SICK.COM



DATASHEET

SLG25S-240FAR21D41

SLG-2
Modulair lichtscherm

SICK Sensor Intelligence



Afbeelding kan afwijken

MODULAIR LICHTSCHERM

SLG25S-240FAR21D41

BESTELINFORMATIE

Type	Artikelnr.
SLG25S-240FAR21D41	1120101

Verdere apparaatvarianten en accessoires op www.sick.com/SLG-2

GEDETAILLEERDE TECHNISCHE SPECIFICATIES

KENMERKEN

Bij levering inbegrepen	1 × zender 1 × ontvanger 1 x veiligheidsinstructie
Werkingsprincipe	Zender/ontvanger
Schakelafstand	
Grenswaarden	440 mm ... 4.900 mm
Parallele straal (aanbevolen)	440 mm ... 3.500 mm
9 x-kruisstraal (aanbevolen)	630 mm ... 3.500 mm
Blinde zone	
Afstand 1e straal tot voorkant van de behuizing (aansluitzijde)	4,6 mm
Afstand laatste straal tot voorkant van de behuizing (bovenzijde)	19,6 mm [1]
Bewakingshoogte	2.400 mm
Straalafstand	25 mm
Optische lichtuittrede	Flat
Detectievermogen	
Minimale objectgrootte (MDO), parallelle straal	30 mm [2]
Minimale objectgrootte (MDO), 9 x-kruisstraal	≥ 11,5 mm [2]
Minimale objectbreedte (MOW), 9 x-kruisstraal	21 % [3]

[1] Bij een bewakingshoogte < 700 mm kan de gemeten waarde tot 1 mm van de hier aangegeven gemeten waarden afwijken.

[2] MDO: minimale objectgrootte van een willekeurig gevormd object.

[3] MOW: minimale objectbreedte van een willekeurig dun object.

[4] % waarde heeft betrekking op de geïnstalleerde afstand van zender en ontvanger.

[5] Afhankelijk van schakelafstand/stralenaantal/kruisstraal.

	[4]
Fabrieksinstelling	
Straalfunctie	9 x-kruisstraal
Pin 2 (MF)	Alarmsignaaluitgang (masked systeem status)
Pin 4 (OUT)	Objectdetectie output = „HIGH“
IO-Link (procesgegevens)	Q_L/Q_{int} Status, System status, Beam status
Teach-in (standaardinstelling)	Auto-teach-in
Instelling	
IO-Link	Voor de instelling van sensorparameter en smart task-functies
Zendstraal	
Lichtbron	LED
Lichtsoort	Infraroodlicht
Aantal stralen	96
LED-kerncijfers	
Normatieve referentie	EN 62471:2008-09 | IEC 62471:2006, gewijzigd
LED-risicogroepmarkering	Vrije groep
Golflengte	850 nm
Gemiddelde levensduur	Gemiddelde levensduur: 100.000 h bij T_U = +25 °C
Tijdspecificaties	
Initialisatietijd	0,4 s ... 2 s [5]
Teach-in-tijd	0,75 s ... 50 s [5]
Scantijd, parallele straal	4,7 ms
Scantijd, kruisstraal	9,4 ms
Vergelijkingsprecisie, parallele straal	4,7 ms
Vergelijkingsprecisie, kruisstraal	14,1 ms
Minimale verblijfsduur, parallele straal	9,4 ms
Minimale verblijfsduur, kruisstraal	18,7 ms
Responstijd max., parallele straal	15,2 ms
Responstijd max., kruisstraal	28,6 ms
Type synchronisatie	Optisch (2 stralen)

[1] Bij een bewakingshoogte < 700 mm kan de gemeten waarde tot 1 mm van de hier aangegeven gemeten waarden afwijken.

[2] MDO: minimale objectgrootte van een willekeurig gevormd object.

[3] MOW: minimale objectbreedte van een willekeurig dun object.

[4] % waarde heeft betrekking op de geïnstalleerde afstand van zender en ontvanger.

[5] Afhankelijk van schakelafstand/stralenaantal/kruisstraal.

