

*SAFEasy™ : La sécurité à portée de main*

- **Barrière intégrée pour PROTECTION SURFACIQUE**
- **Portée opérationnelle maximale jusqu'à 19 m**
- **Hauteurs contrôlées de 300 à 1800 mm**
- **Nouveau profilé plus robuste et nouvelles équerres rotatives**
- **Réarmement Manuel/Automatique, EDM et Anti-interférence sélectionnables**

## SERIE SG2-PROTECTION SURFACIQUE

Les nouvelles barrières de sécurité **SAFEasy™ SG2** représentent l'évolution naturelle de la série SF2, la plus vendue dans l'offre des dispositifs de sécurité DATASENSOR.

La nouvelle série **SG2** est disponible dans deux modèles **SG2-B "Base"** et **SG2-E "Extended"**, susceptibles d'assurer la compatibilité avec la série SF2 (**SG2-B**) et d'offrir des fonctions avancées pour une barrière de Type 2, telles que l'EDM et l'Anti-interférence optique (**SG2-E**). Ces modèles sont disponibles suivant les hauteurs contrôlées de 300 à 1800 mm, avec une portée opérationnelle jusqu'à 19 m. Les temps de réponse de 9 à 20 ms sont parmi les meilleurs du marché et permettent d'installer le produit plus près de la zone dangereuse.

Au-delà des fonctions de base existant dans le **SG2-B**, le modèle **SG2-E** intègre des fonctions haut de gamme, pour un dispositif de Type 2 et sélectionnables telles que le réarmement manuel/automatique, la fonction EDM et l'anti-interférence optique, réalisée grâce à une réduction de la portée opérationnelle maximale de 19 à 9 m.

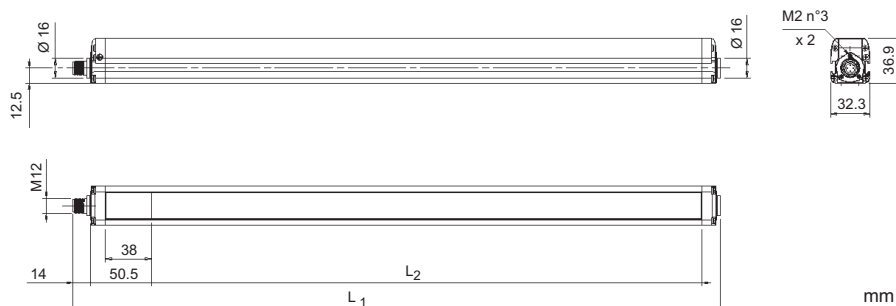
Le nouveau profilé et les nouvelles équerres rotatives de fixation favorisent l'installation et l'alignement des unités Emetteur et Récepteur sur de longues distances et dans les applications, utilisant des miroirs de déviation.

La série **SG2** est donc idéale pour toutes les applications les plus typiques pour une barrière de sécurité de Type 2.

Les caractéristiques propres aux barrières de sécurité de la série SG2 sont :

- Portée opérationnelle jusqu'à 19 m
- Plage de hauteurs contrôlées plus large (jusqu'à 1800 mm)
- Temps de réponse réduits de 25% par rapport à SF2
- Nouveau profilé de boîtier, plus robuste et fonctionnel
- Installation plus simple et rapide grâce aux nouvelles équerres rotatives, facilitant l'alignement même dans des conditions extrêmes
- Compatibilité avec les accessoires de la série SE
- SG2-E avec des fonctions PLUS sélectionnables, telles que le réarmement Manuel/Automatique, l'EDM et l'Anti-interférence optique grâce à la réduction de la portée opérationnelle maximale de 19 à 9 m

## DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT



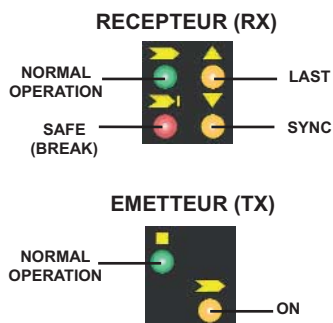
VERSIONS	$L_1$	$L_2$
SG2-kk-030-OO-*	383.2	303.2
SG2-kk-045-OO-*	533.2	453.3
SG2-kk-060-OO-*	683.2	603.2
SG2-kk-075-OO-*	833.2	753.3
SG2-kk-090-OO-*	983.2	903.2
SG2-kk-105-OO-*	1133.2	1053.2
SG2-kk-120-OO-*	1283.3	1203.3
SG2-kk-135-OO-*	1433.2	1353.2
SG2-kk-150-OO-*	1583.3	1503.3
SG2-kk-165-OO-*	1733.3	1653.3
SG2-kk-180-OO-*	1883.3	1803.3

kk = Résolution (50 mm – 90 mm)

