SICK.COM



FICHA DE DADOS

SLG25S-240FAR21D41

SLG-2
Cortina de luz de automação

SICK Sensor Intelligence



Figura pode ser diferente

CORTINA DE LUZ DE AUTOMAÇÃO

SLG25S-240FAR21D41

INFORMAÇÕES DO PEDIDO

tipo	nº de artigo
SLG25S-240FAR21D41	1120101

Outras versões do aparelho e acessórios em www.sick.com/SLG-2

DADOS TÉCNICOS EM DETALHE

CARACTERÍSTICAS

No escopo de fornecimento	1 × emissor 1 × receptor 1 × orientação de segurança
Princípio de funcionamento	Emissor/receptor
Distância de comutação	
Val. limite	440 mm ... 4.900 mm
Feixe paralelo (recomendado)	440 mm ... 3.500 mm
9 x feixe cruzado (recomendado)	630 mm ... 3.500 mm
Zona cega	
Distância do 1º jato de luz até a borda anterior da carcaça (lado da conexão)	4,6 mm
Distância do último jato de luz até a borda anterior da carcaça (lado superior)	19,6 mm [1]
Altura de monitoramento	2.400 mm
Distância entre feixes	25 mm
Saída de luz óptica	Flat
Capacidade de detecção	
Tamanho mínimo do objeto (MDO), feixe paralelo	30 mm [2]
Tamanho mínimo do objeto (MDO), 9 x feixe cruzado	≥ 11,5 mm [2]
Largura mínima do objeto (MOW), 9 x feixe cruzado	21 % [3]

[1] Numa altura de monitoramento < 700 mm, o valor medido pode variar em até 1 mm em relação aos valores medidos aqui informados.

[2] MDO: tamanho mínimo de um objeto de formato aleatório.

[3] MOW: largura mínima de um objeto de espessura aleatória.

[4] O valor em % se refere à distância instalada entre emissor e receptor.

[5] Depende da distância de comutação / número de feixes / feixe cruzado.

	[4]
Configuração de fábrica	
Função do feixe de luz	9 x-feixe cruzado
Pin 2 (MF)	Saída do sinal de alarme (masked system status)
Pin 4 (OUT)	Detecção de objetos saída = “HIGH”
IO-Link (dados do processo)	Q_L/Q_{int} Status, System status, Beam status
Teach-in (pré-regulagem)	Teach-in automático
Ajuste	
IO-Link	Para ajuste de parâmetros do sensor e funções smart Tasks
Feixe de luz de emissão	
Emissor de luz	LED
Tipo de luz	Luz infravermelha
Número de feixes	96
Cifras características do LED	
Referência normativa	EN 62471:2008-09 | IEC 62471:2006, modificado
Identificação do grupo de risco de LED	Grupo livre
Comprimento de onda	850 nm
Viga útil média	Vida útil média: 100.000 h a T_U = +25 °C
Dados de tempo	
Tempo de inicialização	0,4 s ... 2 s [5]
Tempo de Teach-in	0,75 s ... 50 s [5]
Tempo de varredura, feixe paralelo	4,7 ms
Tempo de varredura, feixe cruzado	9,4 ms
Reprodutibilidade, feixe paralelo	4,7 ms
Reprodutibilidade, feixe cruzado	14,1 ms
Tempo de permanência mínimo, feixe paralelo	9,4 ms
Tempo de permanência mínimo, feixe cruzado	18,7 ms
Tempo de resposta máx., feixe paralelo	15,2 ms
Tempo de resposta máx., feixe cruzado	28,6 ms
Tipo de sincronização	Ótico (2 feixes)

[1] Numa altura de monitoramento < 700 mm, o valor medido pode variar em até 1 mm em relação aos valores medidos aqui informados.

[2] MDO: tamanho mínimo de um objeto de formato aleatório.

[3] MOW: largura mínima de um objeto de espessura aleatória.

[4] O valor em % se refere à distância instalada entre emissor e receptor.

[5] Depende da distância de comutação / número de feixes / feixe cruzado.

