



# C2MT-03024BBC03DE0

miniTwin

**BARRAGES IMMATÉRIELS DE SÉCURITÉ**

**SICK**  
Sensor Intelligence.



illustration non contractuelle

### Informations de commande

miniTwin2 comme appareil autonome, miniTwin2 comme dernier esclave pour cascade de 2 et de 3

Raccordement du système	Résolution	Longueur du câble	Hauteur du champ de protection	Type	Référence
Connecteur mâle M12, 5 pôles	24 mm	350 mm	300 mm	C2MT-03024BBC03DE0	1207825

Cet article contient 1 Twin Stick. Commandez 2 unités pour que le système miniTwin2 fonctionne. Remarques importantes : 1.) À propos de l'installation comme pièce de rechange : conformément à l'article 1, paragraphe (2a) de la directive machine 2006/42/CE, cet appareil de type 2 ne peut être utilisé au sein de la CE comme pièce de rechange pour des appareils identiques PL d/SIL2 que si la machine a été mise en circulation avant le 10 mai 2015. Veuillez ajouter cet avis à la documentation de votre machine. En cas de vente de la machine, cet avis doit être remis à l'acquéreur. 2.) À propos de l'installation sur des machines neuves : suite à l'amendement de la norme EN/CEI 61496-1, l'installation de cet appareil de type 2 sur des machines neuves n'est plus autorisé que jusqu'à PL c/SIL1 depuis le 10 mai 2015.

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/miniTwin](http://www.sick.com/miniTwin)



### Caractéristiques techniques détaillées

#### Caractéristiques

<b>Pièce du système</b>	1 Twin-Stick
<b>Utilisation</b>	miniTwin2 comme appareil autonome miniTwin2 comme dernier esclave pour cascade de 2 et de 3
<b>Type de fixation</b>	Fixation C-Fix ou L-Fix
<b>Résolution</b>	24 mm
<b>Portée</b>	Minimum 0 m ... 6 m Standard 0 m ... 8 m
<b>Hauteur du champ de protection</b>	300 mm
<b>Temps de réponse</b>	≤ 13 ms <sup>1)</sup>
<b>Synchronisation</b>	Optique, sans synchronisation séparée

<sup>1)</sup> Appareils autonomes, sans mise en cascade. Pour les autres temps de réponse, consulter la notice d'instruction.

#### Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

<b>Type</b>	Type 2 (CEI 61496-1)
<b>Niveau d'intégrité de la sécurité</b>	SIL1 (CEI 61508) Limite d'exigence SIL 1 (EN 62061)
<b>Catégorie</b>	Catégorie 2 (EN ISO 13849)
<b>Fréquence de test (test interne)</b>	58 /s
<b>Taux maximal de demandes</b>	≤ 34 min <sup>-1</sup> (EN ISO 13849) <sup>1)</sup>
<b>Niveau de performance</b>	PL c (EN ISO 13849), Respecter les caractéristiques optiques ! <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Entre deux demandes de réaction en sécurité de l'appareil, au moins 100 tests internes ou externes doivent être exécutés.

<sup>2)</sup> Le niveau de performance ne comprend aucune exigence spécifique, aux caractéristiques optiques entre autres. Pour plus d'informations à ce sujet, voir page xx.

<b>PFH<sub>D</sub> (probabilité moyenne d'une défaillance dangereuse par heure)</b>	Système autonome : $2,4 \times 10^{-8}$ (EN ISO 13849)
<b>T<sub>M</sub> (durée d'utilisation)</b>	20 années (EN ISO 13849)
<b>Etat sécurisé en cas de défaut</b>	Au moins une OSSD est à l'état INACTIF.

<sup>1)</sup> Entre deux demandes de réaction en sécurité de l'appareil, au moins 100 tests internes ou externes doivent être exécutés.

<sup>2)</sup> Le niveau de performance ne comprend aucune exigence spécifique, aux caractéristiques optiques entre autres. Pour plus d'informations à ce sujet, voir page xx.