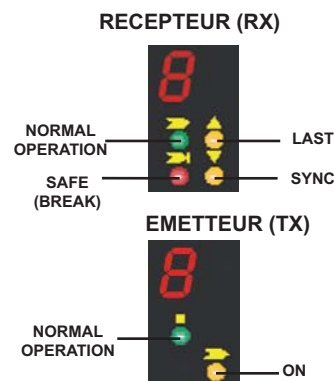
\* = X modèle Base ou E-C modèle Extended

## INDICATEURS ET REGLAGES

### SG2-B



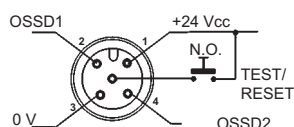
### SG2-E



## SCHEMA DES CONNEXIONS

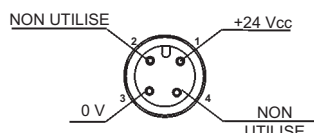
### SG2-B

#### CONNECTEUR M12 5 PÔLES



- 1 = marron = +24 Vcc
- 2 = blanc = OSSD1
- 3 = bleu = 0 V
- 4 = noir = OSSD2
- 5 = gris = TEST/RESET

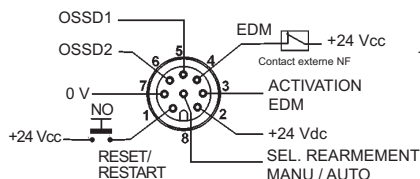
#### CONNECTEUR M12 4 PÔLES



- 1 = marron = +24 Vcc
- 2 = blanc = NON UTILISE
- 3 = bleu = 0 V
- 4 = noir = NON UTILISE

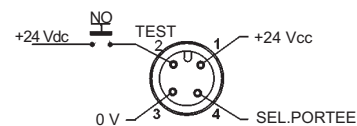
### SG2-E

#### CONNECTEUR M12 8 PÔLES



- 1 = blanc = RESET (\*)
- 2 = marron = +24 Vcc
- 3 = vert = ACTIVATION EDM
- 4 = jaune = EDM
- 5 = gris = OSSD1
- 6 = rose = OSSD2
- 7 = bleu = 0 V
- 8 = rouge = SEL. REARMEMENT MANU / AUTO

#### CONNECTEUR M12 4 PÔLES



- 1 = marron = +24 Vcc
- 2 = blanc = TEST
- 3 = bleu = 0 V
- 4 = noir = SEL. PORTEE

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### DONNEES ELECTRIQUES

Tension d'alimentation (Vdd) :	24 Vcc ± 20%
Consommation unité TX :	2 W max.
Consommation unité RX :	3.5 W max. (sans charge)
Sorties OSSD :	2 PNP
Protection contre le court-circuit :	1,4 A max.
Courant de sortie :	0.5 A max. sur chaque sortie
Tension de sortie – état ON :	Vdd -1 V min.
Tension de sortie – état OFF :	0.2 V max.
Charge capacitive :	2.2 uF @ 24 Vdc max.
Temps de réponse :	voir tableau
Hauteur contrôlée :	300...1800 mm
Catégorie de sécurité :	Type 2
Fonctions auxiliaires :	
SG2-B	Reset / Test
	Restart Automatique
SG2-E	Reset / Test
	Restart Manu/Auto sélectionnable
	EDM sélectionnable
Protection électrique :	Classe I / Classe III
Raccordements :	
SG2-B	M12 4 pôles pour émetteur
	M12 5 pôles pour récepteur
SG2-E	M12 4 pôles pour émetteur
	M12 8 pôles pour récepteur
Longueur des câbles (alimentation) :	50 m max. *

### DONNEES OPTIQUES

Emission lumineuse :	LED infrarouge 950 nm
Résolution :	50 - 90 mm
Portée opérationnelle :	0,2...19 m (SG2-B)
	0,2...9 m / 0,2...19 m sélectionnable (SG2-E)
Angle d'ouverture ( EAA ) :	± 5°
Réjection à la lumière ambiante :	IEC-61496-2

### DONNEES MECANIKES ET CONDITIONS AMBIANTES

Température de fonctionnement :	0 ... +55°C
Température de stockage :	-25 ... +70°C
Classe de température :	T6
Humidité :	15...95 % (sans condensation)
Protection mécanique :	IP 65 (EN 60529)
Vibrations :	Amplitude 0.35 mm
	Fréquence 10 ... 55 Hz 20 balayages par axe
	1 octave/min (EN 60068-2-6)
Résistance aux chocs :	16 ms (10 G) 1.000 chocs par axe
	(EN 60068-2-29)
Matériau du boîtier :	Aluminium peint (jaune RAL 1003)
Matériau de la plaque de protection :	PMMA
Matériau des bouchons :	PC MAKROLON
Masse :	1 kg par mètre linéaire

\* Si un câble plus long s'avère nécessaire, s'assurer que les mêmes caractéristiques sont respectées.