INTERFACES

IO-Link	✓, V1.1
Taxa de transmissão de dados	COM3 (230,4 kBaud)
Comprimento do cabo máximo	20 m
Tempo de ciclo	2,3 ms
Comprimento de dados de processo	32 Byte

ELETRICIDADE

Tensão de alimentação U_B	DC 18 V DC ... 30 V DC [1]
Ondulação residual	≤ 1,3 V_{ss}
Consumo de energia	
Emissor	≤ 42,2 mA [2]

[1] Sem carga.

[2] Com 24 V.

[3] EN 61140.

Receptor	≤ 96,6 mA [2]
Saída digital	
Número	2
Tipo	Push-pull: PNP/NPN
Tensão do sinal saída HIGH/LOW	U_B-3 V/<3 V
Carga de saída, indutiva	1 H
Carga de saída, capacitiva	100 nF
Corrente de saída $I_{max.}$	100 mA
Corrente de saída, resto	< 0,5 mA
Entrada digital	
Número	1
Tensão do sinal entrada HIGH/LOW	>15 V/<5 V
Classe de proteção	III [3]
Nº arquivo UL	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493
Circuitos de proteção	Conexões U_V protegidas contra inversão de pólos Saída Q protegida contra curto-circuitos Saídas protegidas contra sobrecorrente e curto-circuito

[1] Sem carga.

[2] Com 24 V.

[3] EN 61140.

MECÂNICA

Dimensões (L x A x P)	
Largura	11,8 mm
Altura	2.399,2 mm
Profundidade	24,1 mm
Tipo de conexão	Cabo com conector M12, 4 pinos
Tipo de conexão - detalhe	
Diâmetro do cabo	3,4 mm
Seção transversal do condutor	0,14 mm²
Comprimento do cabo	150 mm
Material do cabo	PVC
Material	
Carcaça	Alumínio Plástico
Vidro frontal	PMMA
Peso	2.960 g
Proteção contra sobretensão (necessário)	1

DADOS AMBIENTAIS

Grau de proteção	IP65 [1] IP67
Temperatura ambiente, operação	–30 °C ... +55 °C
Temperatura ambiente, depósito	–30 °C ... +70 °C
Insensibilidade à luz externa	Indireto: 50.000 lx [2]
Resistência a choques	10 g, 16 ms, DIN EN 60068-2-27
Resistência a vibrações	10-150 Hz 0.5 mm, IEC 60068-2-6
Umidade do ar	≤ 96 %, umidade relativa (sem condensação)
Compatibilidade eletromagnética (EMV)	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

[1] Operação na área externa somente com uma carcaça de proteção externa.

[2] Luz solar.

SMART TASK

Denominação Smart Task	Lógica básica
Função lógica	Direto E OU
Função de timer	Desativado Atraso de ligação Atraso de desligamento Atraso de ligação e de desligamento Impulso (One Shot)
Sinal de comutação	
Sinal de comutação Q_{L1}	Saída de comutação
Sinal de comutação Q_{L2}	Saída de comutação, Entrada externa

