

C40E-0301CB010

C4000 Advanced

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	300 mm	Récepteur	C40E-0301CB010	1018781

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/C4000_Advanced



Caractéristiques techniques détaillées

Caractéristiques

Pièce du système	Récepteur
Résolution	14 mm
Portée	10 m
Hauteur du champ de protection	300 mm
Temps de réponse	11 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
Résolution réduite	✓	Désactivé

	Fonctions	État à la livraison
Masquage fixe	✓	Désactivé
Désensibilisation dynamique	✓	Désactivé
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 mm ²
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 PROFI-safe PROFINET PROFI-safe
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⁾

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 ACTIF, tension de commutation à l'état HIGH	24 V CC ($U_V - 2,25 \text{ V CC} \dots U_V$)
État INACTIF, tension de commutation à l'état LOW	$\leq 2 \text{ V DC}$
Capacité de charge de chaque OSSD	$\leq 500 \text{ mA}$

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 $+30 \text{ V}$.

Caractéristiques mécaniques

Dimensions	Voir le plan coté
Section du boîtier	48 mm x 40 mm
Poids	850 g

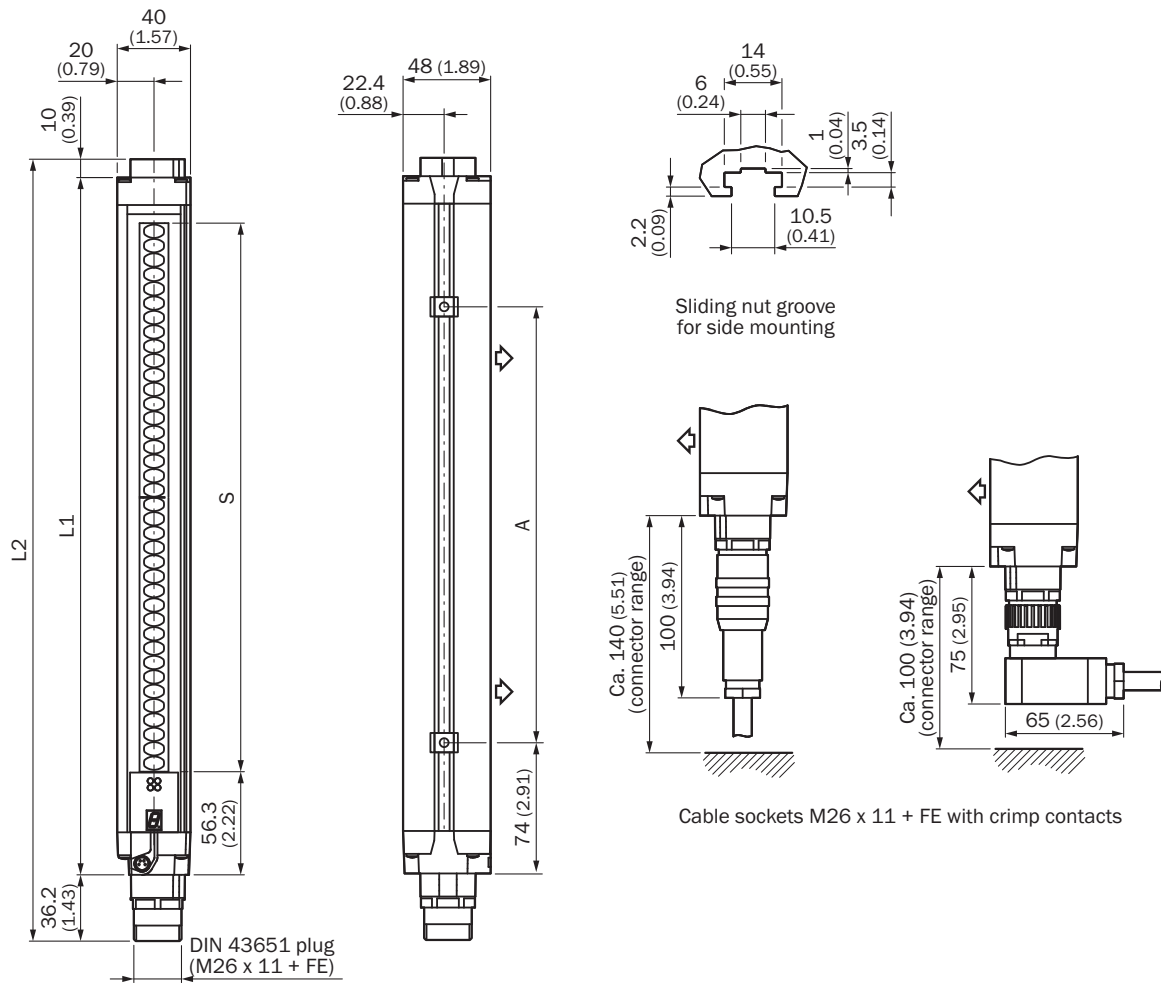
Caractéristiques ambiantes

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))