## TABLEAUX

Modèle	50 mm	90 mm
SG2 hauteur 300	9	5
SG2 hauteur 450	13	7
SG2 hauteur 600	17	9
SG2 hauteur 750	21	11
SG2 hauteur 900	25	13
SG2 hauteur 1050	29	15
SG2 hauteur 1200	33	17
SG2 hauteur 1350	37	19
SG2 hauteur 1500	41	21
SG2 hauteur 1650	45	23
SG2 hauteur 1800	49	25

Tableau 1 : NOMBRE DE FAISCEAUX CONTROLES

Modèle	
SG2 hauteur 300	300
SG2 hauteur 450	450
SG2 hauteur 600	600
SG2 hauteur 750	750
SG2 hauteur 900	900
SG2 hauteur 1050	1050
SG2 hauteur 1200	1200
SG2 hauteur 1350	1350
SG2 hauteur 1500	1500
SG2 hauteur 1650	1650
SG2 hauteur 1800	1800

Tableau 2 : HAUTEUR CONTROLEE (mm)

Modèle	50 mm	90 mm
SG2 hauteur 300	9	9
SG2 hauteur 450	10	10
SG2 hauteur 600	11	11
SG2 hauteur 750	12	12
SG2 hauteur 900	14	13
SG2 hauteur 1050	15	14
SG2 hauteur 1200	16	15
SG2 hauteur 1350	17	16
SG2 hauteur 1500	18	17
SG2 hauteur 1650	19	18
SG2 hauteur 1800	20	19

Tableau 3 : TEMPS DE REPONSE (ms)

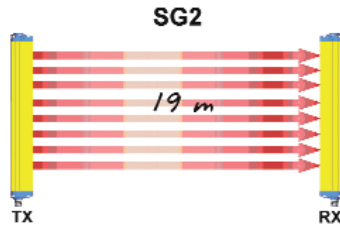


## NOUVEAUTES INTRODUITES

Les barrières de sécurité de la série **SG2** présentent quelques nouveautés importantes :