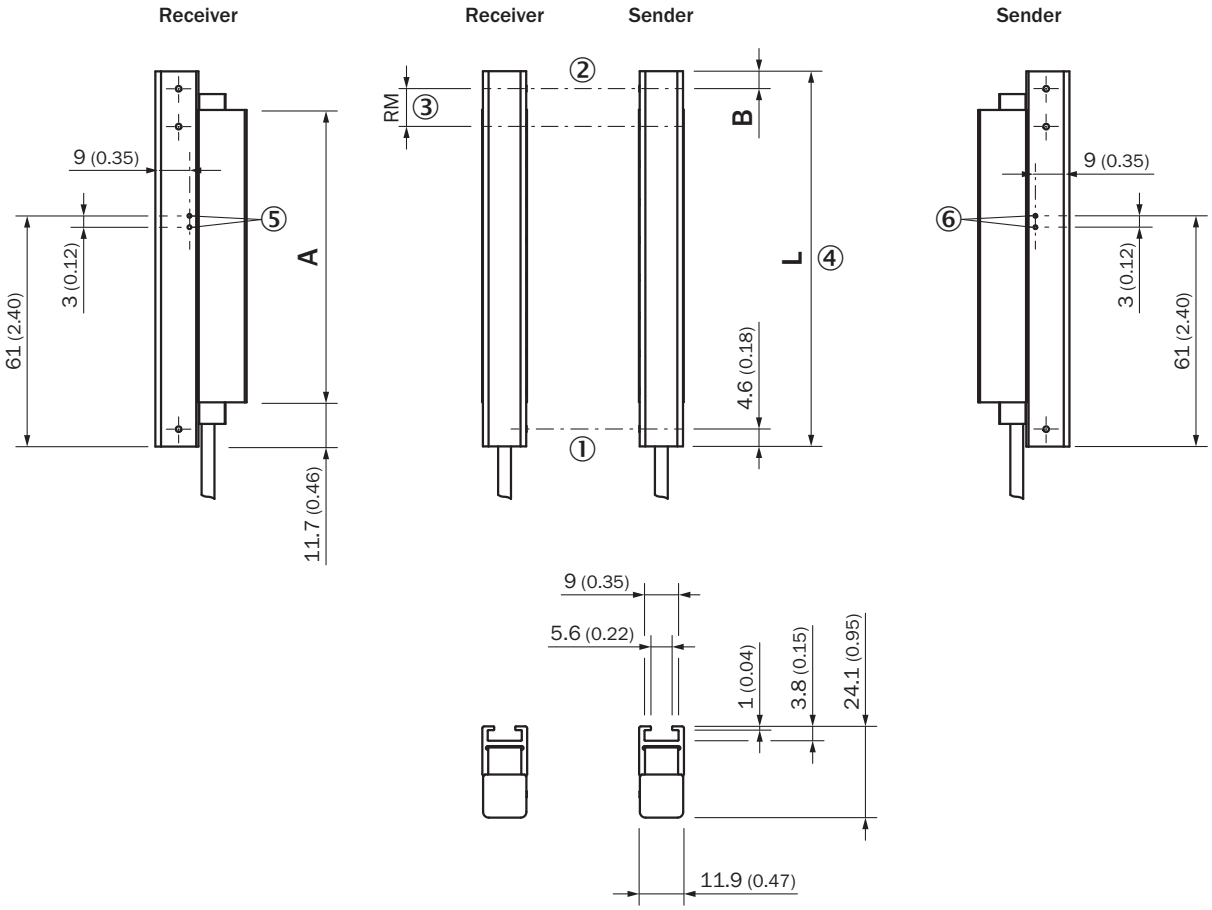
DIAGNÓSTICO

Funções de diagnóstico	
Estado do aparelho	Erro de hardware, alerta de temperatura, alerta de horas operacionais
Status de comunicação	Erro de curto-circuito no pin, dados de processo inválidos
Status do sinal de luz	Erro de teach, erro de sincronização alarme quality-of-run
Saída de alarme	Sim

CERTIFICADOS

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)	✓

DESENHO DIMENSIONAL, SENSOR



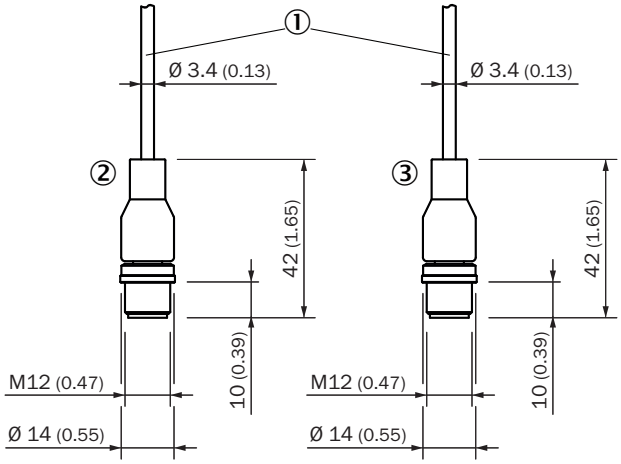
Dimensões em mm
SLGxxx-xxxFxxxxxxx
① primeiro jato de luz
② último jato de luz
③ distância entre feixes (RM)
④ Comprimento da carcaça
⑤ LED indicador receptor
⑥ LED indicador emissor