## Fonctions

	Fonctions	État à la livraison
<b>Fonction de réarmement</b>	✓	Désactivé
<b>Contrôle des contacteurs commandés (EDM)</b>	✓	Désactivé
<b>Codage des faisceaux</b>	Automatique	

## Interfaces

<b>Raccordement du système</b>	Connecteur mâle M12, 5 pôles
Longueur du câble	350 mm
Section du conducteur	0,34 mm <sup>2</sup>
Longueur de câble autorisée	≤ 20 m <sup>1)</sup>
<b>Type de configuration</b>	Par le mode de câblage
<b>Éléments d'affichage</b>	LEDs
<b>Bus de terrain, réseau industriel</b>	
Intégration via le système de commande de sécurité Flexi Soft	CANopen <sup>2)</sup> DeviceNet™ EtherCAT® EtherNet/IP™ Modbus TCP PROFIBUS DP PROFINET

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

<sup>2)</sup> Pour en savoir plus sur Flexi Soft -> [www.sick.com/Flexi\\_Soft](http://www.sick.com/Flexi_Soft).

## Caractéristiques électriques

<b>Classe de protection</b>	III (EN 61140)
<b>Tension d'alimentation U<sub>V</sub></b>	24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC)
<b>Ondulation résiduelle</b>	≤ 10 % <sup>1)</sup>
<b>Consommation</b>	≤ 3 A <sup>2)</sup>
<b>Sorties de sécurité (OSSD)</b>	
Type de sortie	PNP à semi-conducteurs, protégée contre les courts-circuits, à surveillance des courts-circuits transversaux <sup>3)</sup>
État ACTIF, tension de commutation à l'état HIGH	24 V CC (U <sub>V</sub> - 2,25 V CC ... U <sub>V</sub> )
État INACTIF, tension de commutation à l'état LOW	≤ 2 V DC
Capacité de charge de chaque OSSD	≤ 300 mA

<sup>1)</sup> Dans les limites de U<sub>V</sub>.

<sup>2)</sup> Consommation maximale d'un système hôte/invité/invité avec une hauteur de champ de protection de 1.200 mm et une résolution de 14 mm.

<sup>3)</sup> S'applique aux tensions comprises entre -30 V et +30 V.

## Caractéristiques mécaniques

<b>Section du boîtier (avec raccordement)</b>	15 mm x 32 mm
<b>Matériau du boîtier</b>	Alliage alu ALMGSI 0,5
<b>Poids</b>	115 g

## Caractéristiques ambiantes

<b>Indice de protection</b>	IP65 (EN 60529)
<b>Température de service</b>	-20 °C ... +55 °C
<b>Température de stockage</b>	-25 °C ... +70 °C
<b>Humidité de l'air</b>	15 % ... 95 %, sans condensation
<b>Immunité aux vibrations</b>	5 g, 10 Hz ... 55 Hz (EN 60068-2-6)
<b>Immunité aux chocs</b>	10 g, 16 ms (EN 60068-2-27)