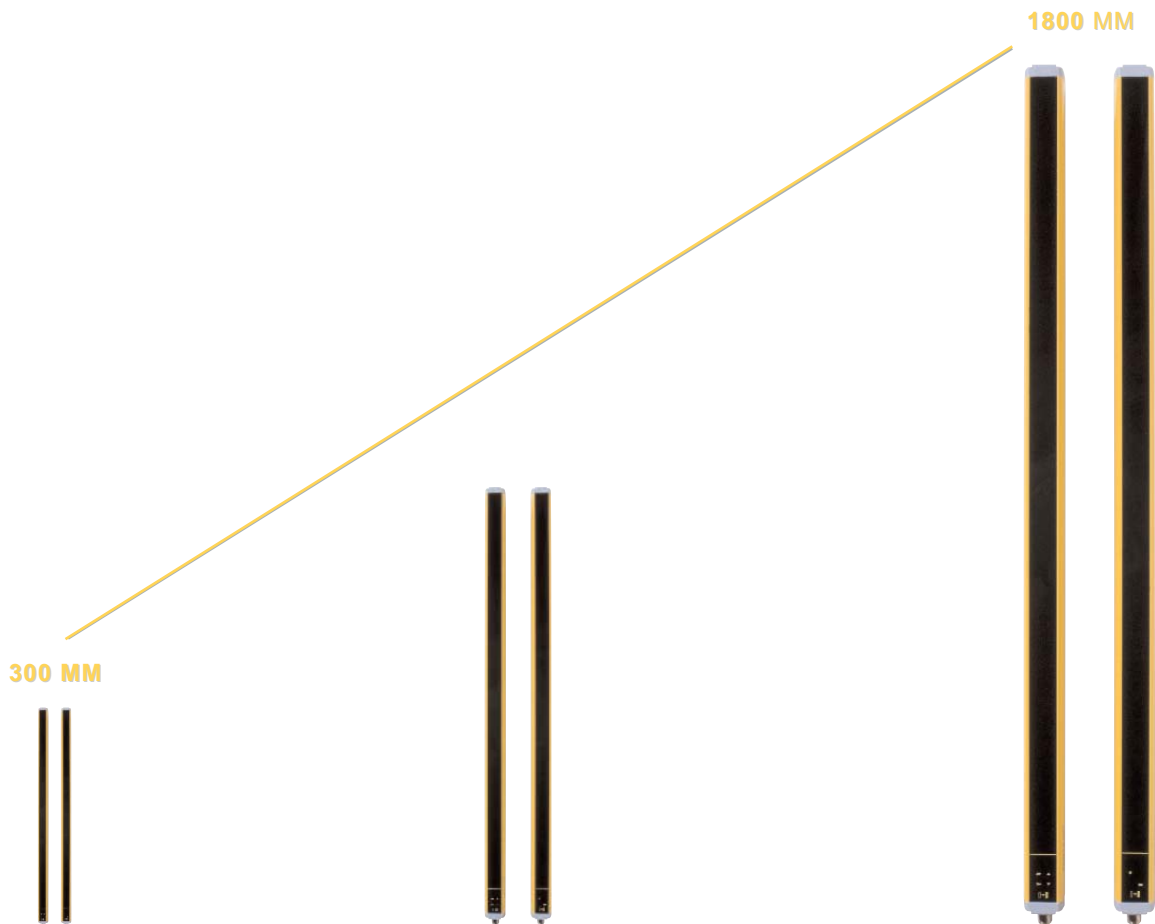
### ■ Portée opérationnelle accrue

Forte d'une portée opérationnelle de 19 m la barrière **SG2** est idéale pour les installations à grande portée et assure également plus de flexibilité dans les applications avec miroirs de déviation.



### ■ Gamme étendue à des hauteurs protégées de 300 à 1800 mm

Une hauteur contrôlée jusqu'à 1800 mm permet d'utiliser la SG2 dans des applications où la zone à protéger s'étend surtout en hauteur.



### ■ Réduction des temps de réponse

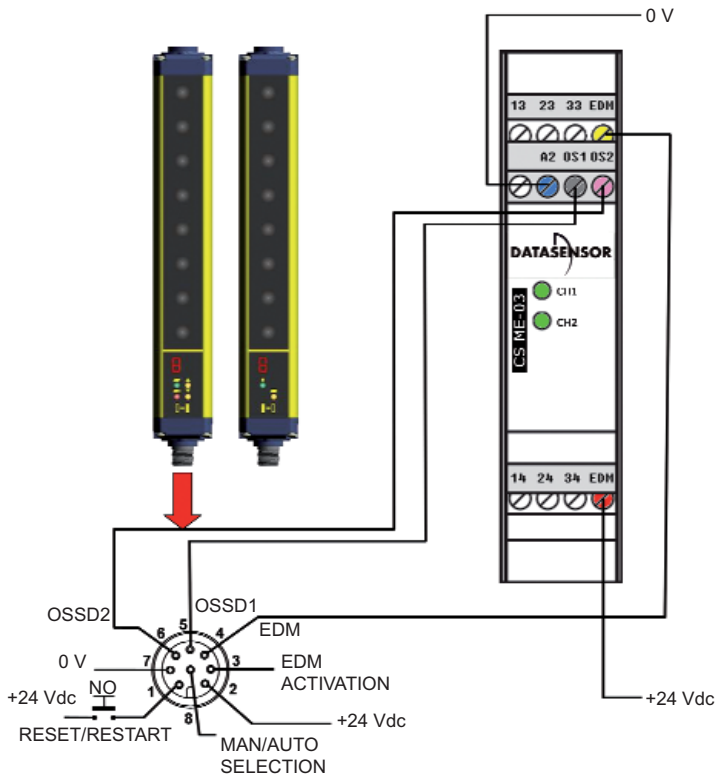
Grâce à des temps de réponse significativement améliorés, il est possible d'installer une barrière SG2 encore plus près de la zone dangereuse, ce qui contribue à réduire les dimensions de la machine et, par conséquent, les coûts de l'installation. Au niveau des temps de réponse le modèle SG2 est en plus interchangeable avec les produits équivalents des concurrents les plus importants.

