Fiche technique

C40E-0701CA010

C4000 Standard

BARRAGES IMMATÉRIELS DE SÉCURITÉ

SICK
Sensor Intelligence.

illustration non contractuelle

Informations de commande

Résolution	Portée	Hauteur du champ de protection	Pièce du système	Type	Référence
14 mm	10 m	750 mm	Récepteur	C40E-0701CA010	1018596

Autres modèles d'appareil et accessoires ➜ www.sick.com/C4000_Standard

Caractéristiques techniques détaillées

Caractéristiques

Pièce du système	Récepteur
Résolution	14 mm
Portée	10 m
Hauteur du champ de protection	750 mm
Temps de réponse	16 ms [1)]
Synchronisation	Synchronisation optique

[1)] Sans codage de faisceaux, sans masquage, sans mise en cascade. Pour découvrir d'autres temps de réponse, consulter la notice d'instruction.

Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

Type	Type 4 (CEI 61496-1)
Niveau d'intégrité de la sécurité	SIL3 (CEI 61508) SILCL3 (EN 62061)
Catégorie	Catégorie 4 (EN ISO 13849)
Niveau de performance	PL e (EN ISO 13849)
PFH_D (probabilité moyenne d'une défaillance dangereuse par heure)	$15 * 10^{-9}$ (EN ISO 13849) $43 * 10^{-9}$ (EN ISO 13849) $63 * 10^{-9}$ (EN ISO 13849)
T_M (durée d'utilisation)	20 années (EN ISO 13849)
Etat sécurisé en cas de défaut	Au moins une OSSD est à l'état INACTIF.

Fonctions

	Fonctions	État à la livraison
Mode protection	✓	
Fonction de réarmement	✓	Externe
Contrôle des contacteurs commandés (EDM)	✓	Désactivé
Codage des faisceaux	✓	Non codé
Portée configurable	✓	0 m ... 2,5 m

	Fonctions	État à la livraison
Communication d'appareils SICK sécurisée par EFI	✓	

Fonction en liaison avec UE402

Bipasse	✓
Commutation de mode	✓
Mode cadencé	✓

Interfaces

Raccordement du système	
Mode de raccordement	Connecteur mâle Hirschmann M26, 12 pôles
Direction du raccordement par câble	Droit
Longueur de câble autorisée	50 m [1]
Section du conducteur	0,75 mm²
Connecteur de configuration	
Mode de raccordement	Connecteur femelle M8, 4 pôles
Type de configuration	PC avec CDS (logiciels de configuration et de diagnostic)
Éléments d'affichage	Afficheur à 7 segments
Bus de terrain, réseau industriel	
Intégration par passerelles EFI	CANopen [2] Ethernet PROFIBUS DP PROFIBUS PROFIsafe PROFINET PROFIsafe
Intégration via le système de commande de sécurité Flexi Soft	CANopen [3] DeviceNet™ EtherCAT® EtherNet/IP™ Modbus TCP PROFIBUS DP PROFINET

[1] En fonction de la charge, du bloc d'alimentation et de la section du conducteur. Il faut respecter les caractéristiques techniques indiquées.

[2] Vous trouverez les passerelles EFI appropriées comme accessoires dans la zone raccordement sous modules et passerelles.

[3] 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) [1]
Ondulation résiduelle	≤ 10 % [2]
Sorties de sécurité (OSSD)	
Type de sortie	2 PNP à semi-conducteurs, protégé contre les courts-circuits, surveillance des courts-circuits transversaux [3]
État ACTIF, tension de commutation à l'état HIGH	24 V CC (U_V – 2,25 V CC ... U_V)

[1] 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.

[2] Dans les limites de U_V.

[3] 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

[1] 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.

[2] Dans les limites de U_V.

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

Caractéristiques mécaniques

Dimensions	Voir le plan coté
Section du boîtier	48 mm x 40 mm
Matériau du boîtier	Profil en aluminium extrudé
Poids	1.700 g

