SICK.COM



FICHE TECHNIQUE

SLG25S-240FAR21D41

SLG-2
Rideaux d'automatisme

SICK Sensor Intelligence



illustration non contractuelle

RIDEAUX D'AUTOMATISME

SLG25S-240FAR21D41

INFORMATIONS DE COMMANDE

type	référence
SLG25S-240FAR21D41	1120101

D'autres versions d'appareils et accessoires sont disponibles à l'adresse www.sick.com/SLG-2

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DÉTAILLÉES

CARACTÉRISTIQUES

Compris dans la livraison	1 x émetteur 1 x récepteur 1 x consigne de sécurité
Principe de fonctionnement	Émetteur / récepteur
Distance de commutation	
Valeurs limites	440 mm ... 4.900 mm
Faisceau parallèle (recommandé)	440 mm ... 3.500 mm
9 x faisceaux croisés (recommandé)	630 mm ... 3.500 mm
Zone aveugle	
Distance entre 1er faisceau lumineux et le bord avant du boîtier (côté raccordement)	4,6 mm
Distance entre le dernier faisceau lumineux et le bord avant du boîtier (face supérieure)	19,6 mm [1]
Hauteur de détection	2.400 mm
Entraxe des faisceaux	25 mm
Sortie de lumière optique	Flat
Capacité de détection	
Taille minimale de l'objet (plus petit objet détectable), faisceau parallèle	30 mm [2]
Taille minimale de l'objet (plus petit objet détectable), 9 x faisceaux croisés	≥ 11,5 mm [2]
Largeur minimale de l'objet, 9 x faisceaux croisés	21 % [3]

[1] À une hauteur de détection < 700 mm, la mesure peut différer de jusqu'à 1 mm par rapport aux dimensions indiquées ici.

[2] Plus petit objet détectable de forme quelconque.

[3] MOW : largeur minimale de l'objet d'un objet d'une largeur quelconque.

[4] La valeur en % se réfère à la distance installée entre l'émetteur et le récepteur.

[5] Selon la distance de commutation / le nombre de faisceaux / faisceaux croisés.

	[4]
Réglage par défaut	
Fonction faisceau	9x faisceau croisé
Pin 2 (MF)	Sortie de signal d'alerte (état du système masqué)
Pin 4 (OUT)	Détection d'objet sortie = HIGH
IO-Link données de processus)	Q_L/Q_{int} Status, System status, Beam status
Apprentissage (préréglage)	Auto-apprentissage
Réglage	
IO-Link	Pour le réglage des paramètres du capteur et des fonctions Smart Tasks
Faisceau de l'émetteur	
Source d'émission	LED
Type de lumière	Lumière infrarouge
Nombre de faisceaux	96
Caractéristiques des LED	
Référence normative	EN 62471:2008-09 | CEI 62471:2006, modifié
Identification des groupes à risque par LED	Groupe libre
Longueur d'onde	850 nm
Durée de vie moyenne	Durée de vie moyenne de 100.000 h à T_U = + 25°C
Indications de temps	
Durée d'initialisation	0,4 s ... 2 s [5]
Durée d'apprentissage	0,75 s ... 50 s [5]
Temps de balayage, faisceau parallèle	4,7 ms
Temps de balayage, faisceaux croisés	9,4 ms
Reproductibilité, faisceau parallèle	4,7 ms
Reproductibilité, faisceaux croisés	14,1 ms
Temps de séjour minimum, faisceau parallèle	9,4 ms
Temps de séjour minimum, faisceaux croisés	18,7 ms
Temps de réponse maximal, faisceau parallèle	15,2 ms
Temps de réponse maximal, faisceaux croisés	28,6 ms
Type de synchronisation	Optique (2 faisceaux)

[1] À une hauteur de détection < 700 mm, la mesure peut différer de jusqu'à 1 mm par rapport aux dimensions indiquées ici.

[2] Plus petit objet détectable de forme quelconque.

[3] MOW : largeur minimale de l'objet d'un objet d'une largeur quelconque.

[4] La valeur en % se réfère à la distance installée entre l'émetteur et le récepteur.

[5] Selon la distance de commutation / le nombre de faisceaux / faisceaux croisés.

