SICK.COM



FICHA DE DADOS

GSE6SI-1GE1217EZZZ

G6
Sensores fotoelétricos

SICK Sensor Intelligence



Figura pode ser diferente

SENSORES FOTOELÉTRICOS

GSE6SI-1GE1217EZZZ

INFORMAÇÕES DO PEDIDO

tipo	nº de artigo
GSE6SI-1GE1217EZZZ	1135349

Outras versões do aparelho e acessórios em www.sick.com/G6

DADOS TÉCNICOS EM DETALHE

CARACTERÍSTICAS

Princípio de funcionamento	Fotocélula unidirecional
Distância de comutação	
Distância de comutação mín.	0 m
Distância de comutação máx.	20 m
Faixa de distância receptor até emissor máx. (reserva operacional 1)	0 m ... 20 m
Faixa de distância receptor até emissor recomendada (reserva operacional 2)	0 m ... 16 m
Faixa de distância de comutação recomendada para atingir o melhor desempenho	0 m ... 16 m
Feixe de luz de emissão	
Emissor de luz	LED
Tipo de luz	Luz infravermelha
Formato do ponto de luz	Retangular
Tamanho do ponto de luz (distância)	Ø 329 mm (10 m)
Dados característicos 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	100.000 h em T_U = +25 °C
Ajuste	
Potenciômetro	Para definir a distância de comutação, 270°
Chave seletora do modo operacional	Para inverter a função de comutação (comutação por sombra/luz)
Display	
LED verde	Indicador de operação Permanentemente ligado: Power on
LED amarelo	Status recepção de luz Permanentemente ligado: objeto ausente Permanentemente desligado: objeto presente

CARACTERÍSTICAS DE SEGURANÇA

$MTTF_D$	1.724 anos
DC_{avg}	0%
T_M (duração de uso)	20 anos

ELETRICIDADE

Tensão de alimentação U_B	10 V DC ... 30 V DC [1]
Ondulação residual	≤ 5 V_{ss}
Categoria de uso	DC-12 (Conforme EN 60947-5-2) DC-13 (Conforme EN 60947-5-2)
Consumo de corrente	≤ 30 mA, sem carga. Em U_B = 24 V
Classe de proteção	III
Saída digital	
Número	1
Tipo	NPN: open collector
Tipo de ligação	Comutação por sombra/luz
Tensão de sinal NPN HIGH/LOW	Aprox. U_B / ≤ 3 V
Corrente de saída $I_{max.}$	≤ 100 mA [2]
Comutações de proteção nas saídas	Protegido contra polaridade reversa Resistente a sobrecorrente Resistente a curto-circuitos
Tempo de resposta	≤ 625 µs [3]
Frequência de comutação	1.000 Hz [4]
Ocupação de pins/fios	
Função pin 4 / preto (BK)	Saída digital, comutação por luz, objeto presente → saída Q HIGH
Função pin 4 / preto (BK) - detalhe	A função do pin 4 do sensor é comutável Outras configurações possíveis através da chave do modo operacional

[1] Valores limite.

[2] Em U_B > 24 V, I máx = 50 mA.

[3] Tempo de funcionamento do sinal com carga ôhmica.

[4] Com proporção sombra/luz 1:1.

MECÂNICA

Construção	Retangular
Dimensões (L x A x P)	12 mm x 31,6 mm x 21 mm
Conexão	Cabo, 3 fios, 2 m
Detalhe da conexão	
Propriedade na temperatura de congelamento	Não dobrar o cabo se ele estiver a uma temperatura abaixo de 0 °C
Seção transversal do condutor	0,14 mm²
Diâmetro do cabo	Ø 3,4 mm
Comprimento do cabo (L)	2 m
Material	
Carcaça	Plástico, ABS
Vidro frontal	Plástico, PMMA
Cabo	Plástico, PVC
Peso	Aprox. 80 g
Torque de aperto máximo dos parafusos de fixação	0,4 Nm

DADOS AMBIENTAIS

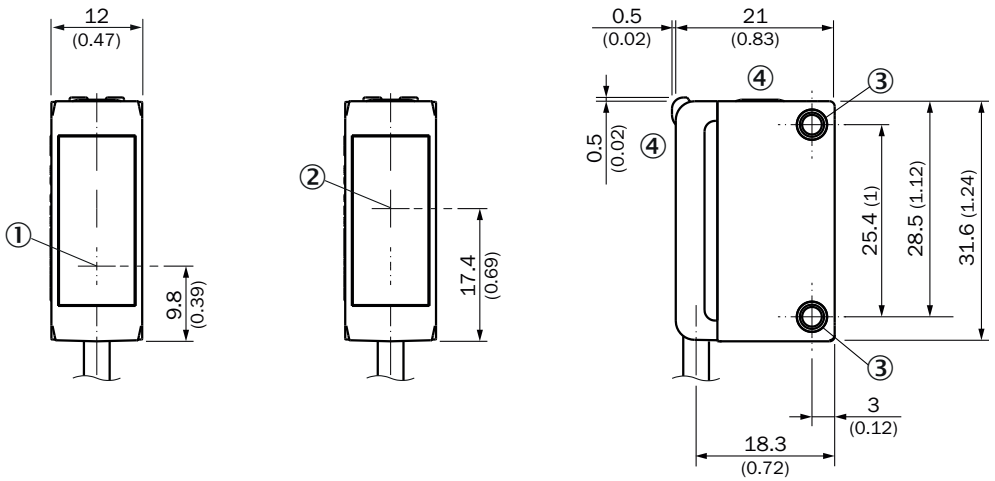
Grau de proteção	IP67 (EN 60529)
Temperatura ambiente, operação	–30 °C ... +55 °C

