



# M4000 Adv. basic set 2-beam A/P X-muting

M4000 Advanced A/P

BARRIÈRES PHOTOÉLECTRIQUES DE SÉCURITÉ MULTIFAISCEAUX

**SICK**  
Sensor Intelligence.



illustration non contractuelle

Informations de commande

| Portée          | Nombre de faisceaux | Entraxe des faisceaux | Pièce du système | Type                                     | Référence |
|-----------------|---------------------|-----------------------|------------------|------------------------------------------|-----------|
| 0,5 m ... 7,5 m | 2                   | 500 mm                | Set              | M4000 Adv. basic set 2-beam A/P X-muting | 1076353   |

**Compris dans la livraison:** BEF-2SMGEAKU4 (1), DOL-0612G05M075KM0 (1), M40Z-025023RB0 (1), Kit de bras d'inhibition (muting) (2), Kit de bras d'inhibition (muting) (2), PSD01-1501 (1), UE403-A0930 (1), YF2A15-010UB5M2A15 (1)

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/M4000\\_Advanced\\_A\\_P](http://www.sick.com/M4000_Advanced_A_P)



Caractéristiques techniques détaillées

Caractéristiques

|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| Portée                | 0,5 m ... 7,5 m         |
| Nombre de faisceaux   | 2                       |
| Entraxe des faisceaux | 500 mm                  |
| Temps de réponse      | 10 ms                   |
| Synchronisation       | Synchronisation optique |

Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

|                                                                               |                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Type                                                                          | Type 4 (CEI 61496-1)                    |
| Niveau d'intégrité de la sécurité                                             | SIL 3 (CEI 61508)                       |
| Catégorie                                                                     | Catégorie 4 (EN ISO 13849)              |
| Niveau de performance                                                         | PL e (EN ISO 13849)                     |
| PFH <sub>D</sub> (probabilité moyenne d'une défaillance dangereuse par heure) | 6,6 x 10 <sup>-9</sup> (EN ISO 13849)   |
| T <sub>M</sub> (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 |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------|
| Codage des faisceaux                                                  | ✓                                                       | Encrassement (OWS)  |
| Fonction de réarmement                                                | ✓                                                       |                     |
| Contrôle des contacteurs commandés (EDM)                              | ✓                                                       |                     |
| Sortie d'état configurable                                            | ✓                                                       |                     |
| Communication d'appareils SICK sécurisée par EFI                      | ✓                                                       |                     |
| Discrimination entre un opérateur et une charge (inhibition (muting)) | ✓                                                       |                     |
| Type de distinction humain-matériel                                   | Inhibition (muting) flexible, à configurer, à 4 signaux |                     |

## Interfaces

|                                    |                                                           |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Raccordement du système</b>     | Connecteur mâle Hirschmann M26, 12 pôles                  |
| Longueur de câble autorisée        | 50 m <sup>1)</sup>                                        |
| Section du conducteur admissible   | ≥ 0,75 mm²                                                |
| <b>Connecteur de configuration</b> | Connecteur femelle M8, 4 pôles                            |
| <b>Type de configuration</b>       | PC avec CDS (logiciels de configuration et de diagnostic) |
| <b>Éléments d'affichage</b>        | LEDs<br>Afficheur à 7 segments                            |
| <b>Sortie d'état (ADO)</b>         | ✓                                                         |

<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.

## Caractéristiques électriques

|                                                   |                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Classe de protection</b>                       | III (IEC 61140)                                                                                                           |
| <b>Tension d'alimentation <math>U_V</math></b>    | 24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC) <sup>1)</sup>                                                                           |
| <b>Ondulation résiduelle</b>                      | ≤ 10 % <sup>2)</sup>                                                                                                      |
| <b>Consommation</b>                               | ≤ 0,6 A <sup>3)</sup>                                                                                                     |
| <b>Sorties de sécurité (OSSD)</b>                 | 2 PNP à semi-conducteurs, protégé contre les courts-circuits, surveillance des courts-circuits transversaux <sup>4)</sup> |
| 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 | ≤ 2 V DC                                                                                                                  |
| Capacité de charge de chaque OSSD                 | ≤ 500 mA                                                                                                                  |

<sup>1)</sup> 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.

