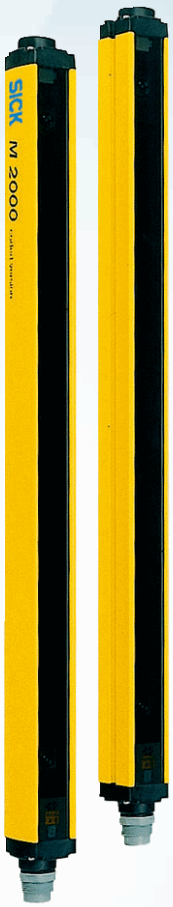
Fiche technique




# M20S-02150A122

## M2000 Standard

**BARRIÈRES DE SÉCURITÉ MULTIFAISCEAUX**

SICK
Sensor Intelligence.



## Informations de commande

| Nombre de faisceaux | Entraxe des faisceaux ou résolution | Pièce du système | Type | Référence |
|---|---|---|---|---|
| 2 | 500 mm | Émetteur | M20S-02150A122 | 1018186 |

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 remise 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/M2000_Standard

## Caractéristiques techniques détaillées

### Caractéristiques

| | |
|---|---|
| **Portée** | 0 m ... 25 m, configurable |
| **Petite portée** | 0 m ... 6 m |
| **Grande portée** | 2 m ... 25 m |
| **Nombre de faisceaux** | 2 |
| **Entraxe des faisceaux ou résolution** | 500 mm |
| **Temps de réponse** | 8 ms |
| **Synchronisation** | Synchronisation optique |

### Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

| | |
|---|---|
| **Type** | Type 2 (CEI 61496-1) |
| **Niveau d'intégrité de la sécurité** | SIL1 (CEI 61508)<br>Limite d'exigence SIL 1 (EN 62061) |
| **Catégorie** | Catégorie 2 (EN ISO 13849) |
| **Fréquence de test (test interne)** | 13 /s (EN ISO 13849) [1] |
| **Taux maximal de demandes** | ≤ 8 $min^{-1}$ (EN ISO 13849) [2] |
| **Niveau de performance** | PL c (EN ISO 13849) |
| **$PFH_D$ (probabilité moyenne d'une défaillance dangereuse par heure)** | 6,6 x $10^{-9}$ (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. |

[1] Test externe. Si un test externe est effectué, la fréquence de test ne doit alors pas être dépassée.

[2] Entre deux demandes de réaction en sécurité de l'appareil, au moins 100 tests internes ou externes doivent être exécutés.

### Fonctions

| | Fonctions | État à la livraison |
|---|---|---|
| **Codage des faisceaux** | ✓ | Non codé |
| **Portée configurable** | ✓ | |

## Interfaces

| | |
|---|---|
| **Raccordement du système** | Connecteur mâle M12, 8 pôles |
| Longueur de câble autorisée | 15 m [1] |
| Section du conducteur admissible | ≥ 0,25 mm² |
| **Type de configuration** | Par le mode de câblage |
| **Éléments d'affichage** | LEDs<br>Afficheur à 7 segments |
| **Bus de terrain, réseau industriel** | |
| Intégration via le système de commande de sécurité Flexi Soft | CANopen [2]<br>DeviceNet™<br>EtherCAT®<br>EtherNet/IP™<br>Modbus TCP<br>PROFIBUS DP<br>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] 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 DC ... 28,8 V DC) [1] |
| **Puissance absorbée** | ≤ 3,7 W (DC) |

[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.

## Caractéristiques mécaniques

| | |
|---|---|
| **Dimensions** | Voir le plan coté |
| **Section du boîtier** | 48 mm x 40 mm |

## 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 (CEI 60068-2-6) |
| **Immunité aux chocs** | 10 g, 16 ms (CEI 60068-2-29) |