INTERFACES

IO-Link	✓, V1.1
Datatransmissiesnelheid	COM3 (230,4 kBaud)
Maximale kabellengte	20 m
Cyclustijd	2,3 ms
Procesdatalengte	32 Byte

ELEKTRISCH

Voedingsspanning U_B	DC 18 V DC ... 30 V DC [1]
Rimpel	≤ 1,3 V_{ss}
Opgenomen vermogen	
Zender	≤ 42,2 mA [2]

[1] Onbelast.

[2] Bij 24 V.

[3] EN 61140.

Ontvanger	≤ 96,6 mA [2]
Digitale output	
Aantal	2
Type	Push-pull: PNP/NPN
Signaalspanning output HIGH/LOW	U_B-3 V/<3 V
Outputbelasting, inductief	1 H
Outputbelasting, capacitief	100 nF
Uitgangsstroom $I_{max.}$	100 mA
Outputstroom, rest	< 0,5 mA
Digitale input	
Aantal	1
Signaalspanning input HIGH/LOW	>15 V/<5 V
Beschermingsklasse	III [3]
UL-file-nr.	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493
Beveiligingsschakelingen	U_V-aansluitingen met ompoolbeveiliging Output Q beveiligd tegen kortsluiting Outputs overstroom- en kortsluitvast

[1] Onbelast.

[2] Bij 24 V.

[3] EN 61140.

MECHANICA

Afmetingen (B x H x D)	
Breedte	11,8 mm
Hoogte	2.399,2 mm
Diepte	24,1 mm
Aansluittype	Kabel met M12-stekker, 4-pins
Aansluittype detail	
Kabeldiameter	3,4 mm
Kabeldoorsnede	0,14 mm²
Kabellengte	150 mm
Draadsectie	PVC
Materiaal	
Behuizing	Aluminium Kunststof
Frontlens	PMMA
Gewicht	2.960 g
Overspanningsbeveiliging (vereist)	1

OMGEVINGSGEGEVENS

Isolatieklasse	IP65 [1] IP67
Omgevingstemperatuur in bedrijf	–30 °C ... +55 °C
Omgevingstemperatuur magazijn	–30 °C ... +70 °C
Vreemdlichtongevoeligheid	Indirect: 50.000 lx [2]
Schokbestendigheid	10 g, 16 ms, DIN EN 60068-2-27
Schokbestendigheid	10-150 Hz 0.5 mm, IEC 60068-2-6
Luchtvochtigheid	≤ 96 %, relatieve luchtvochtigheid (geen aanslag)
Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

[1] Gebruik buiten uitsluitend met een externe beschermende behuizing.

[2] Zonlicht.

SMART TASK

Aanduiding Smart Task	Basislogica
Logische functie	Direct EN OF
Timerfunctie	Gedeactiveerd Inschakelvertraging Uitschakelvertraging In- en uitschakelvertraging Puls (One Shot)
Schakelsignaal	
Schakelsignaal Q_{L1}	Schakeloutput
Schakelsignaal Q_{L2}	Schakeloutput, Externe input

