Fiche technique



C4C-EA12010A10000

deTec

BARRAGES IMMATÉRIELS DE SÉCURITÉ

SICK
Sensor Intelligence.



illustration non contractuelle

Informations de commande

deTec4 Core

Résolution	Portée	Hauteur du champ de protection	Pièce du système	Type	Référence
14 mm	10 m	1.200 mm	Récepteur	C4C-EA12010A10000	1211479

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

Caractéristiques techniques détaillées

Caractéristiques

Domaine d'utilisation	Environnement industriel standard
Pièce du système	Récepteur
Émetteur compatible	1211478
Résolution	14 mm
Portée	10 m
Hauteur du champ de protection	1.200 mm
Temps de réponse	16 ms
Sans zone blanche	Oui
Synchronisation	Synchronisation optique
Contenu de la livraison	Récepteur Bâton test dont le diamètre correspond à la résolution du barrage immatériel de sécurité 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)	$3{,}7 \times 10^{-9}$
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	✓

Mesure automatique de la largeur du champ de protection	✓

Interfaces

Raccordement du système	Connecteur mâle M12, 5 pôles
Longueur du câble	150 mm
Diamètre de câble	4,3 mm
Rayon de courbure du câble	
En position fixe	> 12 x diamètre de câble
En mouvement	> 15 x diamètre de câble
Éléments d'affichage	LEDs
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)
Tension d'alimentation U_V	24 V DC (19,2 V ... 28,8 V)
Ondulation résiduelle	≤ 10 %
Puissance absorbée typique	3,36 W (DC)
Sorties de sécurité (OSSD)	
Type de sortie	2 PNP à semi-conducteurs, protégé contre les courts-circuits, surveillance des courts-circuits transversaux [1)]
État ACTIF, tension de commutation à l'état HIGH	24 V CC (U_V – 2,25 V CC ... U_V)
État INACTIF, tension de commutation à l'état LOW	≤ 2 V DC
Capacité de charge de chaque OSSD	≤ 300 mA

