



C40S-S114, C40E-S116

C4000 Advanced ATEX II 3G/3D

BARRAGES IMMATÉRIELS DE SÉCURITÉ

SICK
Sensor Intelligence.



Informations de commande

Pièce du système	Type	Référence
Émetteur	C40S-S114	1050298
Récepteur	C40E-S116	1050537

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/C4000_Advanced_ATEX_II_3G_3D

illustration non contractuelle



Caractéristiques techniques détaillées

Caractéristiques

Domaine d'utilisation	Zones explosibles
Homologations Ex	ATEX pour le gaz : II 3G Ex nA op is IIC T4 Gc X ATEX pour la poussière : II 3D Ex tc IIIC T135°C Dc
Pièce du système	Paire
Résolution	30 mm
Portée	21 m
Hauteur du champ de protection	900 mm
Temps de réponse	12 ms (Non codé) 18 ms (code 1 ou Code 2)
Synchronisation	Synchronisation optique

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)
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

	Fonctions	État à la livraison
Contrôle des contacteurs commandés (EDM)	✓	Désactivé
Codage des faisceaux	✓	Non codé
Portée configurable	✓	
Résolution réduite	✓	Désactivé
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	Connecteur mâle Hirschmann M26, 12 pôles
Direction du raccordement par câble	Droit
Section du conducteur	0,75 mm ²
Longueur de câble autorisée	50 m ¹⁾
Connecteur de configuration	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 via le système de commande de sécurité Flexi Soft	CANopen ²⁾ DeviceNet™ EtherCAT® EtherNet/IP™ Modbus TCP PROFIBUS DP PROFINET
Intégration par passerelles EFI	CANopen ³⁾ Ethernet PROFIBUS DP PROFIBUS PROFI-safe PROFINET PROFI-safe

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

²⁾ Pour en savoir plus sur Flexi Soft -> www.sick.com/Flexi_Soft.

³⁾ Vous trouverez les passerelles EFI appropriées comme accessoires dans la zone raccordement sous modules et passerelles.

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⁾

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.

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 ($U_V - 2,25 \text{ V CC} \dots U_V$)
État INACTIF, tension de commutation à l'état LOW	$\leq 2 \text{ V DC}$
Capacité de charge de chaque OSSD	$\leq 500 \text{ mA}$
Sortie d'état (ADO)	
Type de sortie	PNP à semi-conducteurs, protégée contre les courts-circuits ³⁾
Tension de sortie à l'état HIGH (actif)	24 V DC ($U_V - 4,2 \text{ V DC} \dots U_V$)
Tension de sortie à l'état LOW (inactif)	À haute impédance
Courant de sortie à l'état HIGH (actif)	$\leq 100 \text{ mA}$

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
Matériau du boîtier	Profil en aluminium extrudé
Poids	1.960 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	5 g, 10 Hz ... 55 Hz (EN 60068-2-6)
Immunité aux chocs	10 g, 16 ms (EN 60068-2-27)