INTERFACES

IO-Link	✓, V1.1
Taux de transfert des données	COM3 (230,4 kBaud)
Longueur max. de câble	20 m
Temps de cycle	2,3 ms
Longueur de données de process	32 Byte

ÉLECTRIQUE

Tension d'alimentation U_B	CC 18 V DC ... 30 V DC [1]
Ondulation résiduelle	≤ 1,3 V_{ss}
Puissance absorbée	
Émetteur	≤ 42,2 mA [2]

[1] Sans charge.

[2] Pour 24 V.

[3] EN 61140.

Récepteur	≤ 96,6 mA [2]
Sortie numérique	
Nombre	2
Type	Push-pull : PNP/NPN
Tension du signal sortie HIGH/LOW	U_B-3 V/<3 V
Charge de sortie, inductive	1 H
Charge de sortie, capacitive	100 nF
Courant de sortie $I_{max.}$	100 mA
Courant de sortie, reste	< 0,5 mA
Entrée numérique	
Nombre	1
Tension du signal entrée HIGH/LOW	>15 V/<5 V
Classe de protection	III [3]
Fichier UL n°	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493
Protections électriques	Raccordements U_V protégés contre l'inversion de polarité Sortie Q protégée contre les courts-circuits Sorties résistantes au courant de surcharge et aux courts-circuits

[1] Sans charge.

[2] Pour 24 V.

[3] EN 61140.

MÉCANIQUE

Dimensions (l x H x P)	
Largeur	11,8 mm
Hauteur	2.399,2 mm
Profondeur	24,1 mm
Mode de raccordement	Câble avec fiche M12, 4 pôles
Mode de raccordement, détail	
Diamètre de câble	3,4 mm
Section du conducteur	0,14 mm²
Longueur du câble	150 mm
Matériau du câble	PVC
Matériau	
Boîtier	Aluminium Plastique
Vitre frontale	PMMA
Poids	2.960 g
Protection contre les surtensions (requise)	1

CARACTÉRISTIQUES AMBIANTES

Indice de protection	IP65 [1] IP67
Température ambiante de fonctionnement	–30 °C ... +55 °C
Température ambiante d'entreposage	–30 °C ... +70 °C
Insensibilité à la lumière ambiante	Indirect: 50.000 lx [2]
Immunité aux chocs	10 g, 16 ms, DIN EN 60068-2-27
Immunité aux vibrations	10-150 Hz 0.5 mm, IEC 60068-2-6
Humidité de l'air	≤ 96 %, humidité relative (pas de buée)
Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

[1] Fonctionnement à l'extérieur uniquement avec un boîtier de protection externe.

[2] Lumière du soleil.

SMART TASK

Désignation Smart Task	Logique de base
Fonction logique	Direct ET OU
Fonction minuterie	Désactivé Retard à l'enclenchement Retard au déclenchement Retard à l'enclenchement et au déclenchement Impulsion One Shot
Signal de commutation	
Signal de commutation Q_{L1}	Sortie de commutation
Signal de commutation Q_{L2}	Sortie de commutation, entrée externe