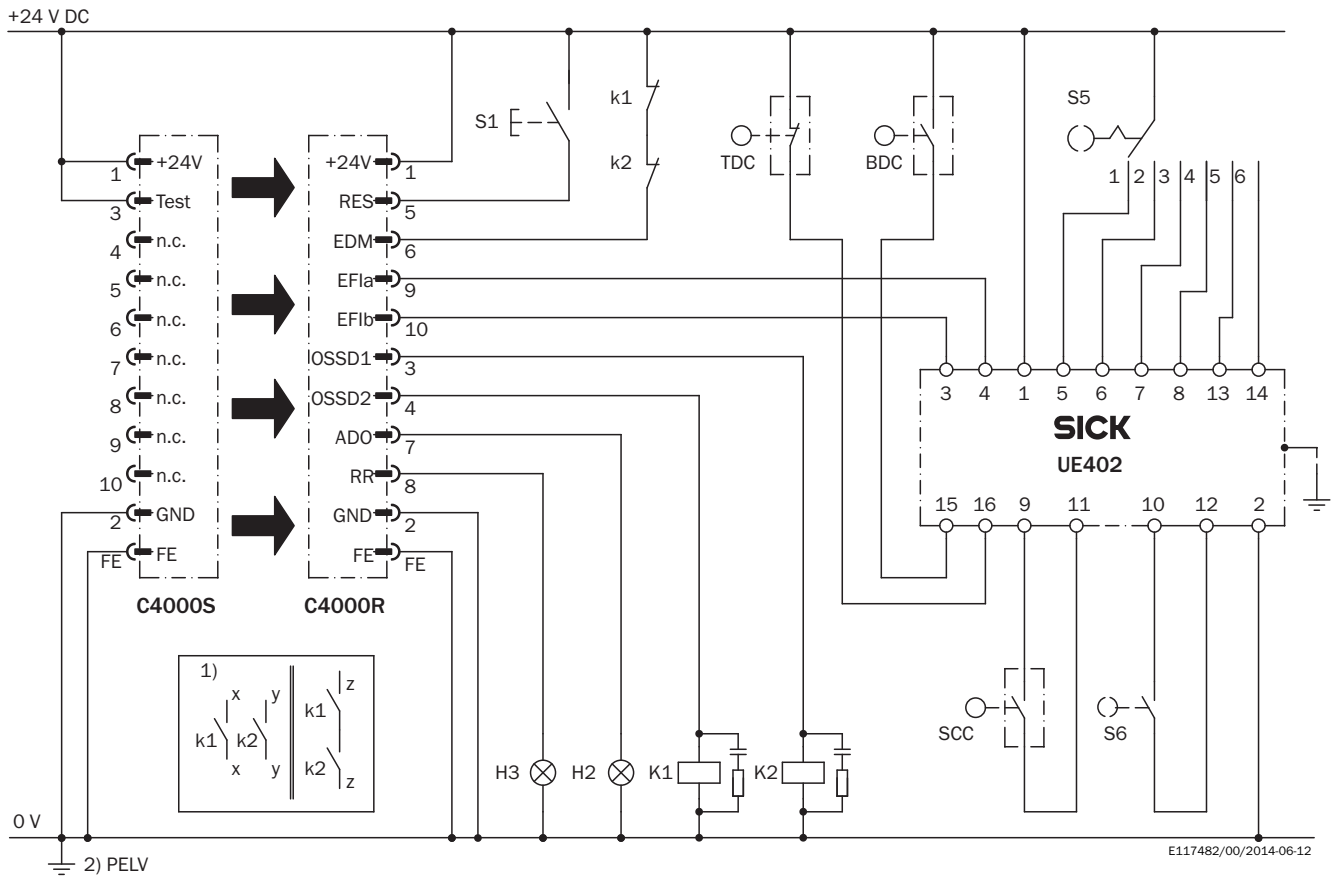


Représentation émetteur (image du récepteur en miroir)

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 Advanced sur un module de relayage de sécurité UE402



Tâche

Liaison entre un barrage immatériel de sécurité C4000 Advanced avec UE402 dans une commande. Six modes de fonctionnement paramétrables avec fonction de réarmement et contrôle des contacteurs commandés. Mode cadencé avec TDC, BDC, SCC. Configuration possible des zones de masquage.

Mode d'action

Lorsqu'aucun objet n'est détecté dans le champ de protection actif et que les contacteurs K1 et K2 se trouvent en position de repos, le voyant H3 clignote, vous invitant à actionner le dispositif de commande S1. L'actionnement de S1 (le bouton est actionné puis relâché) active les OSSD. Elles activent les contacteurs K1 et K2. En cas de détection d'un objet dans le champ de protection actif, les OSSD coupent les contacteurs K1 et K2.

Évaluation des défauts

Un dysfonctionnement de l'un des contacteurs K1 ou K2 n'entraîne pas la perte de la fonction d'arrêt. Les courts-circuits et courts-circuits transversaux des OSSD sont détectés et verrouillent le système (Lock-out). Toute manipulation (blocage) du bouton S1 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 lorsque le circuit de sortie est ouvert, la situation dangereuse soit éliminée. Pour les catégories 4 et 3, cette intégration doit s'effectuer 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.








²⁾ PELV conforme aux exigences de la norme EN 60204-1 / 6.4.

Le mode d'action des fonctions paramétrables est consigné dans les différentes notices d'instruction des appareils intégrés. Il convient de respecter les indications fournies.

Accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/C4000_Advanced

	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, Fixation acier inoxydable, orientable, Acier inoxydable 1.4350, acier inoxydable 1.4301		BEF-2SMMEAES4	2023708
	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

	Description succincte	Description	Type	Référence
	Tête A: Connecteur femelle, M26, 12 pôles, droit Tête B: Extrémité de câble libre Câble: PVC, non blindé, 15 m		DOL-0612G15M075KM0	2022548
	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 relaying				
		UE402	UE402	1023577

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