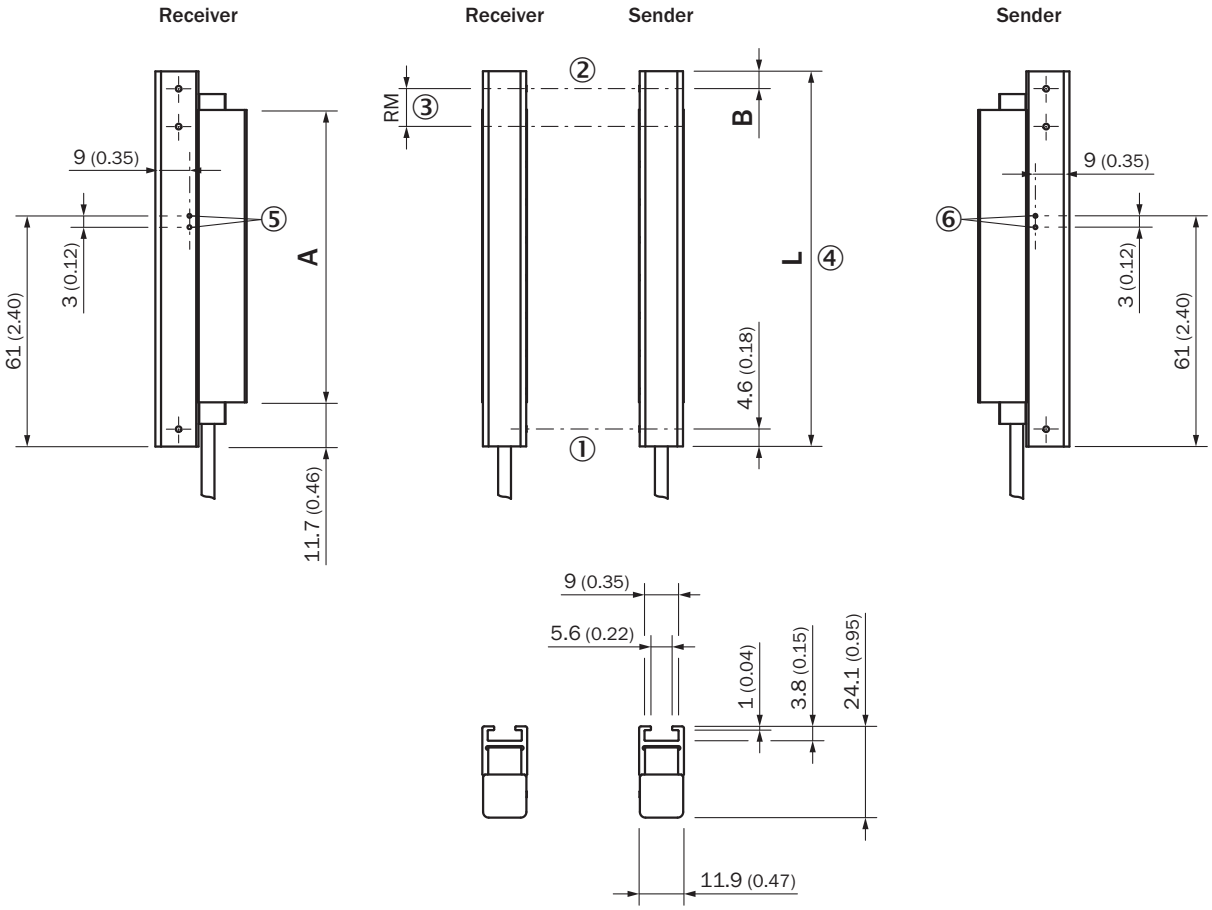
DIAGNOSE

Diagnosefuncties	
Apparaaattoestand	Hardwarefout, temperatuurwaarschuwing, bedrijfsurenwaarschuwing
Communicatietoestand	Pin-kortsluitfout, ongeldige procesgegevens
Toestand van het lichtsignaal	Teach-fout, synchronisatiefout, quality-of-run alarm
Alarmuitgang	Ja

CERTIFICATEN

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)	✓

MAATSCHETS, SENSOR



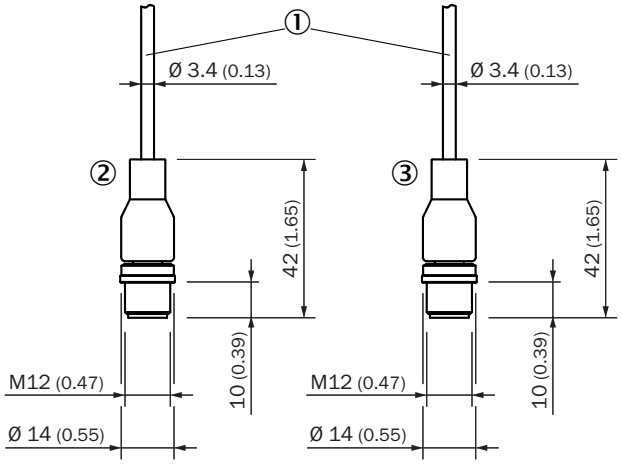
Afmetingen in mm (inch)
SLGxxx-xxxFxxxxxxx
① eerste straal
② laatste straal
③ Straalafstand (RM)
④ Lengte behuizing
⑤ LED-indicatie ontvanger
⑥ LED-indicatie zender

