



La sécurité en mouvement.  
MSL et MSM de SICK.

**SICK**

# Dispositif photoélectrique de sécurité multifaisceau avec système d'inhibition modulaire.



## Caractéristiques principales.

Caractéristiques spécifiques du système photoélectrique de sécurité multifaisceau MSL de SICK :

- circuit d'évaluation intégré
- codage des faisceaux
- de deux à trentecinq faisceaux
- variante monofaisceau MSZ
- boîtiers de hauteur variant de 370 à 1800 mm
- portée jusqu'à 70 m
- sortie contamination
- grande réserve de puissance
- sorties statiques autocontrôlées à semiconducteurs
- module d'inhibition de sécurité
- conforme à la norme prEN 50100 I/II, certificat CE de type

## Compact il trouve toujours sa place.

Grâce à sa compacité et à la petite taille de son boîtier, le MSL peut être installé à proximité immédiate de la machine pour un maximum de sécurité en prenant un minimum place.



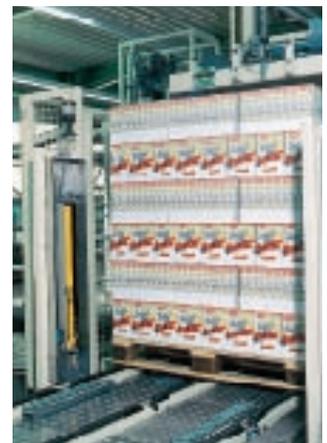
MSL avec inhibition monté sur une machine d'emballage

## Souplesse et polyvalence

Les systèmes de protection de type rideau optoélectronique testés et certifiés tels que le MSL de SICK apportent un moyen idéal de protection des zones dangereuses dans les centres d'usinage que l'on rencontre dans les applications de fabrication mécanique et les ateliers robotisés (par exemple les lignes d'assemblage par soudure de l'industrie automobile) et dans les systèmes de convoyage, de

stockage et de transport automatisés. En ce qui concerne ces applications, le MSL est conforme à la norme EN 50100 et possède un certificat CE de type.

MSL avec inhibition sur un palettiseur



MSL avec inhibition sur un système de convoyage dans l'industrie automobile



Notre environnement actuel très automatisé requiert une conception de la sécurité en accord avec le progrès technologique. Les barrières multifaisceaux MSL de SICK répondent à cette exigence. Leur grande gamme d'applications et leur souplesse d'emploi les rendent indispensables dans de nombreux environnements industriels modernes.

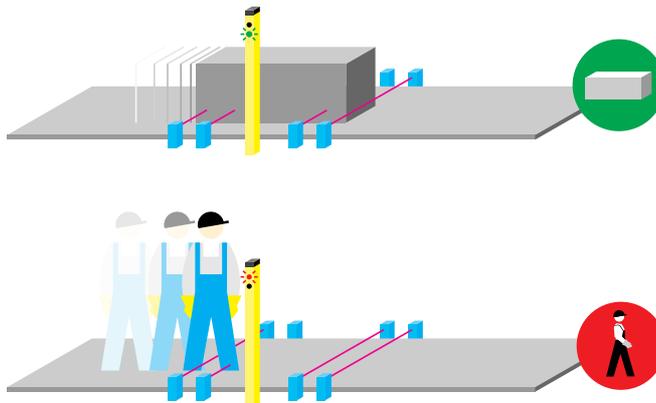
## Module d'inhibition de sécurité.

Complété par le MSM (Modular Safety Muting ou module d'inhibition de sécurité), le MSL peut être utilisé dans de nombreuses applications telles que le convoyage. Les matériaux ou objets transportés peuvent pénétrer la zone dangereuse sans encombre, cependant si c'est une personne qui pénètre dans la zone dangereuse le MSM arrête la machine en moins de 20 ms.

# Débit et sécurité accrus.

## Débit et sécurité accrus.

Grâce au MSM, les débits d'entrée et de sortie peuvent être contrôlés sans compromettre la sécurité. En fonctionnant, avec deux à quatre capteurs d'inhibition, le MSM est capable de discriminer entre les objets et les êtres humains.



Convoyage des objets sans interruption du processus de fabrication.

Détection fiable des êtres humains.

## Recommandation et support.

Une disponibilité maximale peut être combinée à une sécurité maximale en configurant de manière optimale le MSM. SICK peut fournir un support de haut niveau afin d'y parvenir. Nous développerons la meilleure solution en coopération avec vous.

## Les options.

- Connexion de deux ou quatre capteurs d'inhibition.
- Inhibition avec ou sans limitation de temps.
- Avec ou sans surveillance de la synchronisation des capteurs.
- Utilisation de capteurs d'inhibition testables ou non.

## Conformité aux normes en usage.

Le haut niveau de sécurité est conforme à toutes les dispositions des normes européennes et ANSI B. Le TUV Rheinland a délivré le certificat CE de type au MSL pour la protection humaine.