<sup>2)</sup> Dans les limites de  $U_V$ .

<sup>3)</sup> Sans charge.

<sup>4)</sup> S'applique aux tensions comprises entre -30 V et +30 V.

## Caractéristiques mécaniques

|                           |                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Dimensions</b>         | Voir le plan coté                         |
| <b>Section du boîtier</b> | 52 mm x 55,5 mm                           |
| <b>Matériau</b>           |                                           |
| Boîtier                   | Alliage alu ALMGSI 0,5, peint à la poudre |
| Vitre frontale            | Polycarbonate, revêtement antirayures     |

## Caractéristiques ambiantes

|                                |                                  |
|--------------------------------|----------------------------------|
| <b>Indice de protection</b>    | IP65 (EN 60529)                  |
| <b>Température de service</b>  | -30 °C ... +55 °C                |
| <b>Température de stockage</b> | -30 °C ... +70 °C                |
| <b>Humidité de l'air</b>       | 15 % ... 95 %, sans condensation |
| <b>Immunité aux chocs</b>      | 10 g, 16 ms (CEI 60068-2-29)     |

## Autres informations

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

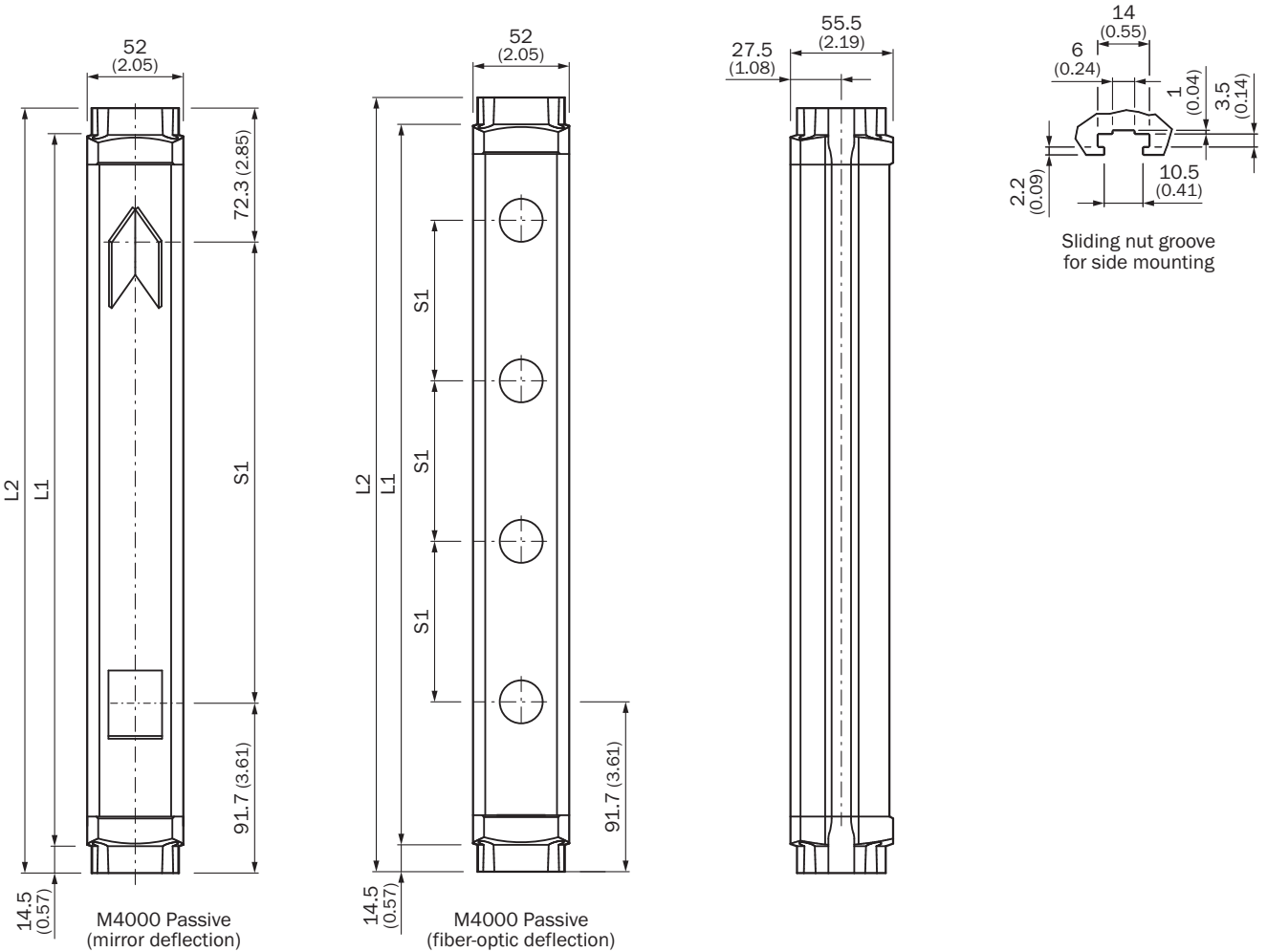
## Classifications

|                   |          |
|-------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b> | 27272703 |
|-------------------|----------|

|                |          |
|----------------|----------|
| ECLASS 5.1.4   | 27272703 |
| ECLASS 6.0     | 27272703 |
| ECLASS 6.2     | 27272703 |
| ECLASS 7.0     | 27272703 |
| ECLASS 8.0     | 27272703 |
| ECLASS 8.1     | 27272703 |
| ECLASS 9.0     | 27272703 |
| ECLASS 10.0    | 27272703 |
| ECLASS 11.0    | 27272703 |
| ECLASS 12.0    | 27272703 |
| ETIM 5.0       | EC001832 |
| ETIM 6.0       | EC001832 |
| ETIM 7.0       | EC001832 |
| ETIM 8.0       | EC001832 |
| UNSPSC 16.0901 | 46171620 |

Plan coté (Dimensions en mm (inch))