Autres informations

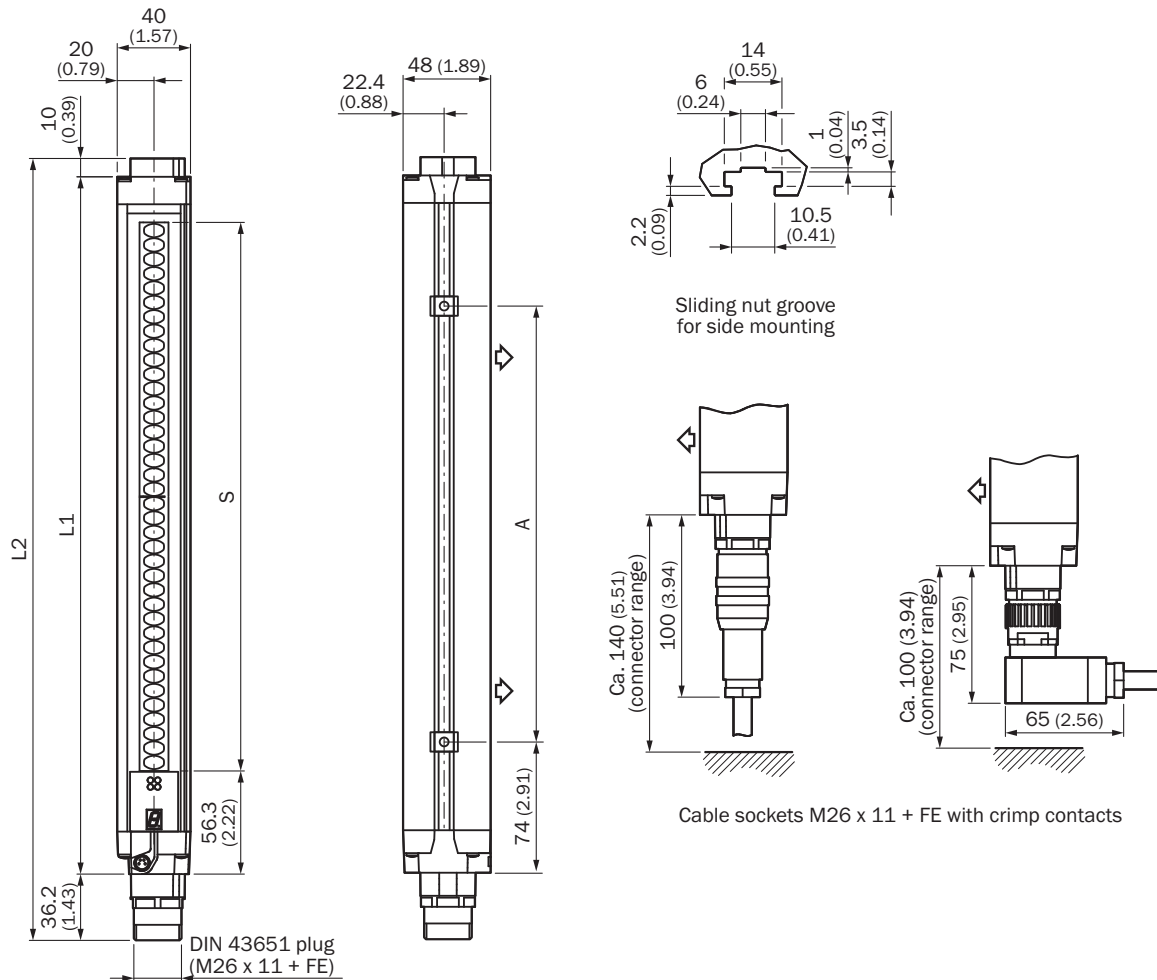
Longueur d'onde	950 nm
Type de lumière	Proche infrarouge (NIR), invisible

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

ECI@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))













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

Hauteur du champ de protection S	L1	L2	A
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

Accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/C4000_Advanced_ATEX_II_3G_3D

	Description succincte	Type	Référence
Passerelles EFI			
	<ul style="list-style-type: none"> Famille d'accessoires: Passerelles EFI Description: PROFIBUS DP 	UE1140-22I0000	1029099
	<ul style="list-style-type: none"> Famille d'accessoires: Passerelles EFI Description: Ethernet TCP/IP 	UE1840-22H0000	1029100
	<ul style="list-style-type: none"> Famille d'accessoires: Passerelles EFI Description: CANopen 	UE1940-22I0000	1040397
	<ul style="list-style-type: none"> Famille d'accessoires: Passerelles EFI Description: PROFIBUS PROFIsafe 	UE4140-22I0000	1029098
	<ul style="list-style-type: none"> Famille d'accessoires: Passerelles EFI Description: PROFINET PROFIsafe 	UE4740-22H0000	1046978
Chiffons optique			
	<ul style="list-style-type: none"> Description: Chiffon pour le nettoyage de surfaces optiques 	Chiffon optique	4003353
Nettoyant			
	<ul style="list-style-type: none"> Description: Produit de nettoyage et d'entretien des plastiques, 0,5 litre 	Nettoyant pour plastique	5600006
Outils d'alignement			
	<ul style="list-style-type: none"> Description: Outil d'alignement laser pour différents capteurs, classe laser 2 (CEI 60825) : ne pas regarder directement le faisceau ! 	AR60	1015741
	<ul style="list-style-type: none"> Description: Adaptateur AR60 pour section du boîtier 48 mm x 40 mm 	Adaptateur AR60, 48x40	4032461
	<ul style="list-style-type: none"> Description: Adaptateur AR60 pour section du boîtier 48 mm x 40 mm dans colonne de montage PU3H 	Adaptateur AR60, 48x40, PU3H	4056731