	Afmetingen in mm (inch)	
–	Lengte stabilisator	Lengte behuizing
	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)

	Afmetingen in 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)
	–	
–	Afstand: rand van de behuizing – laatste straal	–
	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)	

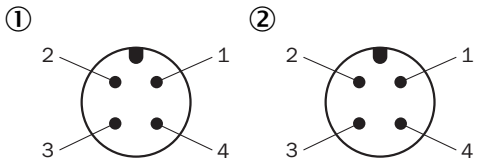
[1] Voor bewakingshoogte van minder dan 700 mm wijkt de afmeting tot 1 mm af van de hier aangegeven afmetingen.

MAATSCHETS, AANSLUITING



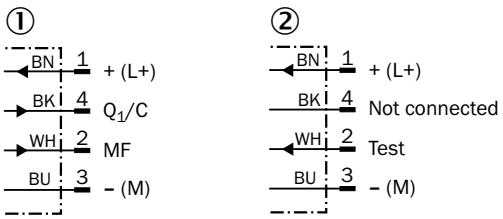
Afmetingen in mm (inch)
Kabel met stekker M12
① aansluiting (voor kabellengte, zie technische gegevens)
② ontvanger
③ zender

AANSLUITCONFIGURATIE



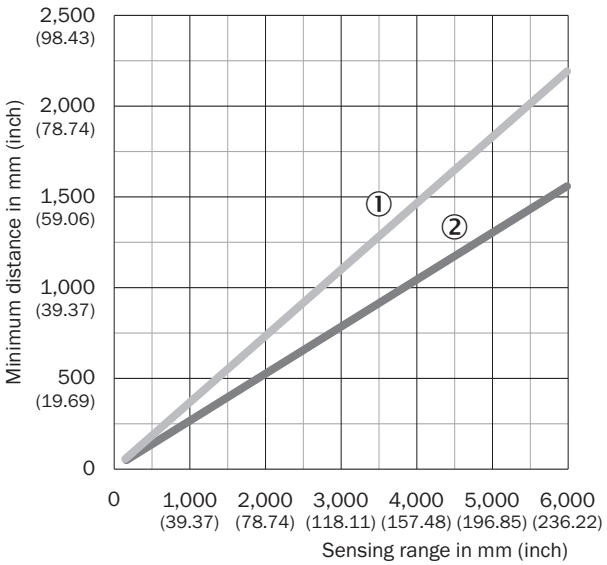
Stekker M12, 4-pins, A-codering
① ontvanger
② zender

AANSLUITSCHEMA



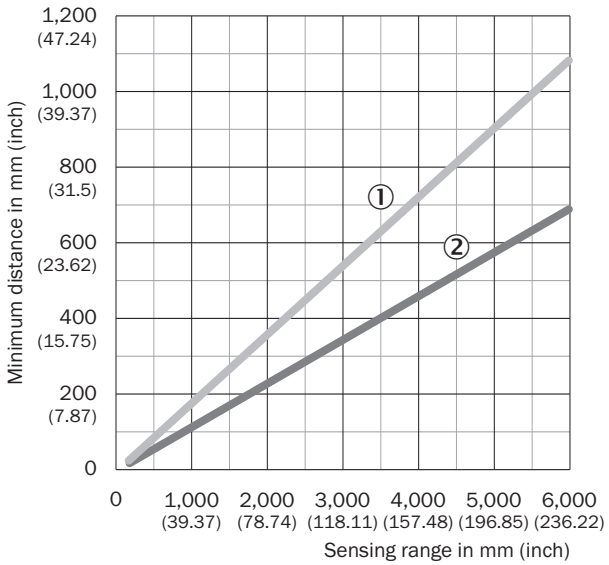
cd-543
① ontvanger
② zender

MONTAGEAANWIJZINGEN MINIMALE AFSTAND TUSSEN 2 LICHTSCHERMEN



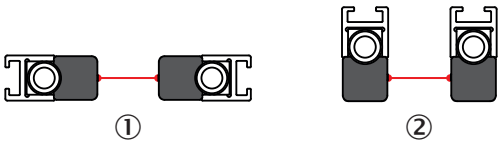
Bij een niet-tegengestelde installatie moet worden gelet op een minimale afstand tussen de beide lichtschermparen
① minimale afstand (veilig)
② minimale afstand (typisch)