Le nouveau concept du MSL ouvre toute une palette d'applications. Le nombre des faisceaux, la résolution et la hauteur qui peuvent être adaptés en fonction des besoins, ainsi que la fiabilité contribuent largement à l'utilisation du MSL dans de nombreuses configurations dangereuses.

La portée maximale de fonctionnement est de 70 mètres. La marge de puissance est telle que le MSL fonctionne de manière fiable même dans les pires conditions ambiantes. Si l'intensité du faisceau lumineux est réduite par un encrassement excessif des optiques, le MSL le signale avant que cela ne l'empêche de fonctionner.

## Entraxe des faisceaux.

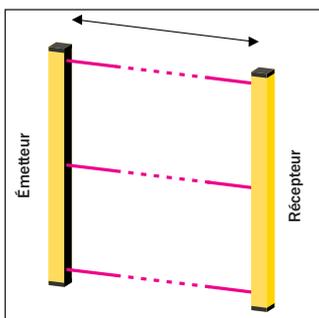
L'entraxe des faisceaux peut être réglé, en usine, de 50 à 500 mm en fonction des besoins et des boîtiers, dont les hauteurs disponibles s'échelonnent de 370 mm à 1800 mm.

## Variante MSLZ.

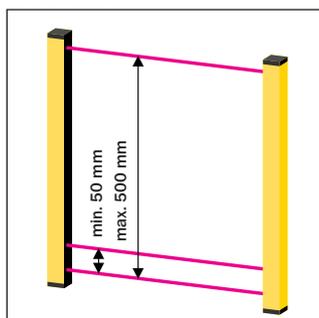
A l'instar du MSL, cette barrière de sécurité sans contact est utilisée pour la protection et l'accès aux zones dangereuses. Elle fait appel à un côté passif à l'aide de deux miroirs de renvoi montés à 90° dans un poteau.

- Un seul côté est actif, cela minimise le câblage.
- La distance entre le côté actif et le côté passif peut atteindre 7,5 m.
- Inhibition possible.

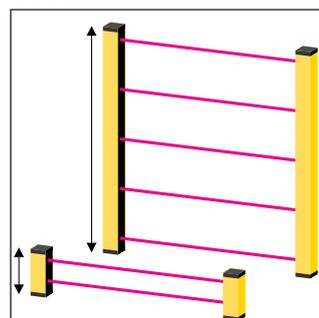
Distance jusqu'à 70 mètres



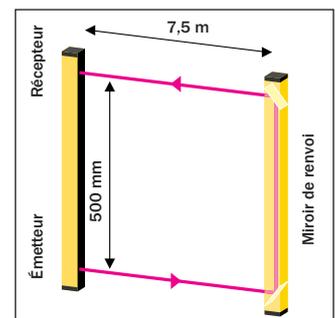
Désactivation des faisceaux selon les besoins



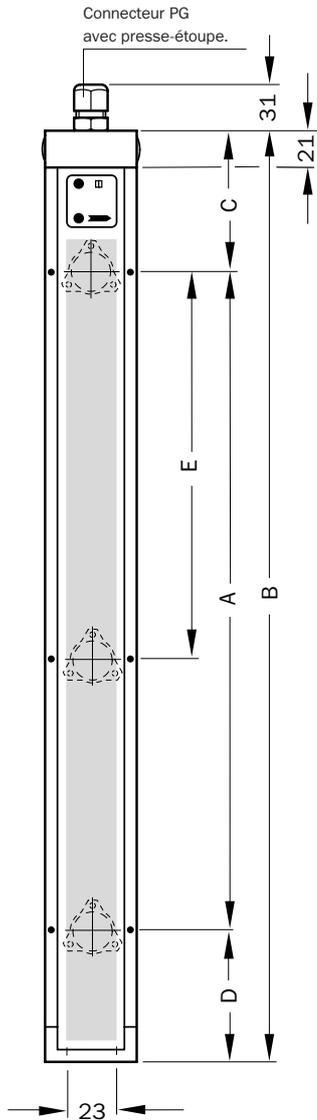
Hauteur de barrage de 370 à 1800 mm.



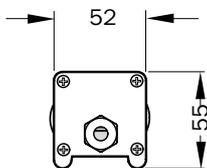
Variante MSLZ



# Caractéristiques techniques.



Dimensions en mm



<b>MSL et MSM</b>	
Portée	0,5 à 70 m
Entraxe (espace entre deux faisceaux)	de 50 à 500 mm par pas de 10 mm
Résolution	73 mm avec un entraxe de 50 mm
Nombre de faisceaux	2 à 35
Hauteur de boîtier	370 à 1800 mm
Diamètre de faisceau	23 mm
Tension d'alimentation	24 VCC $\pm$ 20 %, ondulation résiduelle 2,5 V crête
Consommation électrique	émetteur 7 W, récepteur 5 W
Sorties	statiques PNP avec autocontrôle actif
Courant de sortie	0,5 A
Tension de sortie	Vs - 3 V
Temps de réponse	$\leq$ 20 ms
Classe de protection	1
Indice de protection	IP 65
Catégorie de sécurité	type 4
Conformité	norme pr EN 50100 parties I et II
Gamme de température	0 ... +55 °C
Humidité	15 ... 95%
Température de stockage	-25 ... +70 °C
Résistance aux vibrations	5 G 10... 60 Hz selon IEC 68-2-5
Résistances aux chocs	10 G, 16 ms selon IEC 68-2-29