	Description succincte	Type	Référence
Outils de contrôle et de surveillance			
	<ul style="list-style-type: none"> Description: Diamètre 30 mm 	Bâton test 30 mm	2022602
Autres accessoires de montage			
	<ul style="list-style-type: none"> Description: Kit écrous coulissants, M5, 4x Unité d'emballage: 4 pièce Contenu de la livraison: Compris dans la livraison 	Écrous coulisseaux	2017550
	<ul style="list-style-type: none"> Description: Convient pour PNS75 et PNS125 Unité d'emballage: 6 pièce 	Écrous coulisseaux pour miroir de renvoi	2030600
Connecteurs et câbles			
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M26, 12 pôles, droit Description: Non blindé Raccordement: Contacts à sertir Section du conducteur admissible: 0,5 mm² ... 1,5 mm² Remarque: 12 contacts Crimp fournis 	DOS-0612G000GA3KM0	6020757
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M26, 12 pôles, coudé Description: Non blindé Raccordement: Contacts à sertir Section du conducteur admissible: 0,5 mm² ... 1,5 mm² Remarque: 12 contacts Crimp fournis 	DOS-0612W000GA3KM0	6020758
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur mâle, M26, 12 pôles, droit Description: Non blindé Raccordement: Contacts à sertir Section du conducteur admissible: 0,5 mm² ... 1,5 mm² Remarque: 12 contacts Crimp fournis 	STE-0612G000GA3KM0	6021191
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur mâle, M26, 12 pôles, coudé Description: Non blindé Raccordement: Contacts à sertir Section du conducteur admissible: 0,5 mm² ... 1,5 mm² Remarque: 12 contacts Crimp fournis 	STE-0612W000GA3KM0	6021192
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Extrémité de câble ouverte Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Câble: 12 fils, PVC Description: Non blindé Remarque: max. 100 m, convient à la communication EFI 	Câble de raccordement	6021437
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M26, 12 pôles, droit Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Câble: 5 m, PVC Description: Non blindé Raccordement: Extrémité de câble ouverte Remarque: Sans EFI : broches 9 et 10 non occupées 	DOL-0610G05M075KM1	2046888
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M26, 12 pôles, droit Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Câble: 10 m, PVC Description: Non blindé Raccordement: Extrémité de câble ouverte Remarque: Sans EFI : broches 9 et 10 non occupées 	DOL-0610G10M075KM1	2046889
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M26, 12 pôles, droit Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Câble: 20 m, PVC Description: Non blindé Raccordement: Extrémité de câble ouverte Remarque: Sans EFI : broches 9 et 10 non occupées 	DOL-0610G20M075KM1	2046890

Description succincte	Type	Référence
<ul style="list-style-type: none"> • Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M26, 12 pôles, droit • Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte • Homologations: UL – Approbation Style 2464 • Type de signal: Câble capteur / actionneur • Câble: 5 m, 12 fils, PVC • Description: Câble capteur / actionneur, non blindé • Raccordement: Extrémité de câble ouverte 	DOL-0612G05M075KM0	2022545
<ul style="list-style-type: none"> • Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M26, 12 pôles, droit • Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte • Homologations: UL – Approbation Style 2464 • Type de signal: Câble capteur / actionneur • Câble: 10 m, 12 fils, PVC • Description: Câble capteur / actionneur, non blindé • Raccordement: Extrémité de câble ouverte 	DOL-0612G10M075KM0	2022547
<ul style="list-style-type: none"> • Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M26, 12 pôles, droit • Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte • Homologations: UL – Approbation Style 2464 • Type de signal: Câble capteur / actionneur • Câble: 15 m, 12 fils, PVC • Description: Câble capteur / actionneur, non blindé • Raccordement: Extrémité de câble ouverte 	DOL-0612G15M075KM0	2022548
<ul style="list-style-type: none"> • Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M26, 12 pôles, droit • Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte • Homologations: UL – Approbation Style 2464 • Type de signal: Câble capteur / actionneur • Câble: 20 m, 12 fils, PVC • Description: Câble capteur / actionneur, non blindé • Raccordement: Extrémité de câble ouverte 	DOL-0612G20M075KM0	2022549
<ul style="list-style-type: none"> • Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M26, 12 pôles, droit • Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte • Homologations: UL – Approbation Style 2464 • Type de signal: Câble capteur / actionneur • Câble: 2,5 m, 12 fils, PVC • Description: Câble capteur / actionneur, non blindé • Raccordement: Extrémité de câble ouverte 	DOL-0612G2M5075KM0	2022544
<ul style="list-style-type: none"> • Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M26, 12 pôles, droit • Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte • Homologations: UL – Approbation Style 2464 • Type de signal: Câble capteur / actionneur • Câble: 30 m, 12 fils, PVC • Description: Câble capteur / actionneur, non blindé • Raccordement: Extrémité de câble ouverte 	DOL-0612G30M075KM0	2022550
<ul style="list-style-type: none"> • Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M26, 12 pôles, droit • Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte • Type de signal: Câble capteur / actionneur • Câble: 50 m, PVC • Description: Câble capteur / actionneur, non blindé • Raccordement: Extrémité de câble ouverte 	DOL-0612G50M075KM0	2033548
<ul style="list-style-type: none"> • Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M26, 12 pôles, droit • Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte • Homologations: UL – Approbation Style 2464 • Type de signal: Câble capteur / actionneur • Câble: 7,5 m, 12 fils, PVC • Description: Câble capteur / actionneur, non blindé • Raccordement: Extrémité de câble ouverte 	DOL-0612G7M5075KM0	2022546
 <ul style="list-style-type: none"> • Mode de raccordement tête A: Connecteur mâle, M8, 4 pôles, droit • Mode de raccordement tête B: Connecteur mâle, USB-A, droit • Câble: 2 m, 4 fils, PVC • Description: Non blindé, Câble de configuration avec transducteur RS-232 à USB pour le raccordement d'un raccord de configuration de capteur (M8, 4 pôles) à l'interface USB d'un PC 	DSL-8U04G02M025KM1	6034574