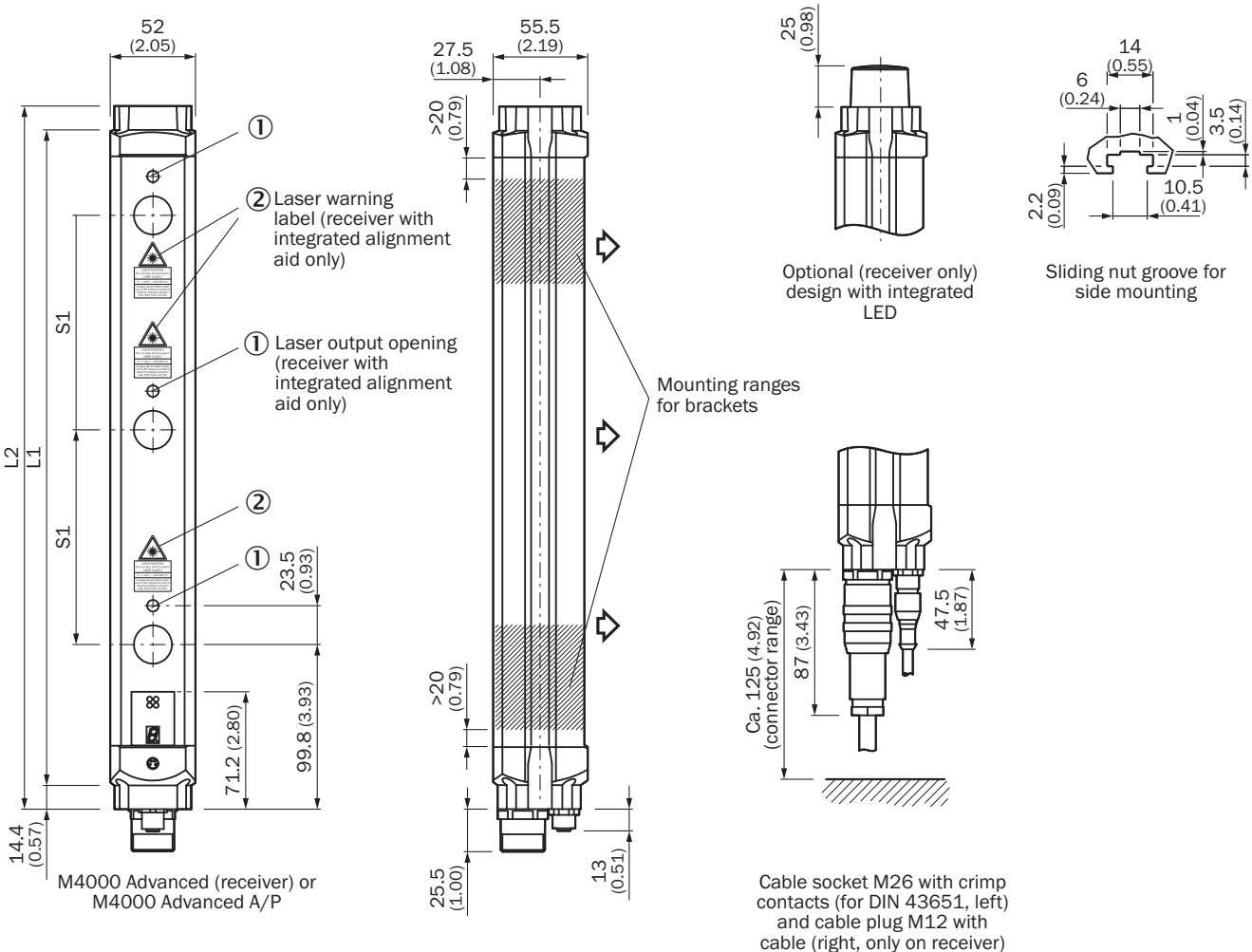
Unité passive



Unité déflectrice

|   |     | L1    | L2    |
|---|-----|-------|-------|
| 2 | 500 | 643   | 672   |
| 4 | 300 | 1.043 | 1.072 |

Unité active



Émetteur / récepteur dans un seul boîtier

|   |     | L1    | L2    |
|---|-----|-------|-------|
| 2 | 500 | 643   | 672   |
| 4 | 300 | 1.043 | 1.072 |

### Accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/M4000\\_Advanced\\_A\\_P](http://www.sick.com/M4000_Advanced_A_P)

| Description succincte                                                                                                                                                                                                       | Description succincte                                                                                                                   | Type                                                                      | Référence |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Accessoires d'inhibition (muting)                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                         |                                                                           |           |
|  Muting parallèle (2 capteurs), supports capteur muting pour montage sur profilé boîtier M4000 ou colonne avec rainures en T extérieures | Muting parallèle (2 capteurs), supports capteur muting pour montage sur profilé boîtier M4000 ou colonne avec rainures en T extérieures | Kit de bras d'inhibition (muting) M4000, 2 capteurs, inhibition parallèle | 2060157   |

