis M5 incluse, plastique	4 pièce, Fixation FlexFix, pour 2 appareils (p. ex. émetteur ou récepteur), alignable ± 15 °, vis M5 incluse, plastique	BEF-1SHABPKU4	2066614
	4 pièce, Fixation QuickFix pour 2 appareils (p. ex. émetteur ou récepteur), plastique	4 pièce, Fixation QuickFix pour 2 appareils (p. ex. émetteur ou récepteur), plastique	BEF-3SHABPKU4	2098710

	Description succincte	Description	Type	Référence
Réflecteurs				
	Rectangulaire, à visser, 51 mm x 61 mm, PMMA/ABS, vissable, fixation 2 trous	Rectangulaire, à visser, 51 mm x 61 mm, PMMA/ABS, vissable, fixation 2 trous	P250	5304812
Divers				
	deTec deTec connecteur système	deTec deTec connecteur système	1000	2076832
			1100	2076833
			1200	2076834
			1300	2076835
			2100	2093098
			2300	2093100
	Connecteur IO-Link	Connecteur IO-Link	Connecteur IO-Link	2092757
	Connecteur d'inhibition (muting)	Connecteur d'inhibition (muting)	Connecteur d'inhibition (muting)	2092758
	IO-Link V1.1 classe de port A, connexion USB 2.0, alimentation électrique optionnelle externe 24 V / 1 A	IO-Link V1.1 classe de port A, connexion USB 2.0, alimentation électrique optionnelle externe 24 V / 1 A	IOLA2US-01101 (SiLink2 Master)	1061790
	SIG200-0A0412200	SIG200-0A0412200	SIG200-0A0412200	1089794
	SIG200-0A0G12200	SIG200-0A0G12200	SIG200-0A0G12200	1102605
Accessoires d'inhibition (muting)				
	Support de capteur G6 et P250	Support de capteur G6 et P250	BEF-2KHAAAKU1	2113145
	Bras d'inhibition (muting), court	Bras d'inhibition (muting), court	Bras d'inhibition (muting), court	2111924
	Bras d'inhibition (muting), long	Bras d'inhibition (muting), long	Bras d'inhibition (muting), long	2111923
	Support de bras d'inhibition (muting)	Support de bras d'inhibition (muting)	Support de bras d'inhibition (muting)	2106455

	Description succincte	Description	Type	Référence
Capteurs photoélectriques				
			GL10-P4151	1069860
	La barrière photoélectrique réflexe dans un boîtier miniature	La barrière photoélectrique réflexe dans un boîtier miniature	GL6-P0211S49	1070568
			GTB10-P4411S01	1066852
			GTB6-P7441S56	1077541
Connecteurs et câbles				
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 5 pôles, droit, Codage A Tête B: connecteur mâle, M12, 5 pôles, droit, Codage A Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 2 m	Tête A: Connecteur femelle, M12, 5 pôles, droit, Codage A Tête B: connecteur mâle, M12, 5 pôles, droit, Codage A Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 2 m	YF2A15-020UB5M2A15	2096009
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 5 pôles, droit, Codage A Tête B: Extrémité de câble libre Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 2 m	Tête A: Connecteur femelle, M12, 5 pôles, droit, Codage A Tête B: Extrémité de câble libre Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 2 m	YF2A15-020UB5XLEAX	2095617
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 5 pôles, droit, Codage A Tête B: connecteur mâle, M12, 5 pôles, droit, Codage A Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 5 m	Tête A: Connecteur femelle, M12, 5 pôles, droit, Codage A Tête B: connecteur mâle, M12, 5 pôles, droit, Codage A Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 5 m	YF2A15-050UB5M2A15	2096010
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 5 pôles, droit, Codage A Tête B: Extrémité de câble libre Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 5 m	Tête A: Connecteur femelle, M12, 5 pôles, droit, Codage A Tête B: Extrémité de câble libre Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 5 m	YF2A15-050UB5XLEAX	2095618
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 5 pôles, droit, Codage A Tête B: connecteur mâle, M12, 5 pôles, droit, Codage A Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 10 m	Tête A: Connecteur femelle, M12, 5 pôles, droit, Codage A Tête B: connecteur mâle, M12, 5 pôles, droit, Codage A Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 10 m	YF2A15-100UB5M2A15	2096011
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 5 pôles, droit, Codage A Tête B: Extrémité de câble libre Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 10 m	Tête A: Connecteur femelle, M12, 5 pôles, droit, Codage A Tête B: Extrémité de câble libre Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 10 m	YF2A15-100UB5XLEAX	2095619
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 8 pôles, droit, Codage A Tête B: connecteur mâle, M12, 8 pôles, droit, Codage A Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 2 m	Tête A: Connecteur femelle, M12, 8 pôles, droit, Codage A Tête B: connecteur mâle, M12, 8 pôles, droit, Codage A Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 2 m	YF2A18-020UA5M2A18	2096033

	Description succincte	Description	Type	Référence
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 8 pôles, droit, Codage A Tête B: Extrémité de câble libre Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 2 m	Tête A: Connecteur femelle, M12, 8 pôles, droit, Codage A Tête B: Extrémité de câble libre Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 2 m	YF2A18-020UA5XLEAX	2095652
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 8 pôles, droit, Codage A Tête B: connecteur mâle, M12, 8 pôles, droit, Codage A Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 5 m	Tête A: Connecteur femelle, M12, 8 pôles, droit, Codage A Tête B: connecteur mâle, M12, 8 pôles, droit, Codage A Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 5 m	YF2A18-050UA5M2A18	2096034
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 8 pôles, droit, Codage A Tête B: Extrémité de câble libre Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 5 m	Tête A: Connecteur femelle, M12, 8 pôles, droit, Codage A Tête B: Extrémité de câble libre Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 5 m	YF2A18-050UA5XLEAX	2095653
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 8 pôles, droit, Codage A Tête B: connecteur mâle, M12, 8 pôles, droit, Codage A Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 10 m	Tête A: Connecteur femelle, M12, 8 pôles, droit, Codage A Tête B: connecteur mâle, M12, 8 pôles, droit, Codage A Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 10 m	YF2A18-100UA5M2A18	2096035
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 8 pôles, droit, Codage A Tête B: Extrémité de câble libre Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 10 m	Tête A: Connecteur femelle, M12, 8 pôles, droit, Codage A Tête B: Extrémité de câble libre Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 10 m	YF2A18-100UA5XLEAX	2095654

Fiche technique en ligne

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

SICK
Sensor Intelligence.