## SG2-E : FONCTIONS PLUS

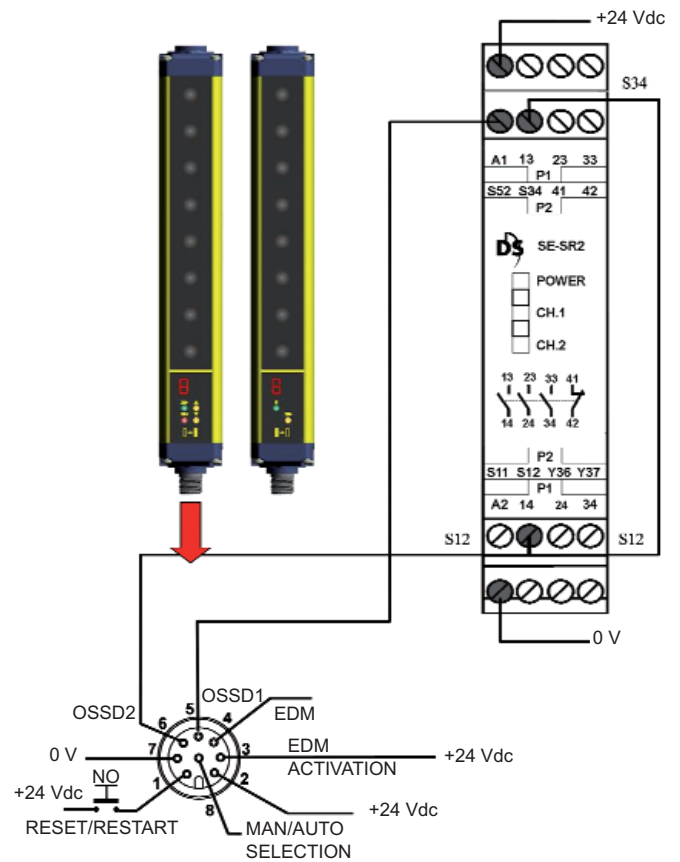
### EDM

La fonction EDM permet de relier la barrière à une simple paire de relais à contacts guidés mécaniquement plutôt qu'à un relais de sécurité Type 2, ce qui accroît remarquablement la rentabilité.

#### Raccordement avec fonction EDM

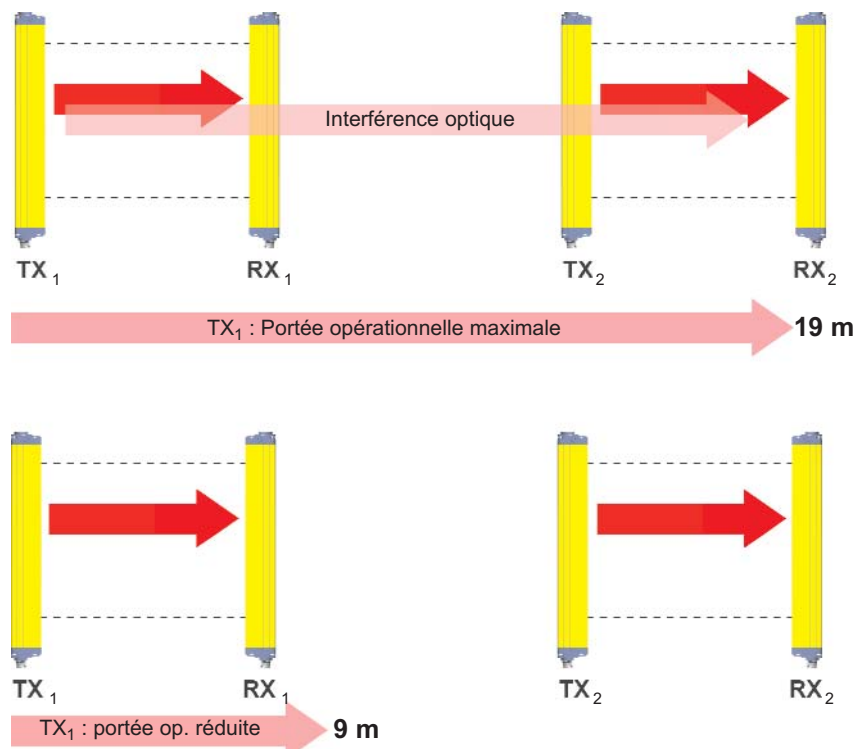


#### Raccordement sans la fonction EDM



### Dispositif Anti-interférence optique

Le dispositif d'anti-interférence optique permet d'installer plusieurs barrières en batterie, sans problèmes d'interférences optiques mutuelles, ce qui permet d'éliminer tout écran mécanique de séparation.



## APPLICATIONS

Les barrières de sécurité SG2 trouvent leur application dans tous les secteurs de l'automatisation où il s'avère nécessaire de contrôler et protéger l'accès aux zones dangereuses.

Elle sont tout particulièrement utilisées pour l'arrêt des organes mécaniques en mouvement sur :

- les machines automatiques ;
- les machines d'emballage, manutention, stockage ;
- les machines textiles, pour le travail du bois et de la céramique
- les lignes d'assemblage automatique et semi-automatique ;
- les magasins automatisés.