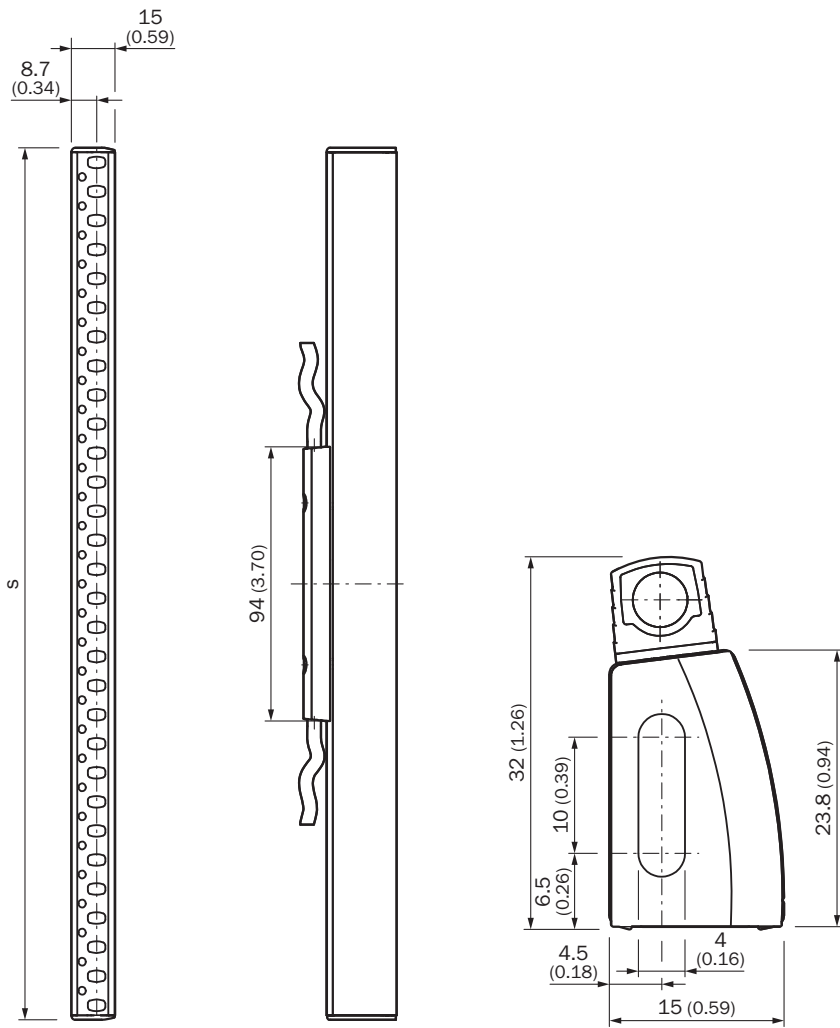
## Autres informations

<b>Longueur d'onde</b>	850 nm
------------------------	--------

## Classifications

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



**Plan coté** (Dimensions en mm (inch))










S = champ de protection = longueur du boîtier

**Accessoires recommandés**

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/miniTwin](http://www.sick.com/miniTwin)

	Description succincte	Type	Référence
<b>Outils d'alignement</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Outil d'alignement laser pour différents capteurs, classe laser 2 (CEI 60825) : ne pas regarder directement le faisceau !</li> </ul>	AR60	1015741
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Adaptateur AR60 pour miniTwin4 et miniTwin2</li> </ul>	Adaptateur AR60, miniTwin	4064710

Description succincte	Type	Référence
Outils de contrôle et de surveillance		
 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Diamètre 24 mm</li> </ul>	Bâton test 24 mm	2045592
Connecteurs et câbles		
 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Câble:</b> 10 m</li> <li><b>Description:</b> Non blindé, Connecteur système miniTwin pour système autonome, connecteur système : câble, extrémité de câble libre, 5 fils, longueur du câble : 10 m</li> </ul>	Connecteur système autonome	2051290
 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Câble:</b> 160 mm</li> <li><b>Description:</b> Non blindé, Connecteur système miniTwin pour cascade, connecteur système : câble avec connecteur mâle M12, 5 pôles, connecteur d'extension : câble avec connecteur femelle M12, 5 pôles, longueur du câble : respectivement 160 mm</li> </ul>	Connecteur système cascade	2046452
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Câble:</b> 350 mm</li> <li><b>Description:</b> Non blindé, Connecteur système miniTwin pour cascade, connecteur système : câble avec connecteur mâle M12, 5 pôles, connecteur d'extension : câble avec connecteur femelle M12, 5 pôles, longueur du câble : respectivement 350 mm</li> </ul>	Connecteur système cascade	2046454
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Câble:</b> 700 mm</li> <li><b>Description:</b> Non blindé, Connecteur système miniTwin pour cascade, connecteur système : câble avec connecteur mâle M12, 5 pôles, connecteur d'extension : câble avec connecteur femelle M12, 5 pôles, longueur du câble : respectivement 700 mm</li> </ul>	Connecteur système cascade	2046456
 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 5 pôles, droit</li> <li><b>Homologations:</b> UL</li> <li><b>Description:</b> Non blindé, Tête A : connecteur femelle, M12, 5 pôles, droit, non blindé, pour un diamètre de câble de 4 mm à 6 mm Tête B : -</li> <li><b>Raccordement:</b> Borniers à vis</li> <li><b>Section du conducteur admissible:</b> <math>\leq 0,75 \text{ mm}^2</math></li> </ul>	DOS-1205-G	6009719
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 5 pôles, droit</li> <li><b>Description:</b> Non blindé</li> <li><b>Raccordement:</b> Borniers à vis</li> <li><b>Section du conducteur admissible:</b> <math>\leq 0,75 \text{ mm}^2</math></li> <li><b>Remarque:</b> Tension d'essai 1,0 kV eff/60 s, groupe d'isolation C selon VDE 0110</li> </ul>	DOS-1205-GX	6047950
 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur mâle, M12, 5 pôles, droit</li> <li><b>Homologations:</b> UL</li> <li><b>Description:</b> Non blindé, Tête A : connecteur mâle, M12, 5 pôles, droit, non blindé, pour un diamètre de câble de 4 mm à 6 mm Tête B : -</li> <li><b>Raccordement:</b> Borniers à vis</li> <li><b>Section du conducteur admissible:</b> <math>\leq 0,75 \text{ mm}^2</math></li> <li><b>Remarque:</b> Pour technologie de bus de terrain</li> </ul>	STE-1205-G	6022083
 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 5 pôles, droit, Codage A</li> <li><b>Mode de raccordement tête B:</b> Connecteur mâle, M12, 5 pôles, droit, Codage A</li> <li><b>Homologations:</b> CE, UL</li> <li><b>Type de signal:</b> Câble capteur / actionneur</li> <li><b>Câble:</b> 1 m, 5 fils, PUR, sans halogène</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Domaine de l'huile/des lubrifiants, Mode chaîne porte-câble</li> </ul>	YF2A15-010UB5M2A15	2096007
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 5 pôles, droit, Codage A</li> <li><b>Mode de raccordement tête B:</b> Connecteur mâle, M12, 5 pôles, droit, Codage A</li> <li><b>Homologations:</b> CE, UL</li> <li><b>Type de signal:</b> Câble capteur / actionneur</li> <li><b>Câble:</b> 2 m, 5 fils, PUR, sans halogène</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Domaine de l'huile/des lubrifiants, Mode chaîne porte-câble</li> </ul>	YF2A15-020UB5M2A15	2096009