MONTAGEAANWIJZINGEN MINIMALE AFSTAND TOT REFLECTERENDE MATERIALEN



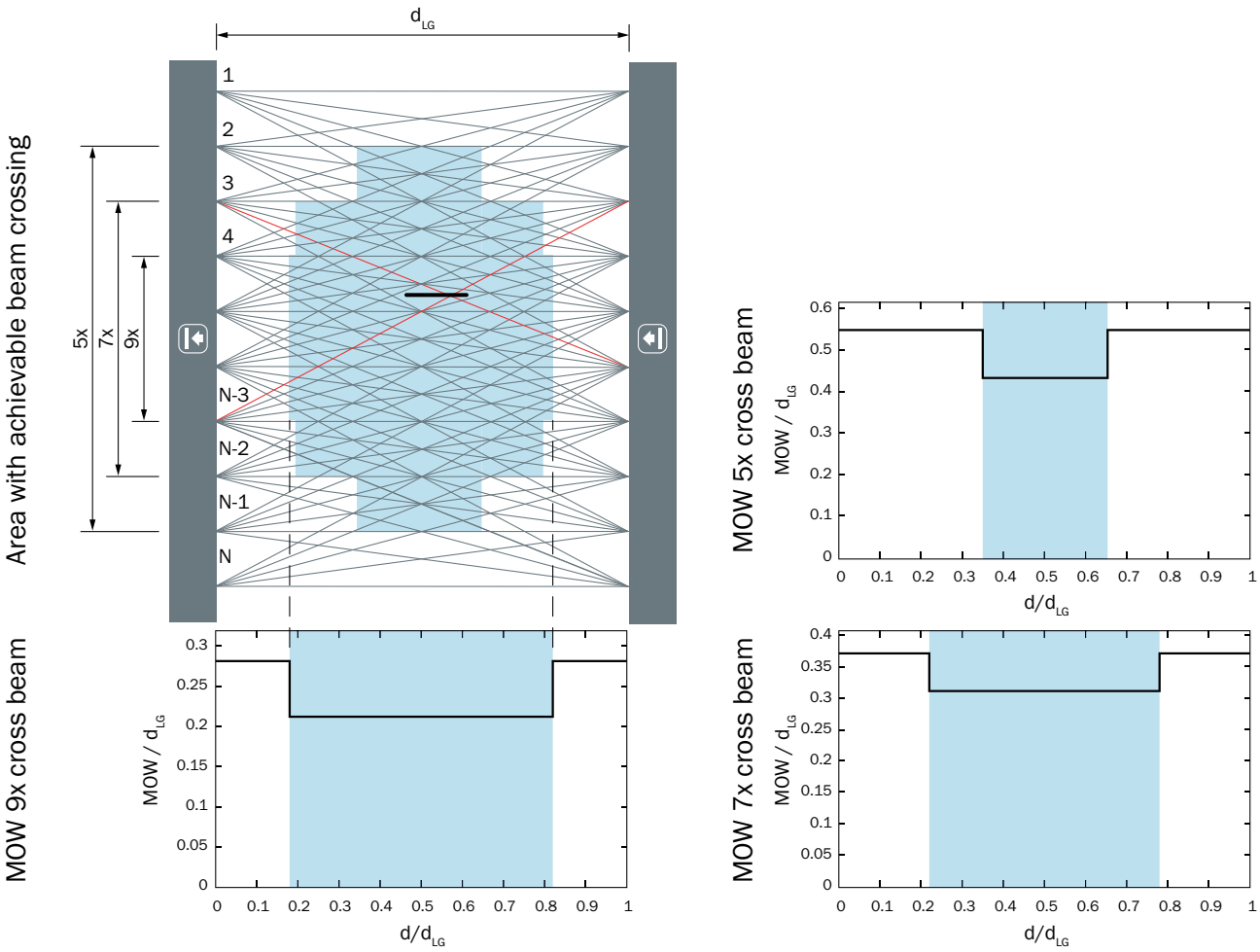
Afhankelijk van de schakelafstand moet ervoor worden gezorgd, dat geen reflecterende objecten zich in het zichtbereik van het lichtschermpaar bevinden
① minimale afstand (veilig)
② minimale afstand (typisch)