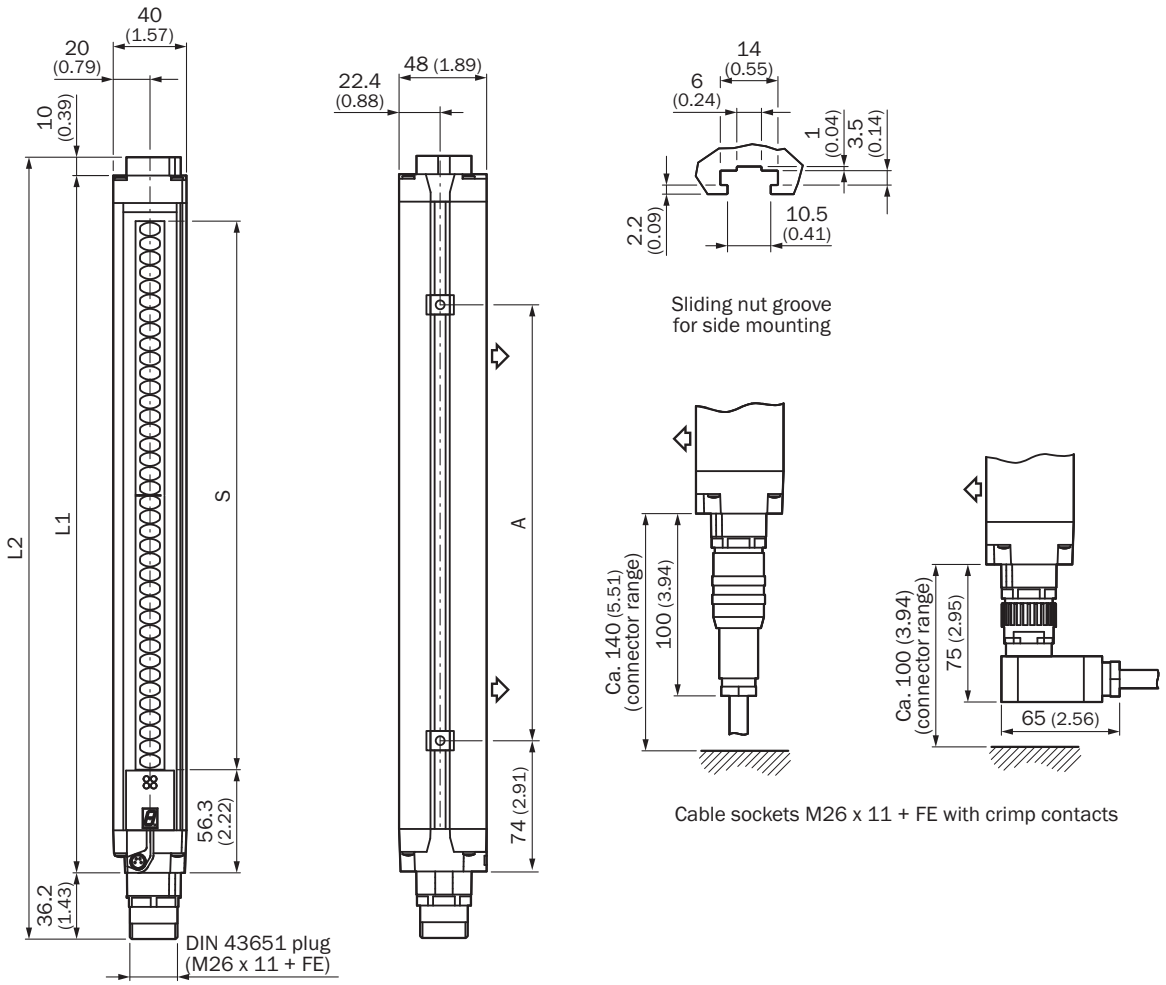
Caractéristiques ambiantes

Indice de protection	IP65 (EN 60529)
Température de service	0 °C ... +55 °C
Température de stockage	–25 °C ... +70 °C
Humidité de l'air	15 % ... 95 %, sans condensation
Immunité aux vibrations	EN 60068-2-6
Immunité aux chocs	10 g, 16 ms (EN 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
UNSPSC 16.0901	46171620

Plan coté (Dimensions en mm (inch))