	Dimensões em mm (inch)	
-	Comprimento do estabilizador	Comprimento da carcaça
	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)

Dimensões em 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)
	–	
–	Distância: borda da carcaça - último jato de luz	–
	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)	

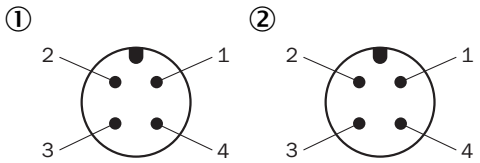
[1] Numa altura de monitoramento menor que 700 mm, a dimensão pode variar em até 1 mm em relação às dimensões aqui dadas.

DESENHO DIMENSIONAL, CONEXÃO



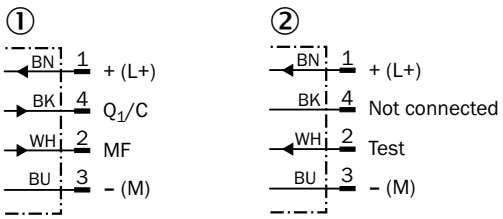
Dimensões em mm
Cabo com conector M12
① conexão (para comprimento do cabo, ver Dados técnicos)
② Receptor
③ Emissor

ATRIBUIÇÃO DAS CONEXÕES



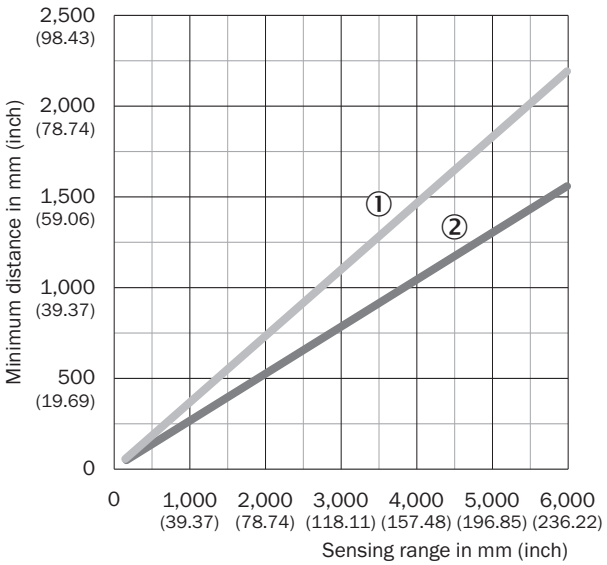
Conector macho M12, 4 pinos, codificação A
① Receptor
② Emissor