MONTAGEAANWIJZINGEN SLIM & FLAT



① Model Slim = lichtopening aan de smalle zijde
② Model Flat = lichtopening aan de brede zijde

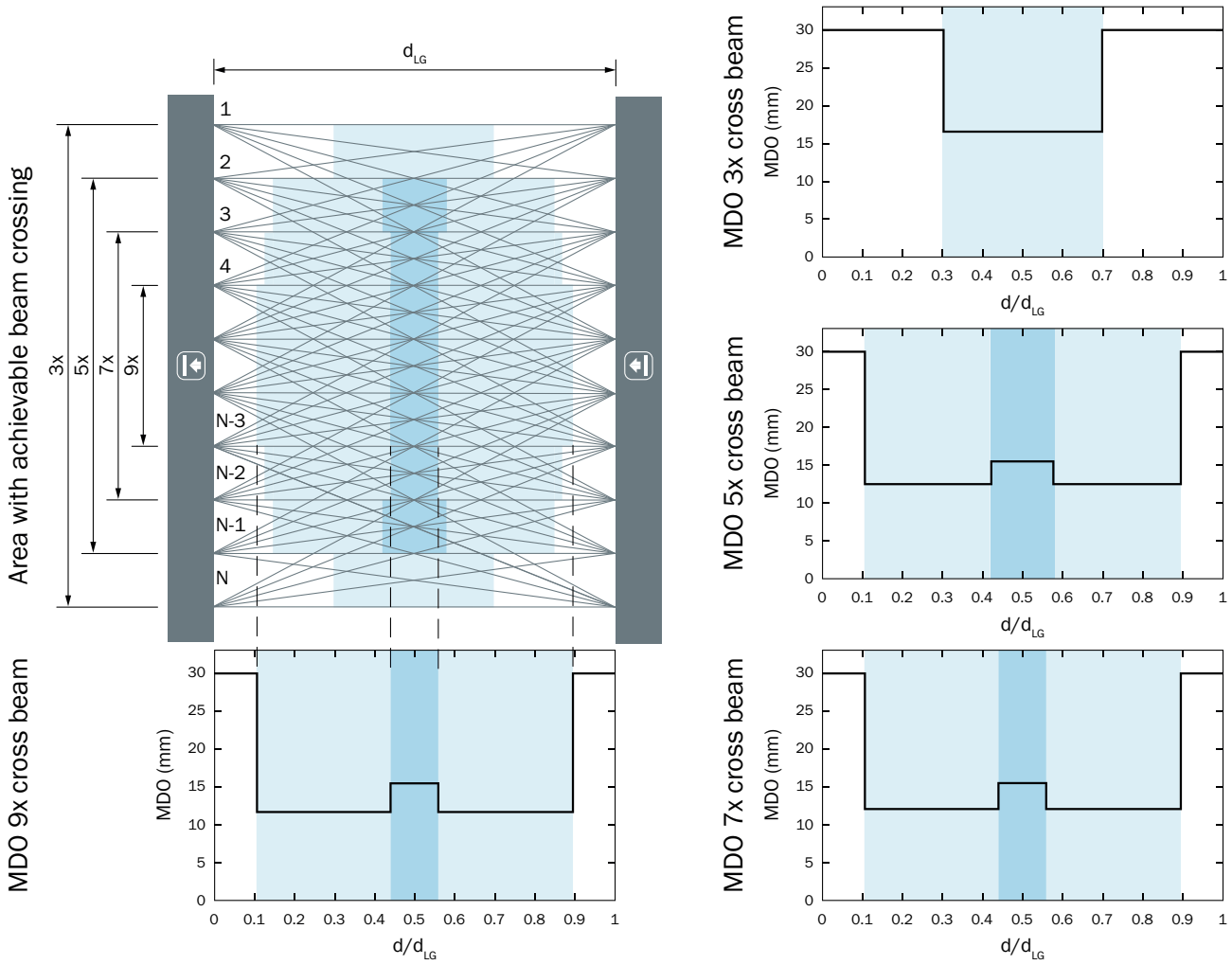
DETECTIEVERMOGEN MINIMALE OBJECTBREEDTE (MOW)