Temperatura ambiente, depósito	–40 °C ... +70 °C
Típ. Insensibilidade à luz externa	Luz solar: ≤ 30.000 lx
Resistência a choques	30 g, 11 ms (3 choques positivos e 3 negativos ao longo do eixo X, Y, Z, ao todo 18 choques (EN60068-2-27))
Resistência a vibrações	10 Hz ... 55 Hz (Amplitude de 0,5 mm, 3 x 30 min (EN60068-2-6))
Umidade do ar	35 % ... 95 %, umidade relativa (sem condensação)
Compatibilidade eletromagnética (EMV)	EN 60947-5-2
Nº arquivo UL	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498

CERTIFICADOS

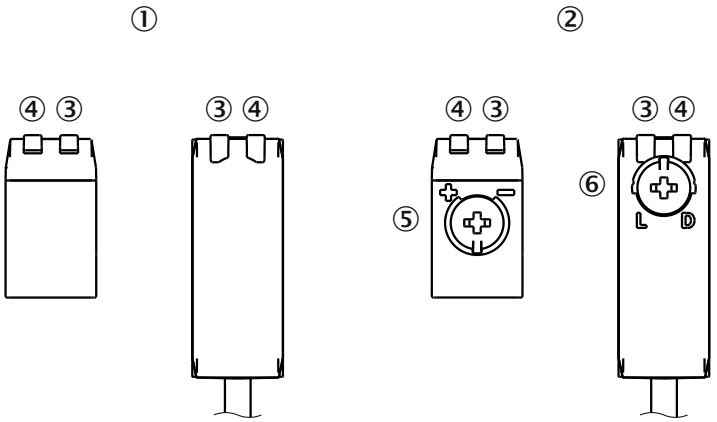
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
cULus certificate	✓
Photobiological safety (IEC EN 62471)	✓

DESENHO DIMENSIONAL



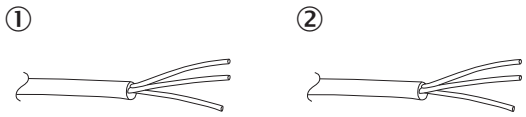
Dimensões em mm
① Centro do eixo do sistema óptico, emissor
② Centro do eixo do sistema óptico receptor
③ furos de montagem M3
④ Elementos de indicação e ajuste

ELEMENTOS DE INDICAÇÃO E AJUSTE



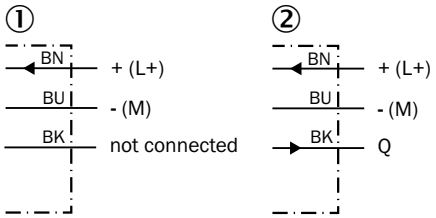
① Emissor
② Receptor
③ LED verde
④ LED amarelo
⑤ potenciômetro
⑥ Chave seletora do modo operacional