### **Exemple 1 : Inhibition du réarmement de la machine**

Les machines automatiques peuvent comporter des organes mécaniques en mouvement très dangereux pour les opérateurs, c'est pourquoi, depuis longtemps des protections mécaniques fixes ou amovibles ou des barrières de sécurité immatérielles sont adoptées. Bien que de tels dispositifs soient très efficaces, parfois ils ne suffisent pas, pour prévenir l'erreur humaine : un collègue par exemple de l'opérateur, étant dans l'impossibilité de voir celui-ci à l'intérieur d'une zone dangereuse, pourrait juger un arrêt de la machine comme fortuit et rétablir le cycle de production après avoir réarmé la barrière de sécurité.

Solution : Ainsi que la norme l'impose, la barrière principale met la machine à l'arrêt quand l'opérateur entre dans la zone dangereuse et, pour permettre la reprise du cycle productif, un réarmement manuel s'avère nécessaire.

Des barrières de sécurité positionnées à l'horizontale et reliées en série au réarmement de la barrière principale, permettent la protection de zones où l'opérateur pourrait se trouver pour des opérations de maintenance, même si l'équipement est caché.

De cette manière la reprise du cycle est interdite et dans le même temps cela empêche les arrêts inutiles de la machine dus à la chute accidentelle de matériel.

Avantages : Les résolutions 50 et 90 mm permettent de maximiser l'efficacité du système de sécurité. L'utilisation de la barrière photoélectrique assure enfin la réduction des coûts, permettant d'éliminer tous les protecteurs de type mécanique.

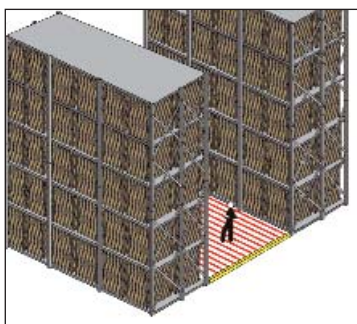
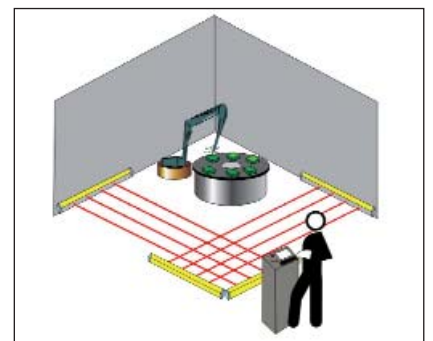


### **Exemple 2 : Ilots robotisés**

La barrière de sécurité Type 2 série SG2 est idéale pour protéger l'opérateur contre le risque d'être frappé ou renversé par le bras d'un robot en mouvement.

Solution : Compte tenu des contraintes de sécurité et du type d'application, la barrière de sécurité de la série SG2 est la solution optimale. Quand l'opérateur entre dans la zone dangereuse et interrompt les faisceaux à l'horizontale, le robot est bloqué.

Avantages : Le profilé et les éléments de fixation permettent une installation plus aisée et rapide du produit. Les hautes performances (portée opérationnelle, plage accrue des hauteurs contrôlées et temps de réponse réduits) assurent une flexibilité optimale d'installation.



### **Exemple 3 : Magasins automatisés**

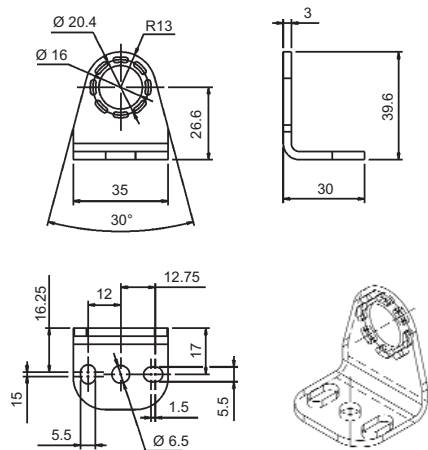
La barrière de sécurité Type 2 de la série SG2 est idéale pour protéger l'opérateur contre les risques d'écrasement dus aux mouvements du transtockeur.

Solution : La résolution 50 mm permet le montage à l'horizontale de la barrière dans la zone dangereuse afin de détecter la présence de l'opérateur et de bloquer le transtockeur.

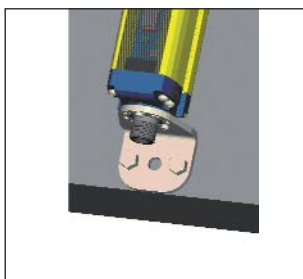
Avantages : Le profilé et les éléments de fixation permettent une installation plus aisée et rapide du produit. Les hautes performances (portée opérationnelle, plage accrue des hauteurs contrôlées et temps de réponse réduits) assurent une flexibilité optimale d'installation.