	Description succincte	Type	Référence
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 5 pôles, droit, Codage A</li> <li>• <b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li>• <b>Homologations:</b> CE, UL</li> <li>• <b>Type de signal:</b> Câble capteur / actionneur</li> <li>• <b>Câble:</b> 5 m, 5 fils, PVC</li> <li>• <b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li>• <b>Domaine d'utilisation:</b> Domaine de produit chimique</li> </ul>	YF2A15-050VB5XLEAX	2096240
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 5 pôles, droit, Codage A</li> <li>• <b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li>• <b>Homologations:</b> CE, UL</li> <li>• <b>Type de signal:</b> Câble capteur / actionneur</li> <li>• <b>Câble:</b> 10 m, 5 fils, PVC</li> <li>• <b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li>• <b>Domaine d'utilisation:</b> Domaine de produit chimique</li> </ul>	YF2A15-100VB5XLEAX	2096241
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 5 pôles, droit, Codage A</li> <li>• <b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li>• <b>Homologations:</b> CE, UL</li> <li>• <b>Type de signal:</b> Câble capteur / actionneur</li> <li>• <b>Câble:</b> 15 m, 5 fils, PVC</li> <li>• <b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li>• <b>Domaine d'utilisation:</b> Domaine de produit chimique</li> </ul>	YF2A15-150VB5XLEAX	2096242
<b>Équerres et plaques de fixation</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Description:</b> Support C-Fix-Flex, inclinable +4°/-4°, version métallique, pour montage à plat et côté prise</li> <li>• <b>Matériau:</b> Acier</li> <li>• <b>Unité d'emballage:</b> 2 pièce</li> </ul>	BEF-1SHABMAL2	2056598
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Description:</b> Support pour miniTwin, pour toutes les hauteurs de champ de protection, étendue de la livraison : 2 fixation C-Fix et 2 supports L-Fix (convient pour 2 appareils miniTwin)</li> <li>• <b>Unité d'emballage:</b> 2 pièce</li> </ul>	BEF-3AAA0MKU2S04	2045843
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Description:</b> Support O-Fix, côté gauche et droit (à chaque fois 2 pièces), pour toutes les hauteurs de champ de protection</li> <li>• <b>Unité d'emballage:</b> 2 pièce</li> </ul>	BEF-3SHAEMKU2	2045835

## 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](http://www.sick.com)