|                                                                                     | Description succincte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Description succincte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Type                   | Référence |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------|
| Outils d'alignement                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |           |
|    | Outil d'alignement laser pour différents capteurs, classe laser 2 (CEI 60825) : ne pas regarder directement le faisceau !, 19 mm x 67,3 mm x 66,9 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Outil d'alignement laser pour différents capteurs, classe laser 2 (CEI 60825) : ne pas regarder directement le faisceau !, 19 mm x 67,3 mm x 66,9 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AR60                   | 1015741   |
|    | Adaptateur AR60 pour M4000 et M4000 Curtain                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Adaptateur AR60 pour M4000 et M4000 Curtain                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Adaptateur AR60, M4000 | 4040006   |
| Systèmes de serrage et d'alignement                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |           |
|    | 4 pièce, Kit de fixation 6, orientable, support latéral, zinc moulé sous pression                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 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, avec rondelles d'écartement                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4 pièce, Support Omega, orientable, fixable avec une seule vis, pour fixation sur Swivel Mount, avec rondelles d'écartement                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | BEF-2SMGEAAL4          | 2044846   |
|    | 4 pièce, Kit de fixation 12, orientable, Swivel Mount                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4 pièce, Kit de fixation 12, orientable, Swivel Mount                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | BEF-2SMGEAKU4          | 2030510   |
| Équerres et plaques de fixation                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |           |
|    | 4 pièce, Kit de fixation 1, équerre support, rigide, en forme de L, vis de fixations et rondelles incluses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4 pièce, Kit de fixation 1, équerre support, rigide, en forme de L, vis de fixations et rondelles incluses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | BEF-3WNGBAST4          | 7021352   |
| Divers                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |           |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M26, 12 pôles, droit, Codage A</li> <li><b>Description:</b> Non blindé</li> <li><b>Raccordement:</b> Contacts à sertir</li> <li><b>Section du conducteur admissible:</b> 0,5 mm<sup>2</sup> ... 1,5 mm<sup>2</sup></li> <li><b>Remarque:</b> 12 contacts Crimp fournis</li> </ul>                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M26, 12 pôles, droit, Codage A</li> <li><b>Description:</b> Non blindé</li> <li><b>Raccordement:</b> Contacts à sertir</li> <li><b>Section du conducteur admissible:</b> 0,5 mm<sup>2</sup> ... 1,5 mm<sup>2</sup></li> <li><b>Remarque:</b> 12 contacts Crimp fournis</li> </ul>                                                        | DOS-0612G000GA3KM0     | 6020757   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M26, 12 pôles, coudé, Codage A</li> <li><b>Description:</b> Non blindé</li> <li><b>Raccordement:</b> Contacts à sertir</li> <li><b>Section du conducteur admissible:</b> 0,5 mm<sup>2</sup> ... 1,5 mm<sup>2</sup></li> <li><b>Remarque:</b> 12 contacts Crimp fournis</li> </ul>                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M26, 12 pôles, coudé, Codage A</li> <li><b>Description:</b> Non blindé</li> <li><b>Raccordement:</b> Contacts à sertir</li> <li><b>Section du conducteur admissible:</b> 0,5 mm<sup>2</sup> ... 1,5 mm<sup>2</sup></li> <li><b>Remarque:</b> 12 contacts Crimp fournis</li> </ul>                                                        | DOS-0612W000GA3KM0     | 6020758   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M26, 12 pôles, droit</li> <li><b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li><b>Type de signal:</b> Câble capteur / actionneur</li> <li><b>Câble:</b> 5 m, 12 fils, PVC</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Raccordement:</b> Extrémité de câble ouverte</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M26, 12 pôles, droit</li> <li><b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li><b>Type de signal:</b> Câble capteur / actionneur</li> <li><b>Câble:</b> 5 m, 12 fils, PVC</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Raccordement:</b> Extrémité de câble ouverte</li> </ul> | DOL-0612G05M075KM0     | 2022545   |

|                                                                                   | Description succincte                                                                                                                                                                                                               | Description succincte                                                                                                                                                                                                               | Type        | Référence |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| Modules de relaying                                                               |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                     |             |           |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Applications:</b> Module de relaying d'inhibition (muting)</li><li>• <b>Types de capteur compatibles:</b> Barrières photoélectriques de sécurité multifaisceaux M4000 Advanced</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Applications:</b> Module de relaying d'inhibition (muting)</li><li>• <b>Types de capteur compatibles:</b> Barrières photoélectriques de sécurité multifaisceaux M4000 Advanced</li></ul> | UE403-A0930 | 1026287   |



## 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)