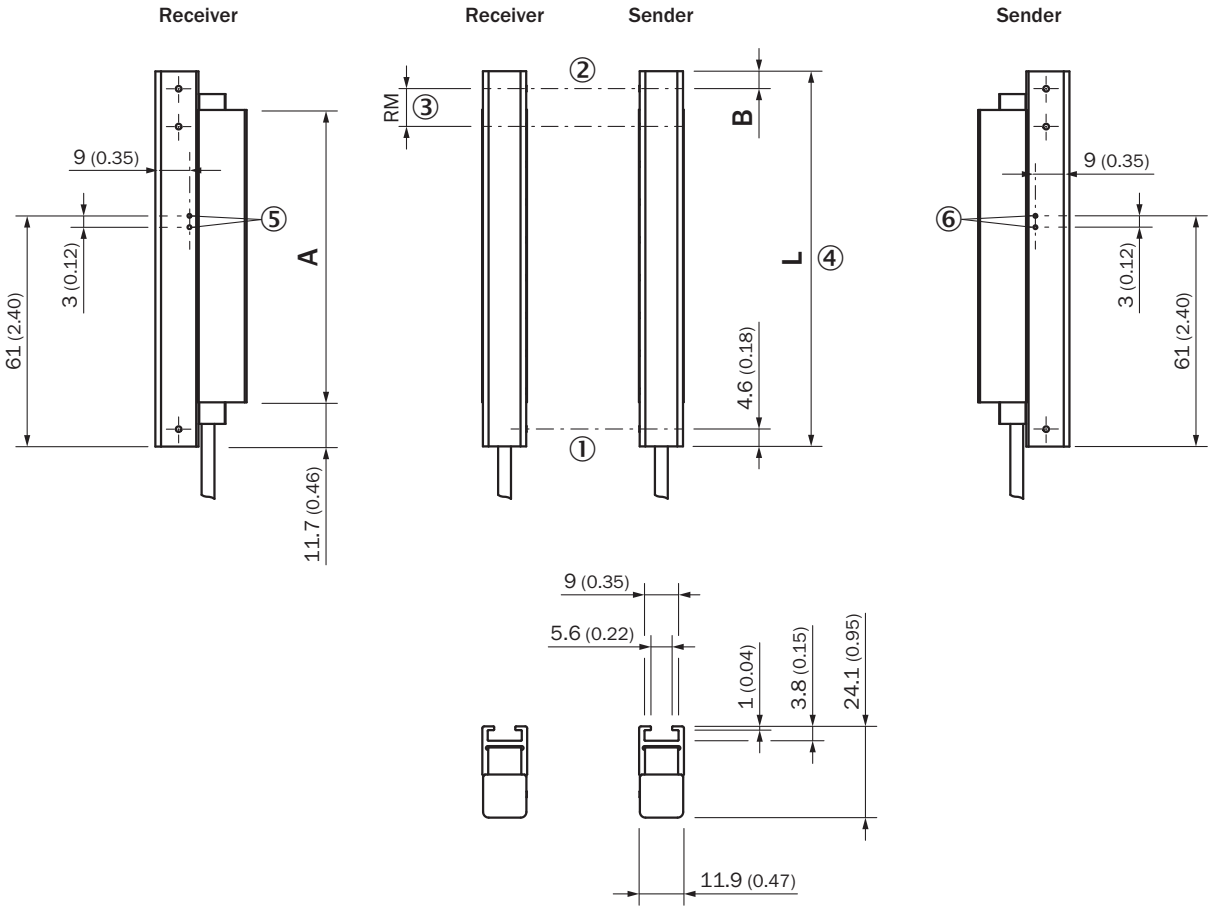
DIAGNOSTIC

Fonctions de diagnostic	
État de l'appareil	Erreur de matériel, avertissement concernant la température, avertissement concernant les heures de fonctionnement
État de la communication	Erreur de court-circuit broche, données de processus non valides
État du signal lumineux	Erreur d'apprentissage, erreur de synchronisation, alerte qualité de fonctionnement
Sortie d'alarme	Oui

CERTIFICATIONS

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
IO-Link certificate	✓
Photobiological safety (IEC EN 62471)	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

PLAN COTÉ, CAPTEUR



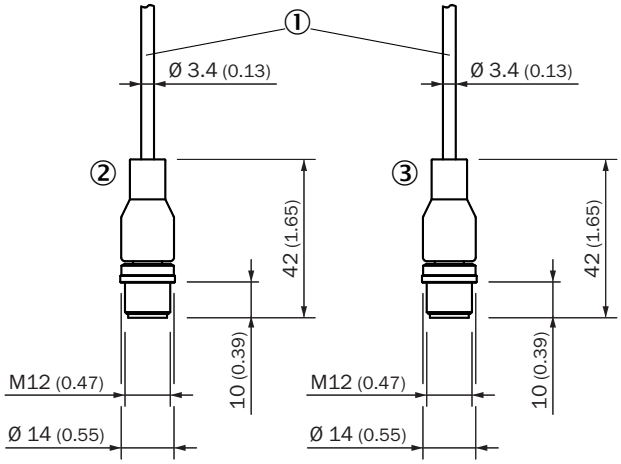
Dimensions en mm (inch)
SLGxxx-xxxFxxxxxxx
① premier faisceau
② dernier faisceau
③ entraxe des faisceaux (RM)
④ longueur du boîtier
⑤ LED d'état récepteur
⑥ LED d'état émetteur