## Autres informations

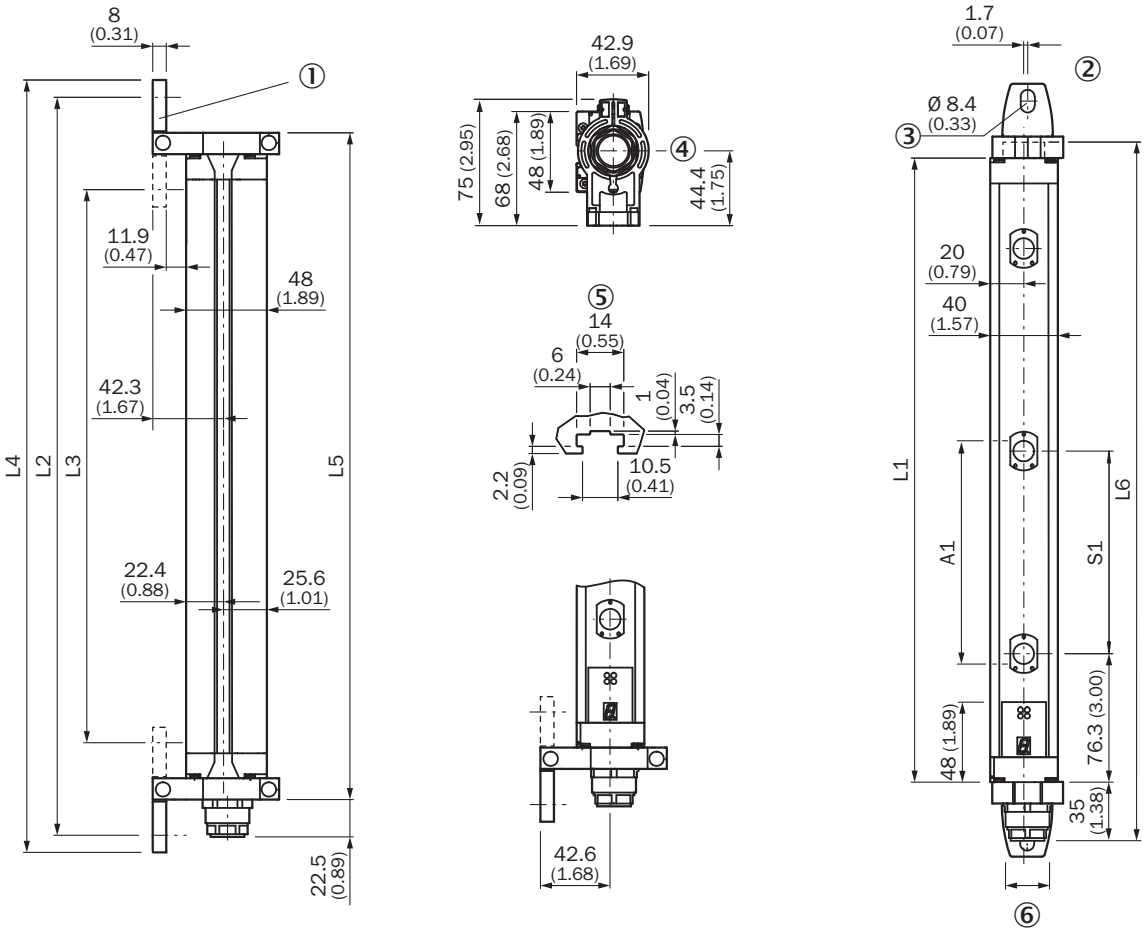
| | |
|---|---|
| **Longueur d'onde** | 950 nm |

## Classifications

| | |
|---|---|
| **ECl@ss 5.0** | 27272703 |
| **ECl@ss 5.1.4** | 27272703 |
| **ECl@ss 6.0** | 27272703 |
| **ECl@ss 6.2** | 27272703 |
| **ECl@ss 7.0** | 27272703 |
| **ECl@ss 8.0** | 27272703 |
| **ECl@ss 8.1** | 27272703 |

| | |
|---|---|
| **ECl@ss 9.0** | 27272703 |
| **ECl@ss 10.0** | 27272703 |
| **ECl@ss 11.0** | 27272703 |
| **ETIM 5.0** | EC001832 |
| **ETIM 6.0** | EC001832 |
| **ETIM 7.0** | EC001832 |
| **UNSPSC 16.0901** | 46171620 |