## EQUERRES DE FIXATION

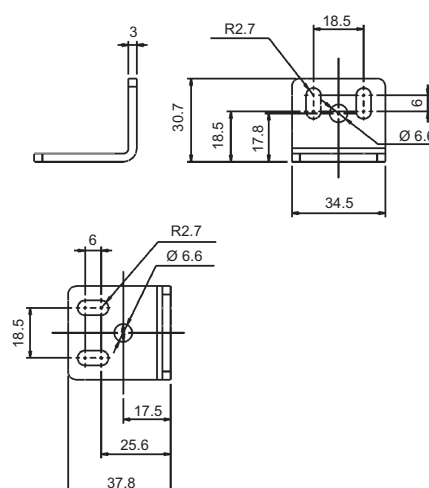
**Equerre de fixation rotative<sup>1</sup>**



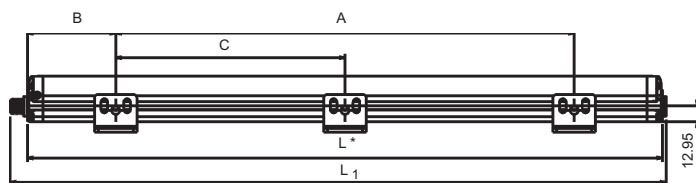
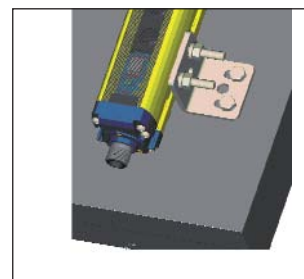
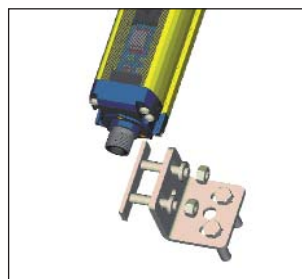
<sup>1</sup> Livrée avec le modèle Extended



**Equerre de fixation d'angle<sup>2</sup>**



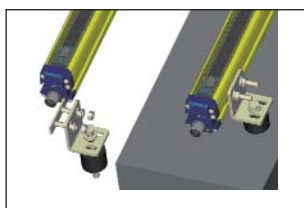
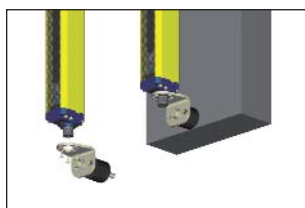
<sup>2</sup> Livrée avec le modèle Base



MODELES	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
SG2-kk-030- OO-*	366.2	216	75	-
SG2-kk-045- OO-*	516.3	316	100	-
SG2-kk-060- OO-*	666.2	366	150	-
SG2-kk-075- OO-*	816.3	466	175	-
SG2-kk-090- OO-*	966.2	566	200	-
SG2-kk-105- OO-*	1116.2	666	225	-
SG2-kk-120- OO-*	1266.3	966	150	483
SG2-kk-135- OO-*	1416.2	1066	175	533
SG2-kk-150- OO-*	1566.3	1166	200	583
SG2-kk-165- OO-*	1716.3	1266	225	633
SG2-kk-180- OO-*	1866.3	1366	250	683