TIPO DE CONEXÃO CABO, 3 FIOS



① Emissor
② Receptor

ESQUEMA DE CONEXÃO CD-049



① Emissor
② Receptor

TABELA DA VERDADE PNP - COMUTAÇÃO POR SOMBRA Q̄

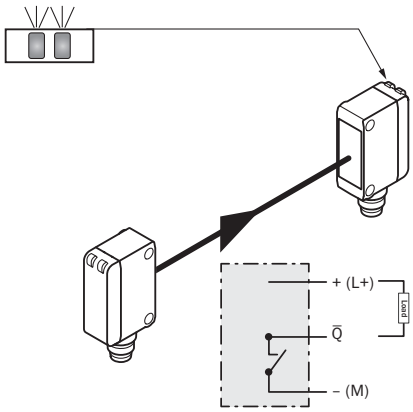
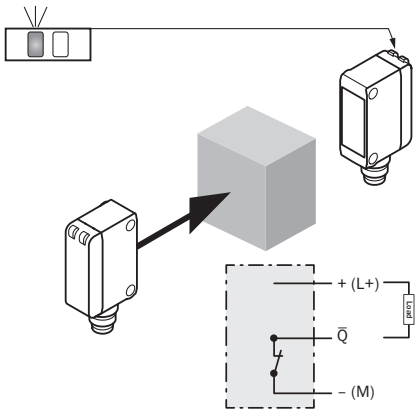
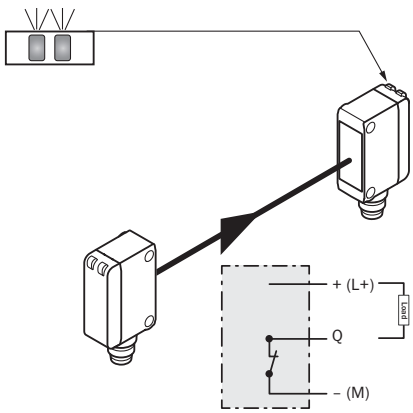
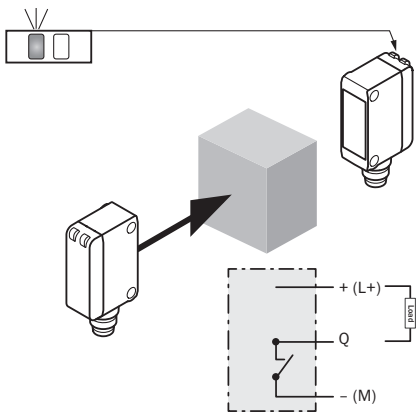
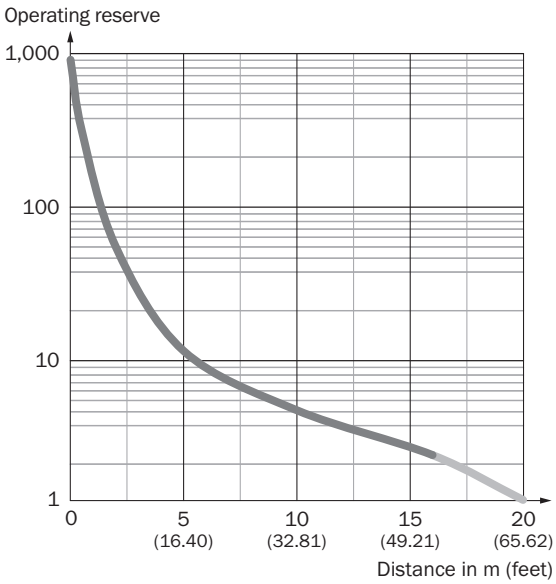
	Dark switching Q̄ (normally open)	
	Object not present ➜ Output HIGH	Object present ➜ Output LOW
Light receive	✓	✗
Light receive indicator	☀	✗
Load resistance	✗	⚠
		

TABELA DA VERDADE NPN - COMUTAÇÃO POR LUZ Q

	Light switching Q (normally closed)	
	Object not present ➜ Output LOW	Object present ➜ Output HIGH
Light receive	✓	✗
Light receive indicator	☀	✗
Load resistance	⚠	✗
		

CURVA CARACTERÍSTICA



TAMANHO DO PONTO DE LUZ

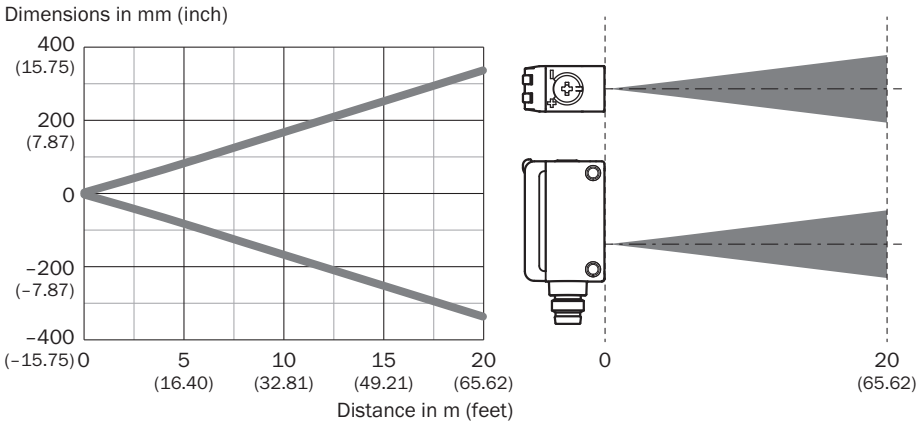
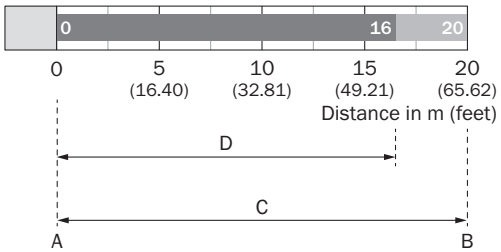


GRÁFICO DE DISTÂNCIA DE COMUTAÇÃO



A	Distância de comutação mín., em m
B	Distância de comutação máx., em m
C	Faixa de distância receptor até emissor máx.
D	Faixa de distância receptor até emissor recomendada

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/1135349



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