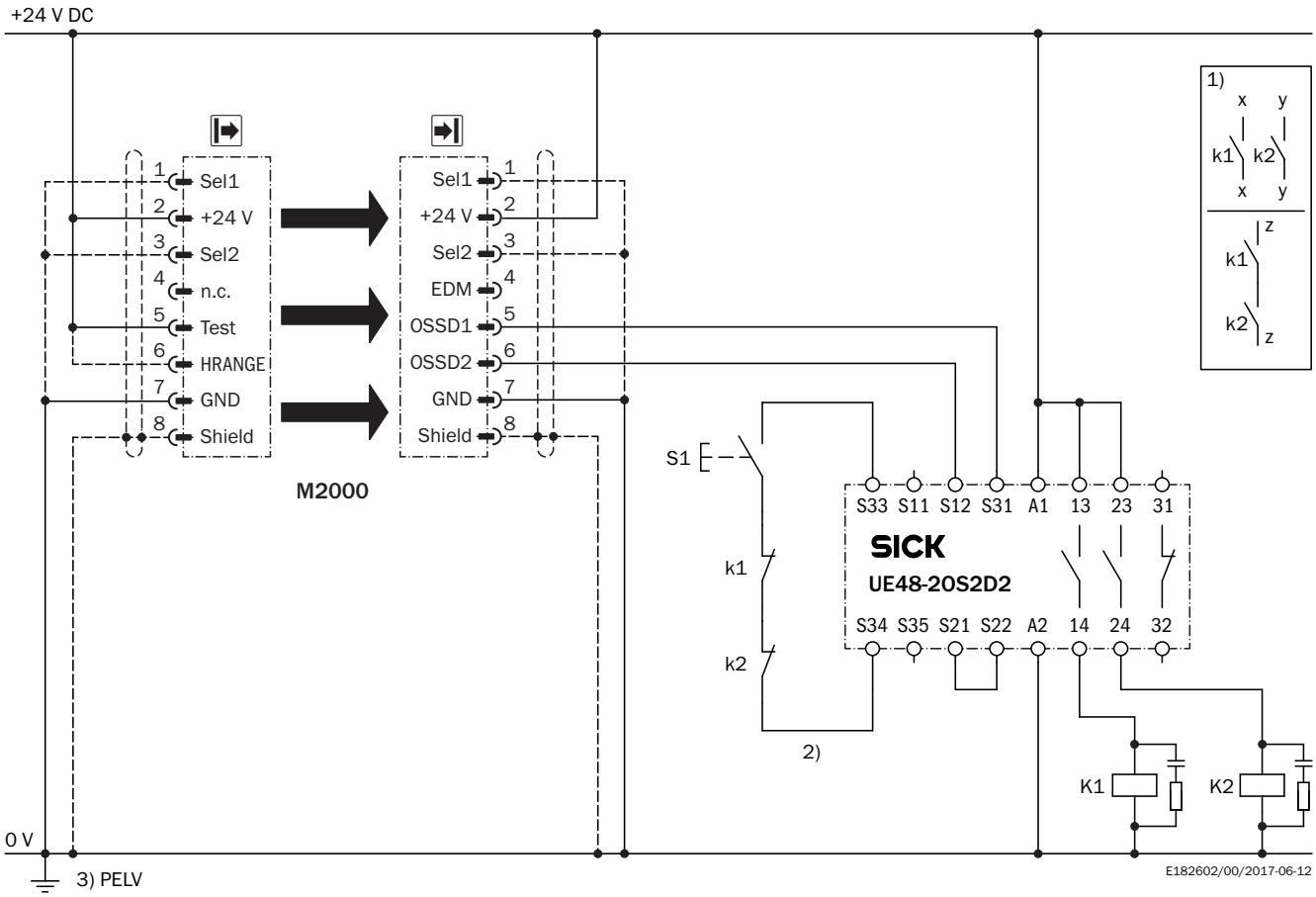
## Plan coté (Dimensions en mm (inch))




| | | | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 500 | - | 630 | 697 | 588 | 718 | 655 | 675 |
| 3 | 400 | - | 931 | 998 | 888 | 1.019 | 956 | 976 |
| 4 | 300 | - | 1.031 | 1.098 | 989 | 1.119 | 1.056 | 1.076 |
| 6 | - | 170 | 916 | 983 | 874 | 1.004 | 941 | 960 |
| 7 | - | 170 | 1.073 | 1.140 | 1.031 | 1.161 | 1.098 | 1.118 |
| 8 | - | 116 | 851 | 919 | 809 | 939 | 877 | 896 |
| 8 | - | 170 | 1.231 | 1.298 | 1.189 | 1.319 | 1.256 | 1.275 |
| 9 | - | 170 | 1.388 | 1.455 | 1.346 | 1.476 | 1.413 | 1.433 |

## Exemple de câblage

M2000 Standard avec raccordement du système à 8 pôles à UE48-20S, avec fonction de réarmement et contrôle des contacteurs commandés




## Accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires ➜ www.sick.com/M2000_Standard

| | Description succincte | 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 |

| | Description succincte | Type | Référence |
|---|---|---|---|
| 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 |
| 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 |

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.