*kk = Résolution (50 mm – 90 mm)*  
 \* = X modèle Base ou E-C modèle Extended

### Montage avec support antivibration



## TABLEAU DE SELECTION ET INFORMATIONS POUR LES COMMANDES

MODELE	DESCRIPTION	N° COMMANDE
<b>SG2-B 50 mm</b>		
SG2-50-030-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=300 mm	957801120
SG2-50-045-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=450 mm	957801130
SG2-50-060-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=600 mm	957801140
SG2-50-075-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=750 mm	957801150
SG2-50-090-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=900 mm	957801160
SG2-50-105-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=1050 mm	957801170
SG2-50-120-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=1200 mm	957801180
SG2-50-135-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=1350 mm	957801190
SG2-50-150-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=1500 mm	957801200
SG2-50-165-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=1650 mm	957801210
SG2-50-180-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=1800 mm	957801220
<b>SG2-B 90 mm</b>		
SG2-90-030-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=300 mm	957801230
SG2-90-045-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=450 mm	957801240
SG2-90-060-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=600 mm	957801250
SG2-90-075-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=750 mm	957801260
SG2-90-090-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=900 mm	957801270
SG2-90-105-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=1050 mm	957801280
SG2-90-120-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=1200 mm	957801290
SG2-90-135-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=1350 mm	957801300
SG2-90-150-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=1500 mm	957801310
SG2-90-165-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=1650 mm	957801320
SG2-90-180-OO-X	barrière de sécurité type 2 h=1800 mm	957801330
<b>SG2-E 50 mm</b>		
SG2-50-030-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=300 mm	957801460
SG2-50-045-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=450 mm	957801470
SG2-50-060-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=600 mm	957801480
SG2-50-075-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=750 mm	957801490
SG2-50-090-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=900 mm	957801500
SG2-50-105-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=1050 mm	957801510
SG2-50-120-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=1200 mm	957801520
SG2-50-135-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=1350 mm	957801530
SG2-50-150-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=1500 mm	957801540
SG2-50-165-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=1650 mm	957801550
SG2-50-180-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=1800 mm	957801560
<b>SG2-E 90 mm</b>		
SG2-90-030-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=300 mm	957801570
SG2-90-045-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=450 mm	957801580
SG2-90-060-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=600 mm	957801590
SG2-90-075-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=750 mm	957801600
SG2-90-090-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=900 mm	957801610
SG2-90-105-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=1050 mm	957801620
SG2-90-120-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=1200 mm	957801630
SG2-90-135-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=1350 mm	957801640
SG2-90-150-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=1500 mm	957801650
SG2-90-165-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=1650 mm	957801660
SG2-90-180-OO-E-C	barrière de sécurité type 2 h=1800 mm	957801670

## TABLEAU DE SELECTION ACCESSOIRES ET INFORMATIONS POUR LES COMMANDES

MODELE	DESCRIPTION	N° COMMANDE
CS-A1-02-U-03	Connecteur M12 4-pôles 3 m non-blindé UL 2464	95ASE1120
CS-A1-02-U-05	Connecteur M12 4-pôles 5 m non-blindé UL 2464	95ASE1120
CS-A1-02-U-10	Connecteur M12 4-pôles 10 m non-blindé UL 2464	95ASE1120
CS-A1-02-U-15	Connecteur M12 4-pôles 15 m non-blindé UL 2464	95ASE1150
CS-A1-02-U-25	Connecteur M12 4-pôles 25 m non-blindé UL 2464	95ASE1160
CS-A1-03-U-03	Connecteur M12 5-pôles 3 m non-blindé UL 2464	95ASE1170
CS-A1-03-U-05	Connecteur M12 5-pôles 5 m non-blindé UL 2464	95ASE1180
CS-A1-03-U-10	Connecteur M12 5-pôles 10 m non-blindé UL 2464	95ASE1190
CS-A1-03-U-15	Connecteur M12 5-pôles 15 m non-blindé UL 2464	95ASE1200
CS-A1-03-U-25	Connecteur M12 5-pôles 25 m non-blindé UL 2464	95ASE1210
CS-A1-06-U-03	Connecteur M12 8-pôles 3 m non-blindé UL 2464	95ASE1220
CS-A1-06-U-05	Connecteur M12 8-pôles 5 m non-blindé UL 2464	95ASE1230
CS-A1-06-U-10	Connecteur M12 8-pôles 10 m non-blindé UL 2464	95ASE1240
CS-A1-06-U-15	Connecteur M12 8-pôles 15 m non-blindé UL 2464	95ASE1250
CS-A1-06-U-25	Connecteur M12 8-pôles 25 m non-blindé UL 2464	95ASE1260
ST-KSTD	Equerres de fixation d'angle (kit 4 pièces)	95ACC1670
ST-K4AV	Supports antivibration (kit 4 pièces)	95ACC1700
ST-K6AV	Supports antivibration (kit 6 pièces)	95ACC1710
ST-K4ROT	Equerre de fixation rotative Top-Bottom (kit 4 pièces)	95ASE1280

Se reporter également à **Accessoires pour la Sécurité**

Distribué par :



**DATASENSOR SpA**

Le Parc Technologique de Lyon, 333 Cours du 3ème  
Millénaire - Le Pôle, 69791 Saint Priest Cedex  
Tel. +33 (0)4/72476180 • Fax +33 (0)4/72470721  
www.datasensor.fr • e-mail: info@datasensor.fr

DATASENSOR SpA s'engage à améliorer et à renouveler ses produits en permanence ; c'est pourquoi les données techniques et le contenu de ce catalogue peuvent être soumis à des modifications sans préavis. En ce qui concerne l'installation et l'utilisation, DATASENSOR SpA ne peut garantir l'exactitude des données indiquées dans le manuel d'instructions qui accompagne les produits.