	Dimensions en mm (inch)	
-	Longueur stabilisateur	Longueur du boîtier
	A	**L**
SLGxxx-**0 10**xxxxxxxx	77 (3.03)	99,2 (3.91)
SLGxxx-**02 0**xxxxxxxx	178 (7.01)	199,2 (7.84)
SLGxxx-**03 0**xxxxxxxx	276 (10.87)	299,2 (11.78)
SLGxxx-**04 0**xxxxxxxx	376 (14.8)	399,2 (15.72)
SLGxxx-**05 0**xxxxxxxx	475 (18.7)	499,2 (19.65)
SLGxxx-**06 0**xxxxxxxx	576 (22.68)	599,2 (23.6)
SLGxxx-**07 0**xxxxxxxx	676 (26.61)	699,2 (27.53)
SLGxxx-**08 0**xxxxxxxx	776 (30.55)	799,2 (31.46)
SLGxxx-**100**xxxxxxxx	975 (38.39)	999,2 (39.34)
SLGxxx-**120**xxxxxxxx	1.175 (46.26)	1.199,2 (47.21)
SLGxxx-**140**xxxxxxxx	1.374 (54.09)	1.399,2 (55.09)
SLGxxx-**160**xxxxxxxx	1.574 (61.97)	1.599,2 (62.96)
SLGxxx-**180**xxxxxxxx	1.774 (69.84)	1.799,2 (70.83)
SLGxxx-**20 0**xxxxxxxx	1.973 (77.68)	1.999,2 (78.71)

	Dimensions en mm (inch)	
SLGxxx-**220**xxxxxxxx	2.173 (85.55)	2.199,2 (86.58)
SLGxxx-**240**xxxxxxxx	2.372 (93.39)	2.399,2 (94.46)
	–	
–	Distance : bord du boîtier – dernier faisceau	–
	B [1]	
SLG**10**x-xxxxxxxxxxx	4,6 (0.18)	
SLG**25**x-xxxxxxxxxxx	19,6 (0.77)	
SLG**50**x-xxxxxxxxxxx	44,6 (1.76)	

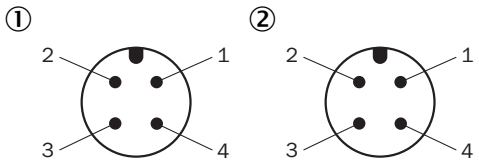
[1] À une hauteur de détection inférieure à 700 mm, la dimension diverge de jusqu'à 1 mm par rapport aux dimensions indiquées ici.

PLAN COTÉ, RACCORDEMENT



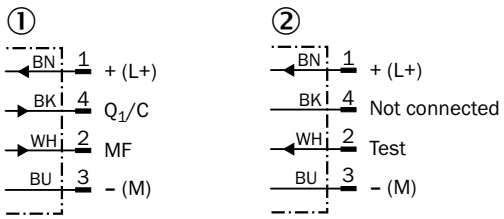
Dimensions en mm (inch)
câble avec connecteur mâle M12
① raccordement (pour la longueur de câble, voir les caractéristiques techniques)
② récepteur
③ émetteur

AFFECTATION DES BROCHES



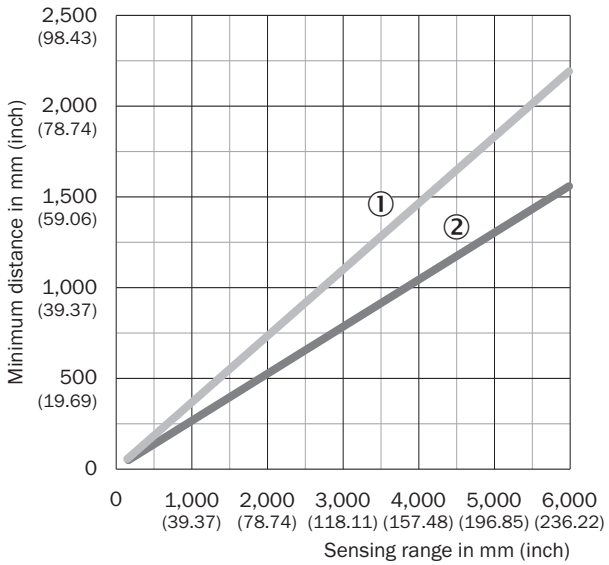
Connecteur mâle M12, 4 pôles, codage A
① récepteur
② émetteur