ESQUEMA DE CONEXÃO



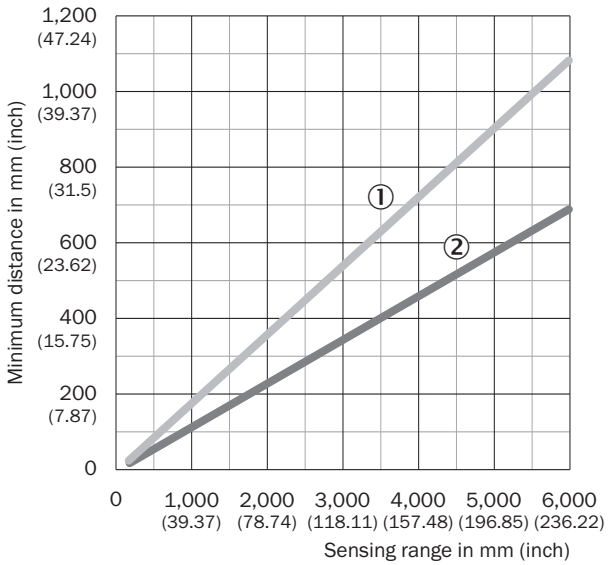
cd-543
① Receptor
② Emissor

ORIENTAÇÕES PARA MONTAGEM DISTÂNCIA MÍNIMA ENTRE 2 GRADES DE LUZ



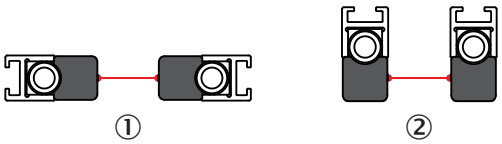
Numa instalação em que o sentido não é oposto, deve ser atentado a uma distância mínima entre os dois pares de grades de luz
① Distância mínima (segura)
② Distância mínima (típico)

ORIENTAÇÕES PARA MONTAGEM DISTÂNCIA MÍNIMA ATÉ OS MATERIAIS REFLETORES



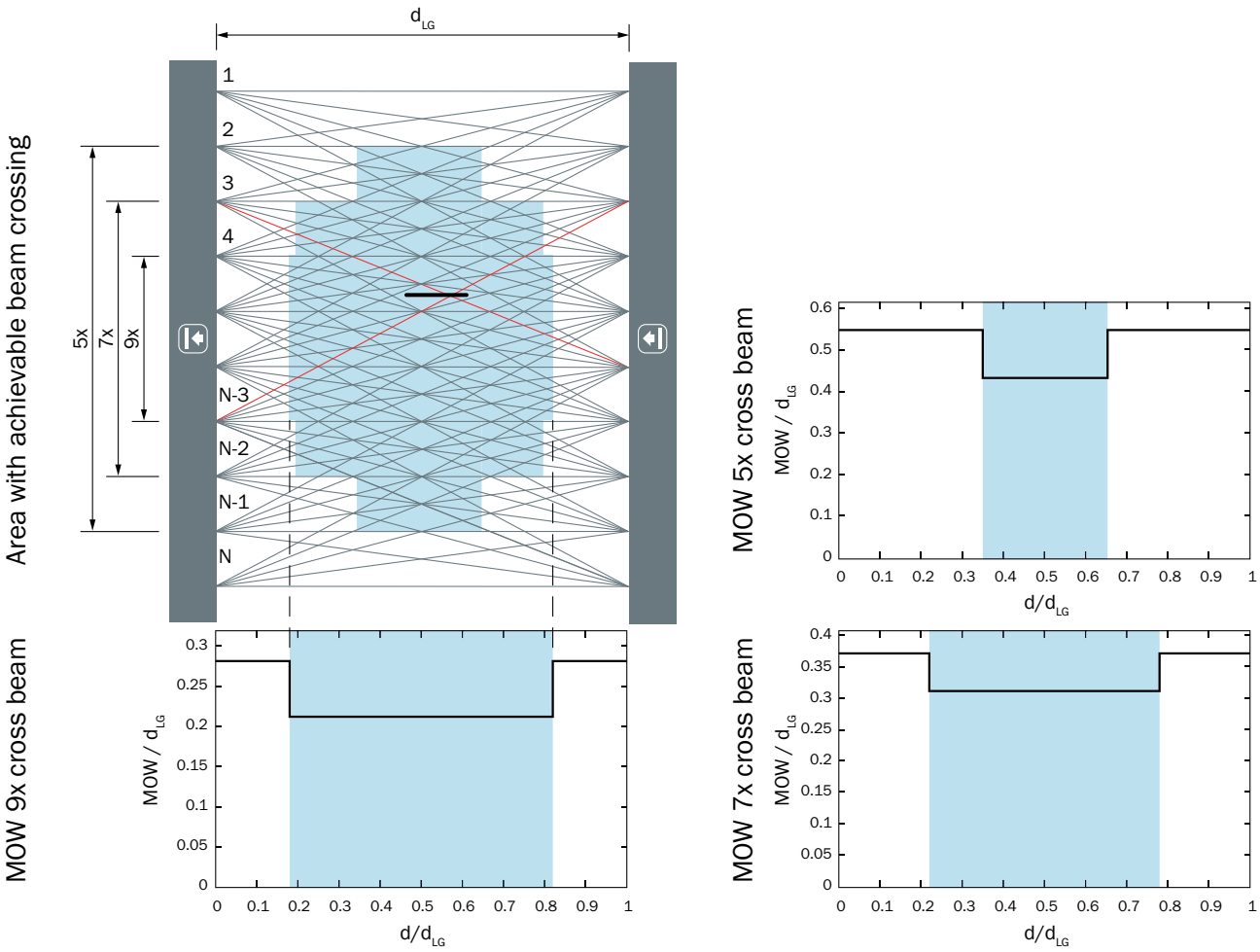
Dependendo da distância de comutação, deve ser observado que não se encontre nenhum objeto refletor no campo de visão do par de grade de luz
① Distância mínima (segura)
② Distância mínima (típico)