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

Caractéristiques mécaniques

Dimensions	Voir le plan coté
Matériau du boîtier	Profil en aluminium extrudé

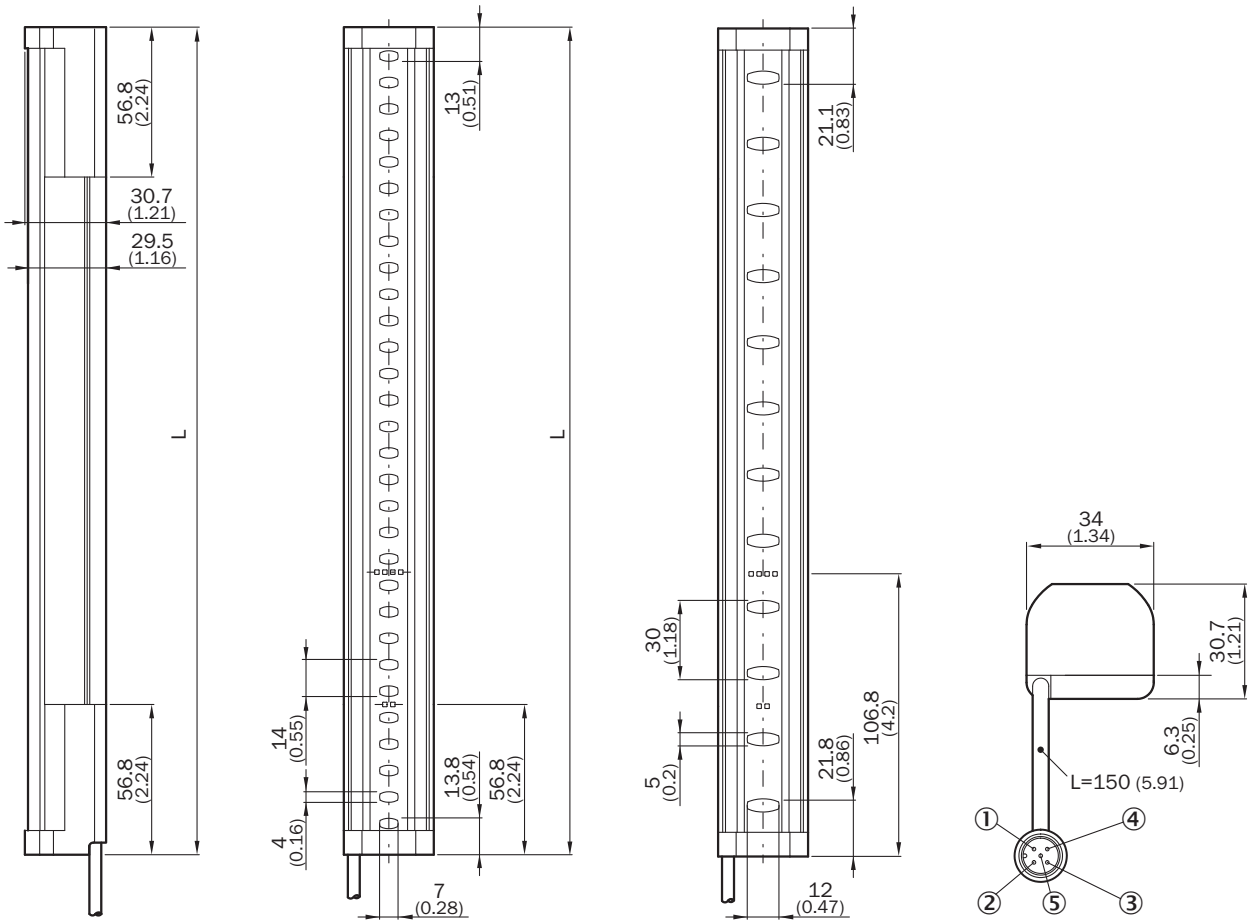
Caractéristiques ambiantes

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)

Classifications

ECl@ss 5.0	27272704
ECl@ss 5.1.4	27272704
ECl@ss 6.0	27272704
ECl@ss 6.2	27272704
ECl@ss 7.0	27272704
ECl@ss 8.0	27272704
ECl@ss 8.1	27272704
ECl@ss 9.0	27272704
ECl@ss 10.0	27272704
ECl@ss 11.0	27272704
ETIM 5.0	EC002549
ETIM 6.0	EC002549
ETIM 7.0	EC002549
ETIM 8.0	EC002549
UNSPSC 16.0901	46171620

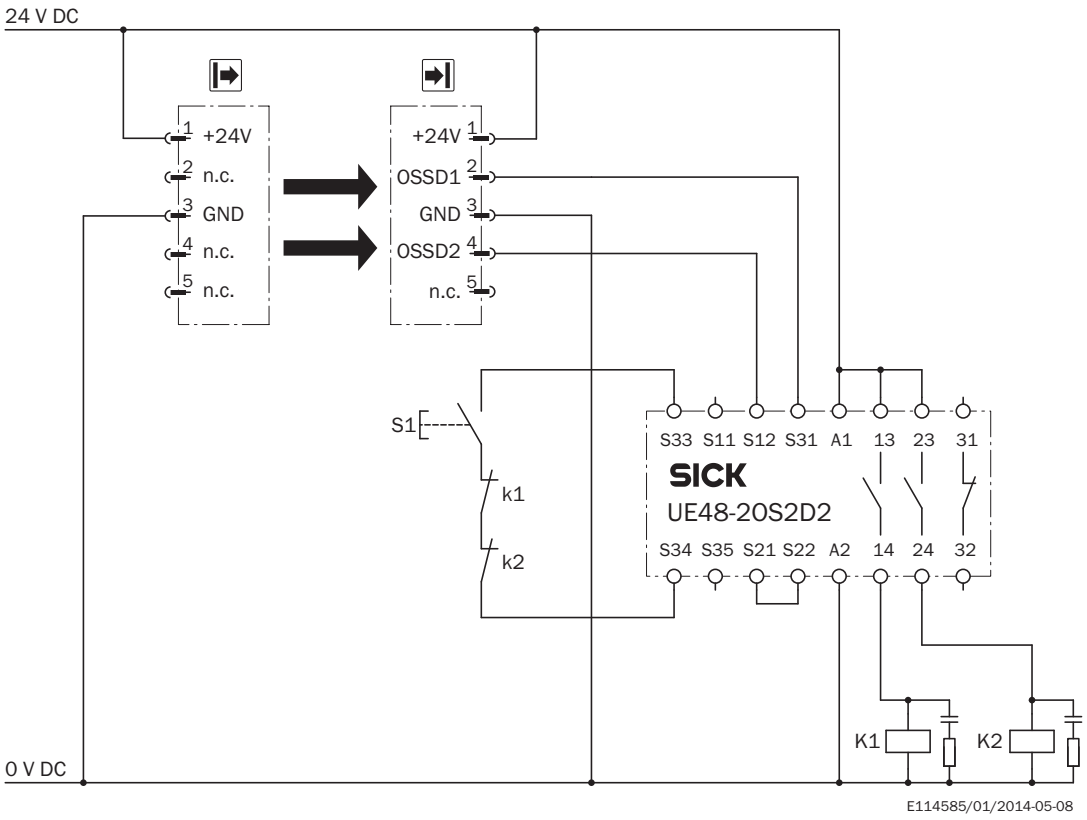
Plan coté (Dimensions en mm (inch))



Hauteur du champ de protection	L
300 (11.81)	313 (12.32)
450 (17.72)	463 (18.23)
600 (23.62)	613 (24.13)
750 (29.53)	763 (30.04)
900 (35.43)	913 (35.94)
1,050 (41.34)	1,063 (41.85)
1,200 (47.24)	1,213 (47.76)
1,350 (53.15)	1,362 (53.62)
1,500 (59.06)	1,512 (59.53)
1,650 (64.96)	1,662 (65.43)
1,800 (70.87)	1,812 (71.34)
1,950 (76.77)	1,962 (77.24)
2,100 (82.68)	2,112 (83.15)

Exemple de câblage

Barrage immatériel de sécurité deTec4 Core connecté connecté à un relais de sécurité UE48-2OS



Mission

Connexion d'un barrage immatériel de sécurité deTec4 Core à UE48-2OS.