SCHÉMA DE RACCORDEMENT



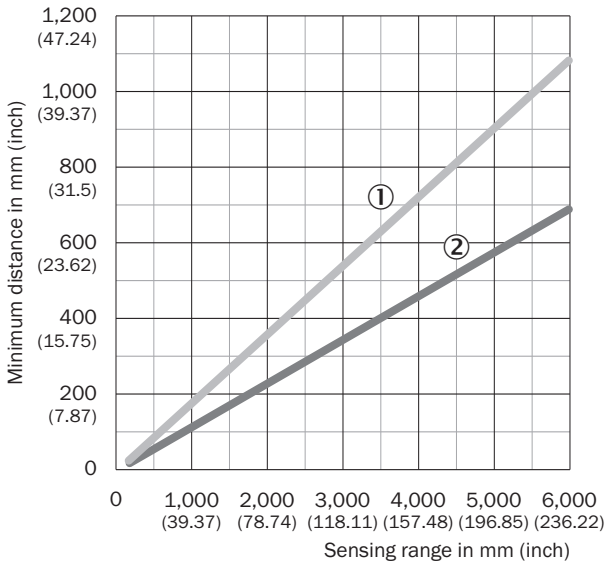
cd-543
① récepteur
② émetteur

INSTRUCTIONS DE MONTAGE DISTANCE MINIMALE ENTRE 2 RIDEAUX DE DÉTECTION



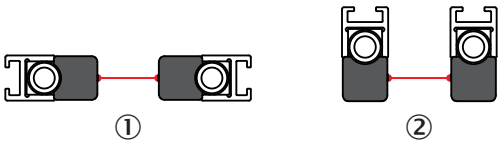
Lors d'une installation qui n'est pas réalisée en sens opposé il faut respecter une distance minimale entre les deux paires de rideaux de détection
① Distance minimale (sûre)
② Distance minimale (normale)

INSTRUCTIONS DE MONTAGE DISTANCE MINIMALE PAR RAPPORT AUX MATÉRIAUX RÉFLÉCHISSANTS



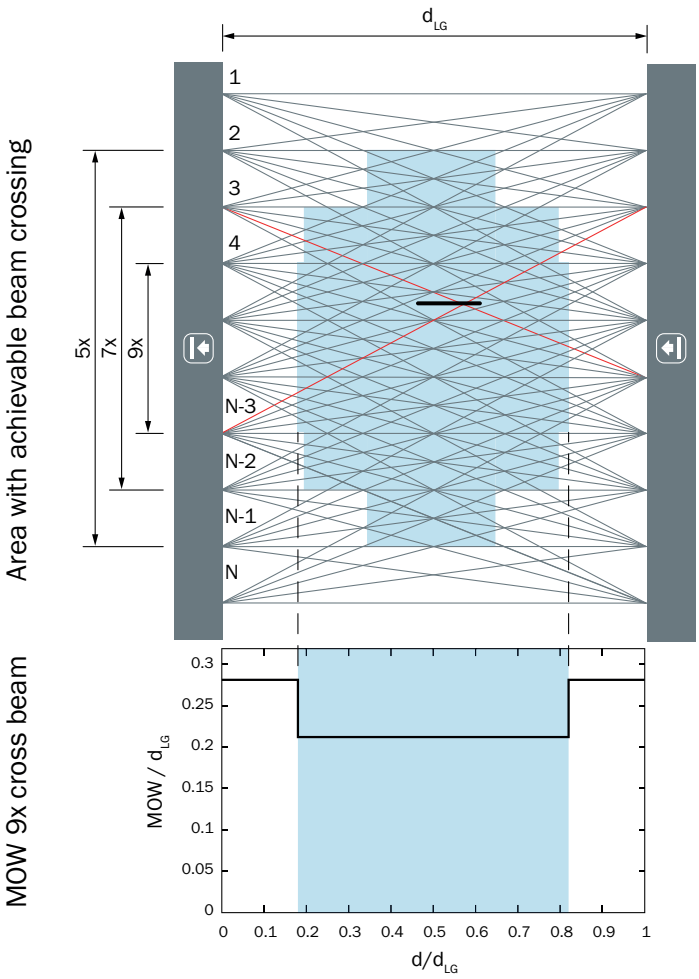
En fonction de la distance de commutation, il faut veiller à ce qu'aucun objet réfléchissant ne se trouve dans le champ de vision de la paire de rideaux de détection
① Distance minimale (sûre)
② Distance minimale (normale)