ORIENTAÇÕES PARA MONTAGEM SLIM & FLAT



① Modell Slim = saída de luz no lado estreito
② Modell Flat = saída de luz no lado largo

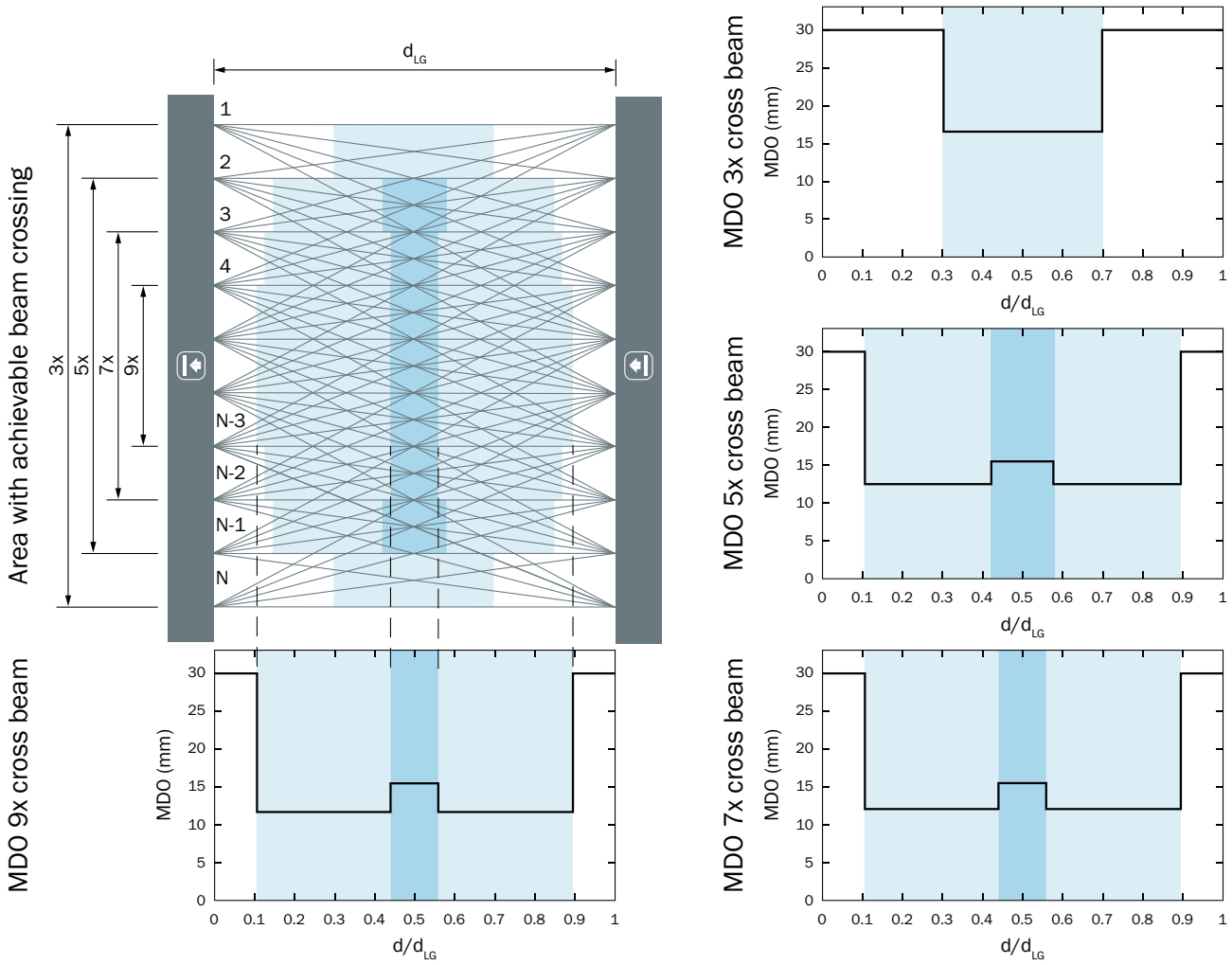
CAPACIDADE DE DETECÇÃO LARGURA MÍNIMA DO OBJETO (MOW)