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
MSL02-250	500	684	107	77	500
MSL03-240	800	985	107	78	400
MSLZ01-250	500	684	97	87	500

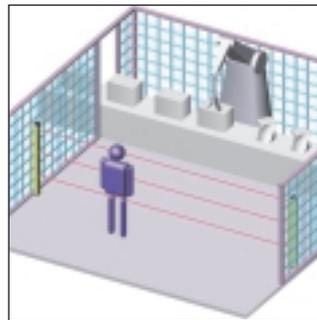
# Exemples types d'utilisation

## Montage horizontal ou vertical.

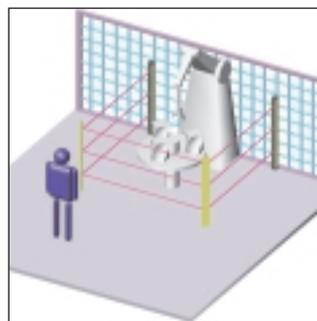
Tant en montage vertical qu'en montage horizontal, le MSL se révèle d'une grande souplesse pour prévenir l'accès aux zones dangereuses dans tous les environnements de travail, tout en maintenant un niveau optimal de sécurité pour le personnel.

Quels que soient le fonctionnement et les mouvements de la machine, il existe une configuration adéquate procurant les distances de sécurité adaptées à la forme requise pour la zone de sécurité.

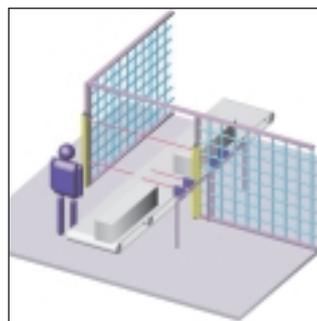
Par l'utilisation d'un système d'inhibition modulaire, le MSL définit une discrimination claire entre les objets qui peuvent pénétrer la zone dangereuse et l'être humain. Il est ainsi possible d'optimiser la protection du personnel et la disponibilité de la machine.



*MSL interdisant l'accès à une machine.*



*Protection verticale avec un émetteur, un récepteur et deux miroirs de renvoi.*



*Le module d'inhibition MSM peut être configuré pour laisser passer un type d'objet donné.*



*MSL interdisant l'accès à un robot*



*MSL avec inhibition dans un système de convoyage de l'industrie automobile*

## Large gamme d'accessoires.

- Équerres de montage
- Miroir de renvoi
- Miroirs et poteaux de montage
- Outil d'alignement
- Prises
- Alimentations



# Intéressé? Photocopiez – Complétez – et Faxez.

Fax de réponse

Société

Nom

Fonction/  
Service

Adresse

Code Postal/  
Ville

Téléphone/Fax

Activité

- Je suis intéressé par les barrières de sécurité.
- Je suis intéressé par les protections pour les doigts et les mains.
- Je suis intéressé par la surveillance de zones.
- Je suis intéressé par une consultation personnalisée. Veuillez me contacter pour fixer un rendez-vous.

## France

SICK  
BP 42  
F-77312 Marne la Vallée  
Cedex 02  
Tél.: 01 64 62 35 00  
Fax: 01 64 62 35 77

SICK  
Parc Club du Moulin à Vent  
33, rue Georges Lévy  
F-69693 Vénissieux Cedex  
Tél.: 04 72 78 50 80  
Fax: 04 78 00 47 37

SICK  
Parc Club du Perray  
BP 93901  
4, rue de la Rainière  
F-44339 Nantes Cedex 03  
Tél.: 02 40 50 00 55  
Fax: 02 40 52 13 88

## RFA

SICK AG  
Schiess-Straße 56  
D-40549 Düsseldorf  
Tél.: 02 11/53 01-0  
Fax: 02 11/53 01-1 00

**Suisse**  
SICK AG  
Breitenweg 6  
CH-6370 Stans  
Tél.: +41 41 61 92 939  
Fax: +41 41 61 92 921

**Belgique /  
Luxembourg**  
SICK N.V./S.A.  
Industriezone »Doornveld« 6  
B-1731 Asse (Relegem)  
Tél.: +32 24 66 55 66  
Fax: +32 24 63 35 07

## Filiales :

Australie  
Autriche  
Brésil  
Danemark  
Espagne  
Finlande  
Grande Bretagne  
Hongkong  
Italie  
Japon  
Pays - bas  
Norvège  
Pologne  
République Tchèque  
Singapour  
Suède  
Taiwan  
USA

# SICK