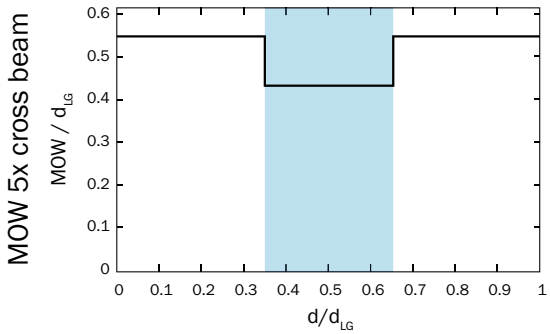
INSTRUCTIONS DE MONTAGE SLIM & FLAT

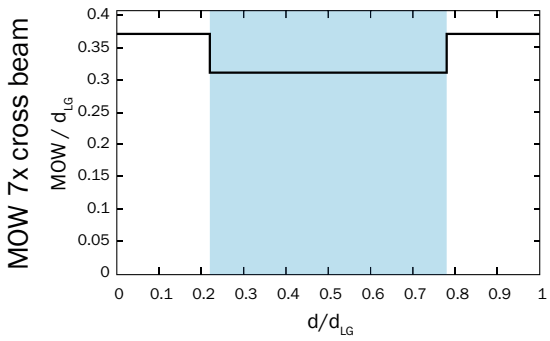


① Modèle Slim = sortie de la lumière côté mince
② Modèle Flat = sortie de la lumière côté large