Mode de fonctionnement : avec fonction de réarmement et contrôle des contacteurs commandés

Mode d'action

Lorsque le trajet optique est libre, les sorties OSSD1 et OSSD2 sont sous tension. Lorsque K1 et K2 sont en position de repos sans défaut, le système est prêt à la mise sous tension et attend un signal d'entrée/signal de mise sous tension. L'actionnement et le

relâchement de la touche S1 activent l'UE48-20S. Les sorties (contacts 13 - 14 et 23 - 24) activent les contacteurs K1 et K2. En cas de franchissement d'un ou de plusieurs faisceaux lumineux, les sorties OSSD1 et OSSD2 désactivent UE48-20S. Les contacteurs K1 et K2 sont désactivés.

Évaluation des défauts

Les courts-circuits et courts-circuits transversaux des OSSD sont détectés et verrouillent le système (Lock-out). Le système détecte si le comportement d'un des contacteurs K1 ou K2 est défectueux. La fonction d'arrêt est conservée. Si le bouton S1 est manipulé (par ex. bloqué), l'UE48-20S empêche le déverrouillage des circuits de sortie.

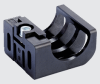
Remarques

[1] Circuits de sortie : ces contacts doivent être intégrés dans la commande de manière à ce que l'ouverture du circuit de sortie mette fin à la situation dangereuse. Pour les catégories 4 et 3, cette intégration doit se faire en double canal (voies x et y). L'insertion en mono canal dans la commande (voie z) n'est possible que pour les commandes en mono canal et après avoir pris en compte l'analyse des risques.

Accessoires recommandés

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

	Description succincte	Description succincte	Type	Référence
Outils de contrôle et de surveillance				
	Diamètre 14 mm	Diamètre 14 mm	Bâton test 14 mm	2022599
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 ouverte 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 ouverte 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 ouverte 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 ouverte 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 ouverte 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 ouverte Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 10 m	YF2A15-100UB5XLEAX	2095619

	Description succincte	Description succincte	Type	Référence
Distributeurs				
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 5 pôles, Codage A Tête B: connecteur mâle, M12, 5 pôles, Codage A 5 pôles	Tête A: Connecteur femelle, M12, 5 pôles, Codage A Tête B: connecteur mâle, M12, 5 pôles, Codage A 5 pôles	DSC-1205T000025KM0	6030664
Systèmes de serrage et d'alignement				
	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
Relais de sécurité ReLy				
	• **Applications:** Unité d'évaluation • **Types de capteur compatibles:** Capteurs de sécurité avec OSSD • **Mode de raccordement:** Connecteur frontal avec blocs de jonction à ressorts • **Fonction de réarmement:** oui • **Contrôle des contacteurs commandés (EDM):** Intégré • **Sorties:** 2 canaux de commande sûrs (sécurisés), 2 sorties d'état (non sécurisées), 1 sortie d'impulsions de test (non sécurisée) • **Largeur du boîtier:** 18 mm	• **Applications:** Unité d'évaluation • **Types de capteur compatibles:** Capteurs de sécurité avec OSSD • **Mode de raccordement:** Connecteur frontal avec blocs de jonction à ressorts • **Fonction de réarmement:** oui • **Contrôle des contacteurs commandés (EDM):** Intégré • **Sorties:** 2 canaux de commande sûrs (sécurisés), 2 sorties d'état (non sécurisées), 1 sortie d'impulsions de test (non sécurisée) • **Largeur du boîtier:** 18 mm	RLY3-0SSD200	1085344
	• **Applications:** Unité d'évaluation • **Types de capteur compatibles:** Capteurs de sécurité avec OSSD • **Mode de raccordement:** Connecteur frontal avec blocs de jonction à ressorts • **Fonction de réarmement:** oui • **Contrôle des contacteurs commandés (EDM):** Intégré • **Sorties:** 3 canaux de commande sûrs (sécurisés), 2 sorties d'état (non sécurisées), 1 sortie d'impulsions de test (non sécurisée) • **Largeur du boîtier:** 18 mm	• **Applications:** Unité d'évaluation • **Types de capteur compatibles:** Capteurs de sécurité avec OSSD • **Mode de raccordement:** Connecteur frontal avec blocs de jonction à ressorts • **Fonction de réarmement:** oui • **Contrôle des contacteurs commandés (EDM):** Intégré • **Sorties:** 3 canaux de commande sûrs (sécurisés), 2 sorties d'état (non sécurisées), 1 sortie d'impulsions de test (non sécurisée) • **Largeur du boîtier:** 18 mm	RLY3-0SSD300	1099969

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.