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

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

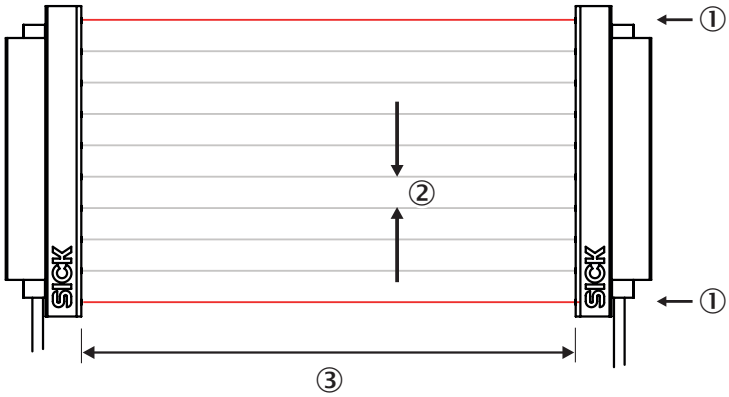
CAPACIDADE DE DETECÇÃO TAMANHO MÍNIMO DO OBJETO (MDO)



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

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

PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO SINCRONIZAÇÃO ÓPTICA



O emissor e o receptor são sincronizados opticamente, portanto, nenhuma conexão elétrica é necessária.
Por esse motivo, o primeiro ou o último jato da grade de luz de automação deve permanecer livre.
Se ambos os jatos forem interrompidos, não será mais possível medir.
① sincronização óptica
② Distância entre feixes
③ Alcance

Informações adicionais, bem como acessórios adequados, exemplos de aplicação e downloads, como modelos dimensionais em CAD, manuais de instruções e software, podem ser encontrados em www.sick.com/1120101

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

A SICK EM SÍNTESE

A SICK é uma empresa global líder em tecnologia, especializada em soluções inteligentes de sensores e soluções integradas para automação industrial. Nossas tecnologias estabelecem padrões globais e tornam seus processos industriais mais eficientes, seguros e sustentáveis – tanto na logística quanto na produção.

A SICK combina inteligência de sensores com profundo conhecimento setorial e serviços de consultoria certificados. Oferecemos a base ideal para soluções de automação escaláveis e personalizadas, gerando valor ao longo de toda a cadeia de valor. Nossa estreita parceria com os clientes é mais do que uma promessa: juntos, aumentamos a produtividade, elevamos a qualidade, protegemos a saúde e a segurança e garantimos um futuro sustentável. Tudo isso com empatia e confiança.

Com paixão e espírito pioneiro, a SICK desenvolve tecnologias inovadoras desde 1946. Graças a uma rede global presente em cerca de 40 países, a SICK atua mundialmente e está sempre próxima de você. A sede da empresa está localizada em Waldkirch, próximo a Freiburg, na Alemanha. Nossos clientes se beneficiam do nosso entendimento das demandas locais e globais, que traduzimos em soluções sob medida.

SICK
Sensor Intelligence