CAPACITÉ DE DÉTECTION LARGEUR MINIMALE DE L'OBJET



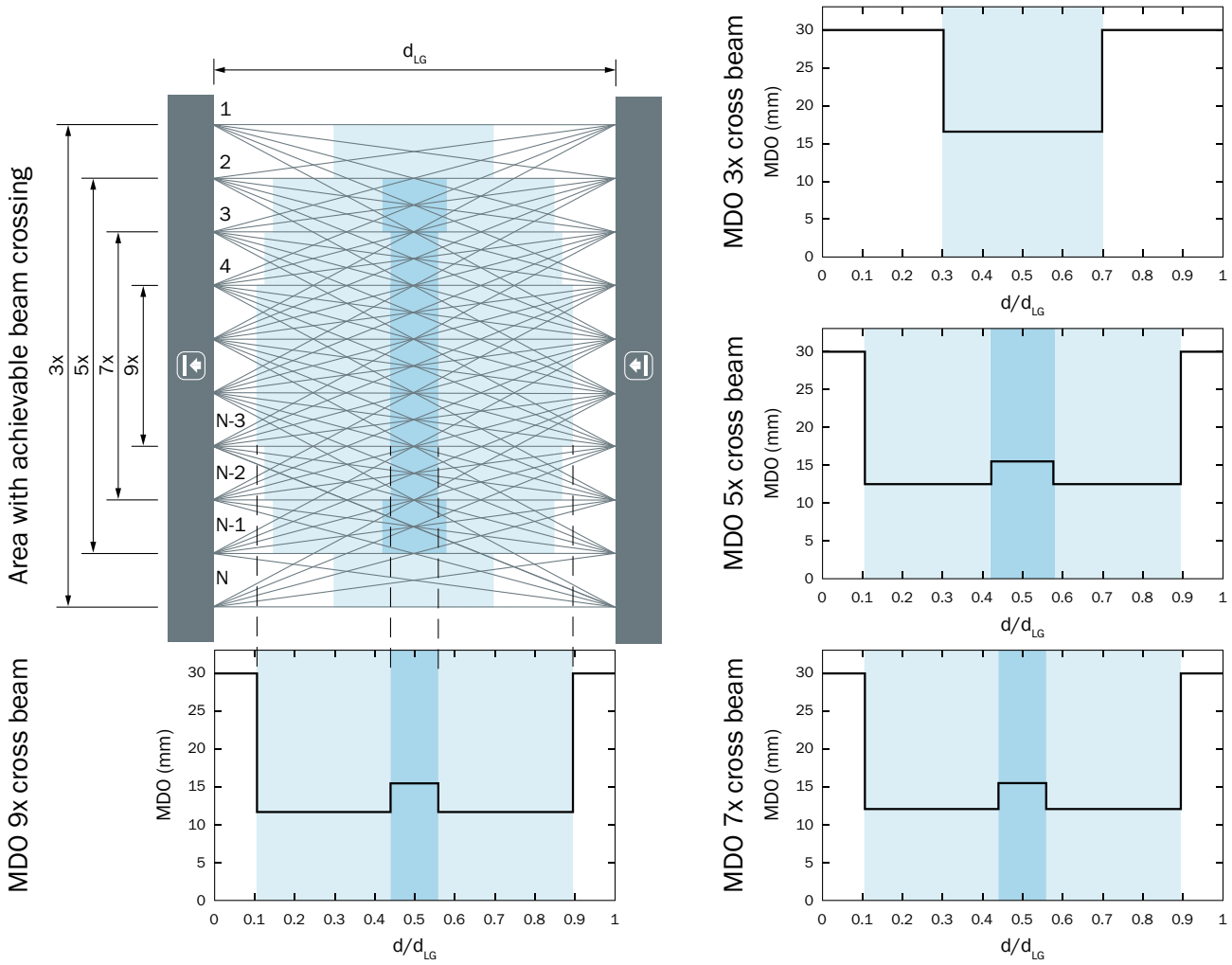




d_{LG} = Installed working distance between sender and receiver

d = Distance to sender or receiver related to the installed working distance

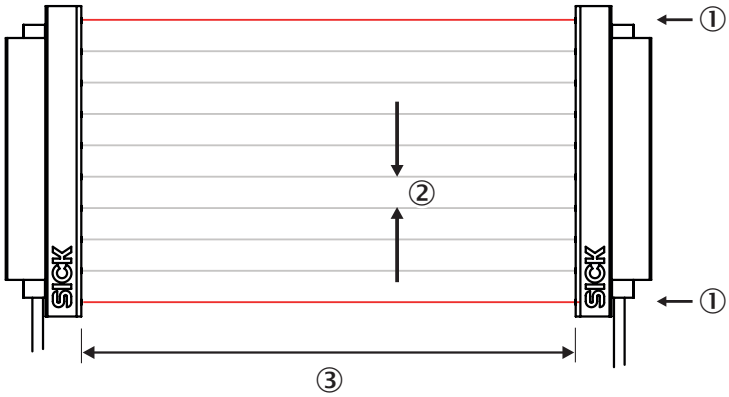
CAPACITÉ DE DÉTECTION PLUS PETIT OBJET DÉTECTABLE



d_{LG} = Installed working distance between sender and receiver

d = Distance to sender or receiver related to the installed working distance

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT SYNCHRONISATION OPTIQUE



L’émetteur et le récepteur se synchronisent sur la voie optique, aucune connexion électrique n'est donc nécessaire.
Pour cela, soit le premier ou alors le dernier faisceau du rideaux d’automatisme doivent rester libres.
Plus aucune mesure n’est possible si les deux faisceaux sont interrompus.
① synchronisation optique
② entraxe des faisceaux
③ portée

Vous trouverez des informations supplémentaires ainsi que des accessoires adaptés, des exemples d’application et des téléchargements tels que des modèles dimensionnels CAO, des notices d’instructions et des logiciels sous www.sick.com/1120101

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK EN BREF

SICK est une des principales entreprises au monde produisant des solutions de détection intelligentes et des solutions intégrées pour le domaine de l'automatisation industrielle. Nos technologies établissent des normes mondiales et rendent vos processus industriels plus efficaces, plus sûrs et plus durables – dans la logistique ainsi que dans la production.

SICK allie l'intelligence des capteurs à la connaissance du secteur et à des prestations de conseils certifiées. Nous offrons la base idéale pour des solutions d'automatisation évolutives et sur mesure et créons une plus-value tout au long de la chaîne de création de valeur. Nos relations de partenariat intense avec nos clients sont plus qu'une simple promesse : ensemble, nous augmentons la productivité, améliorons la qualité, protégeons la santé et la sécurité et œuvrons pour un avenir durable. Ces relations reposent sur l'empathie et la confiance.

Avec passion et esprit pionnier, SICK développe des technologies innovantes depuis 1946. Grâce à un réseau mondial dans environ 40 pays, SICK est présente dans le monde entier et toujours prés de chez vous. Le siège principal de l'entreprise se trouve à Waldkirch près de Fribourg en Allemagne. Nos clients profitent de nos connaissances des exigences locales autant que mondiales que nous transposons vers des solutions sur mesure.

SICK
Sensor Intelligence