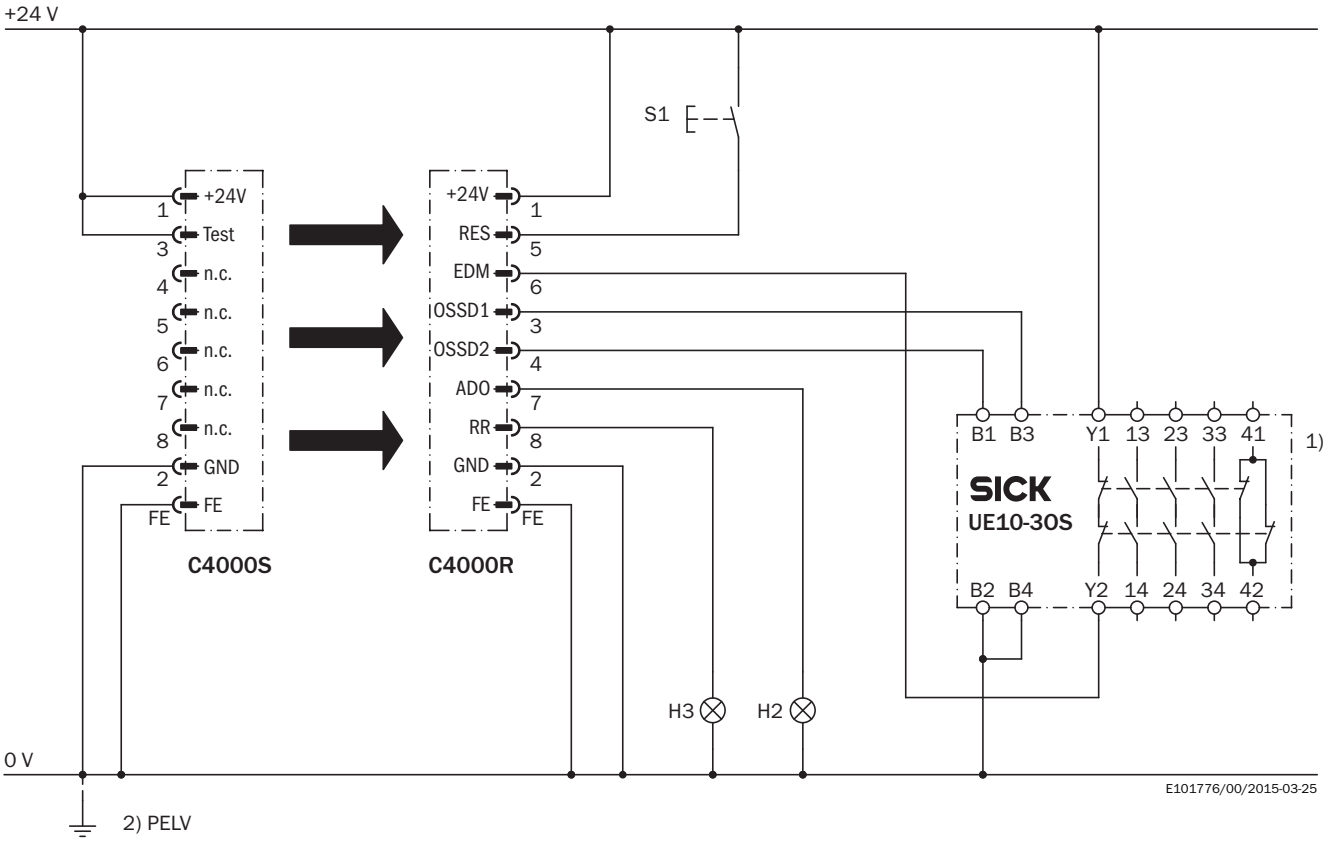


Représentation émetteur (image du récepteur en miroir)

Hauteur du champ de protection S	L1	L2	A
300	381	427	224
450	532	578	374
600	682	728	524
750	833	879	674
900	984	1.030	824
1.050	1.134	1.180	974
1.200	1.283	1.329	1.124
1.350	1.435	1.481	1.274
1.500	1.586	1.632	1.424
1.650	1.736	1.782	1.574
1.800	1.887	1.933	1.724

Exemple de câblage

Barrage immatériel de sécurité C4000 sur un relais de sécurité UE10-3OS



Tâche à réaliser

Connexion d""un barrage immatériel de sécurité C4000 Standard à un UE10-3OS. Mode de fonctionnement avec verrouillage de redémarrage et contrôle des contacteurs commandés.

Mode de fonctionnement

Lorsque le faisceau lumineux est libre et l"UE10 au repos, les LED jaunes du récepteur et la lampe H3 clignotent. Le système est prêt à être activé. Actionner S1 (appuyer sur le bouton puis le relâcher) pour libérer le système. Les sorties OSSD1 et OSSD2 sont sous tension, l"UE10 est allumé. En cas d"interruption de l"un des faisceaux, les sorties OSSD1 et OSSD2 coupent l"UE10.

Erreurs possibles

Les courts-circuits transversaux ou directs sur les OSSD sont détectés et provoquent le verrouillage (lock-out). Un comportement défectueux de l"UE10 est détecté et n"entraîne pas de perte de la fonction d"arrêt. Toute manipulation (blocage) du bouton S1 empêche la libération du circuit de sortie. En cas d"encrassement, la lampe H2 s"allume (paramétrable).