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

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

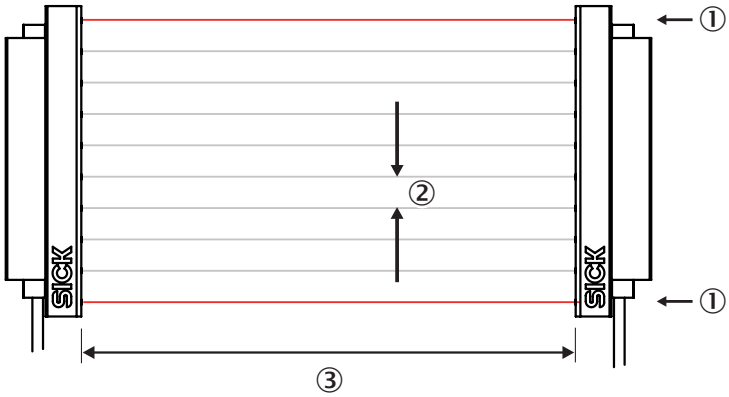
DETECTIEVERMOGEN MINIMALE OBJECTGROOTTE (MDO)



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

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

WERKINGSPRINCIPE OPTISCHE SYNCHRONISATIE



Zender en ontvanger synchroniseren optisch, dus er is geen elektrische verbinding nodig.
Om deze reden moet de eerste of de laatste straal van het automatiseringslichtscherm onbelemmerd blijven.
Als beide bundels onderbroken zijn, is er geen meting meer mogelijk.
① Optische synchronisatie
② straalafstand
③ Reikwijdte

Meer informatie en geschikte accessoires, toepassingsvoorbeelden en downloads zoals CAD-maatmodellen, gebruiksaanwijzingen en software vindt u onder www.sick.com/1120101

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is een wereldwijd toonaangevende technologieonderneming voor intelligente sensoroplossingen en geïntegreerde oplossingen in de industriële automatisering. Onze technologieën stellen wereldwijd nieuwe normen en maken uw industriële processen efficiënter, veiliger en duurzamer – zowel in de logistiek als in de productie.

SICK combineert sensorintelligentie met branche-inzicht en gecertificeerde adviesdiensten. Wij bieden u de ideale basis voor schaalbare en op maat gesneden automatiseringsoplossingen en bieden u een toegevoegde waarde over de hele waardescheppingsketen. Onze nauwe samenwerking met onze klanten is meer dan alleen een belofte: samen verbeteren we de productiviteit, verhogen we de kwaliteit, beschermen we de gezondheid en veiligheid en zorgen we voor een duurzame toekomst. Met empathie en vertrouwen.

Met passie en een pioniersgeest ontwikkelt SICK al sinds 1946 innovatieve technologieën. Dankzij een wereldwijd netwerk in ca. 40 landen biedt SICK wereldwijde dekking en is ook altijd aanwezig bij u in de buurt. Het hoofdkantoor van het bedrijf is gevestigd in Waldkirch in de buurt van Freiburg in Duitsland. Onze klanten doen hun voordeel met ons inzicht in lokale en wereldwijde eisen en behoeften, die wij vertalen naar oplossingen op maat.

SICK
Sensor Intelligence