	Description succincte	Type	Référence
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur mâle, M8, 4 pôles, droit Mode de raccordement tête B: Connecteur mâle, USB-A, droit Câble: 10 m, 4 fils, PVC Description: Non blindé, Câble de configuration avec transducteur RS-232 à USB pour le raccordement d'un raccord de configuration de capteur (M8, 4 pôles) à l'interface USB d'un PC 	DSL-8U04G10M025KM1	6034575
Systèmes de serrage et d'alignement			
	<ul style="list-style-type: none"> Description: Kit de fixation, orientable, extensible, Swivel Mount Matériau: Plastique Unité d'emballage: 2 pièce Convient pour: Toutes les hauteurs de champ de protection dans un grand boîtier 	BEF-0SMMEA002	2046172
	<ul style="list-style-type: none"> Description: Kit de fixation 6, orientable, support latéral Matériau: Zinc moulé sous pression Unité d'emballage: 4 pièce Convient pour: Toutes les hauteurs de champ de protection 	BEF-1SHABAZN4	2019506
	<ul style="list-style-type: none"> Description: Kit de fixation 3, orientable, avec amortisseur de vibration Unité d'emballage: 4 pièce 	BEF-1SHADAAL4	2017752
	<ul style="list-style-type: none"> Description: Support Omega, orientable, fixable avec une seule vis, pour fixation sur Swivel Mount Unité d'emballage: 4 pièce Convient pour: Toutes les hauteurs de champ de protection dans un grand boîtier 	BEF-2SMMEAAL4	2044847
	<ul style="list-style-type: none"> Description: Fixation acier inoxydable, orientable Matériau: Acier inoxydable Unité d'emballage: 4 pièce 	BEF-2SMMEAES4	2023708
	<ul style="list-style-type: none"> Description: Kit de fixation 2, orientable, Swivel Mount Matériau: Plastique Unité d'emballage: 4 pièce Convient pour: Toutes les hauteurs de champ de protection 	BEF-2SMMEAKU4	2019659
	<ul style="list-style-type: none"> Description: Fixation acier inoxydable renforcée, orientable Matériau: Acier inoxydable Unité d'emballage: 4 pièce 	BEF-2SMMVAES4	2026850
Équerres et plaques de fixation			
	<ul style="list-style-type: none"> Description: Kit de fixation 1, équerre support, rigide, en forme de L, vis de fixations et rondelles incluses Unité d'emballage: 4 pièce Convient pour: Toutes les hauteurs de champ de protection 	BEF-3WNGBAST4	7021352
	<ul style="list-style-type: none"> Description: Kit de fixation 11, support d'échange, adapté pour le remplacement de FGS Unité d'emballage: 4 pièce Convient pour: Grand profilé de boîtier 	BEF-3WNGBCST4	2021646
Modules de relayage			
	<ul style="list-style-type: none"> Applications: Extension de fonction Types de capteur compatibles: Barrages immatériels de sécurité C4000 Largeur du boîtier: 22,5 mm 	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