Remarques

[1] Circuit de sortie: Les contacts commandés doivent être contrôlés afin qu'en cas d'ouverture de la boucle ainsi formée, l'arrêt du mouvement dangereux soit activé. En catégorie 4 ou 3, cette liaison doit être bivoie (chemins x, y). L'intégration monovoie dans la commande (chemin z) n'est possible que sur une commande monovoie et en tenant compte de l'analyse de risques.

[2] TBTP selon les exigences des normes EN 60204-1 / 6.4

Respecter les notices d'instructions des appareils concernés.

Accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires ➜ www.sick.com/C4000_Standard

	Description succincte	Description	Type	Référence
Systèmes de serrage et d'alignement				
	4 pièce, Kit de fixation 6, orientable, support latéral, zinc moulé sous pression		BEF-1SHABAZN4	2019506
	4 pièce, Support Omega, orientable, fixable avec une seule vis, pour fixation sur Swivel Mount		BEF-2SMMEAAL4	2044847
	4 pièce, Kit de fixation 2, orientable, Swivel Mount, polyamide PA6		BEF-2SMMEAKU4	2019659
Équerres et plaques de fixation				
	4 pièce, Kit de fixation 1, équerre support, rigide, en forme de L, vis de fixations et rondelles incluses		BEF-3WNGBAST4	7021352
Connecteurs et câbles				
	Tête A: Connecteur femelle, M26, 12 pôles, droit Câble: non blindé 12 contacts Crimp fournis		DOS-0612G000GA3KM0	6020757
	Tête A: Connecteur femelle, M26, 12 pôles, coudé Câble: non blindé 12 contacts Crimp fournis		DOS-0612W000GA3KM0	6020758
	Tête A: connecteur mâle, M26, 12 pôles, droit Câble: non blindé 12 contacts Crimp fournis		STE-0612G000GA3KM0	6021191
	Tête A: connecteur mâle, M26, 12 pôles, coudé Câble: non blindé 12 contacts Crimp fournis		STE-0612W000GA3KM0	6021192
	Tête A: Connecteur femelle, M26, 12 pôles, droit Tête B: Extrémité de câble libre Câble: PVC, non blindé, 5 m Sans EFI : broches 9 et 10 non occupées		DOL-0610G05M075KM1	2046888
	Tête A: Connecteur femelle, M26, 12 pôles, droit Tête B: Extrémité de câble libre Câble: PVC, non blindé, 10 m Sans EFI : broches 9 et 10 non occupées		DOL-0610G10M075KM1	2046889
	Tête A: Connecteur femelle, M26, 12 pôles, droit Tête B: Extrémité de câble libre Câble: PVC, non blindé, 5 m		DOL-0612G05M075KM0	2022545
	Tête A: Connecteur femelle, M26, 12 pôles, droit Tête B: Extrémité de câble libre Câble: PVC, non blindé, 10 m		DOL-0612G10M075KM0	2022547
	Tête A: Connecteur femelle, M26, 12 pôles, droit Tête B: Extrémité de câble libre Câble: PVC, non blindé, 15 m		DOL-0612G15M075KM0	2022548

	Description succincte	Description	Type	Référence
	Tête A: Connecteur femelle, M26, 12 pôles, droit Tête B: Extrémité de câble libre Câble: PVC, non blindé, 20 m		DOL-0612G20M075KM0	2022549
	Tête A: connecteur mâle, M8, 4 pôles, droit Tête B: connecteur mâle, USB-A, droit Câble: PVC, non blindé, 2 m		DSL-8U04G02M025KM1	6034574
	Tête A: connecteur mâle, M8, 4 pôles, droit Tête B: connecteur mâle, USB-A, droit Câble: PVC, non blindé, 10 m		DSL-8U04G10M025KM1	6034575
Chiffons optique				
	Chiffon pour le nettoyage de surfaces optiques		Chiffon optique	4003353
Outils d'alignement				
	Outil d'alignement laser pour différents capteurs, classe laser 2 (CEI 60825) : ne pas regarder directement le faisceau !		AR60	1015741
	Adaptateur AR60 pour section du boîtier 48 mm x 40 mm		Adaptateur AR60, 48x40	4032461
	Adaptateur AR60 pour section du boîtier 48 mm x 40 mm dans colonne de montage PU3H		Adaptateur AR60, 48x40, PU3H	4056731
Nettoyant				
	Produit de nettoyage et d'entretien des plastiques, 0,5 litre		Nettoyant pour plastique	5600006
Modules de relayage				
		UE402	UE402	1023577

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.