SICK.COM



FICHA DE DADOS

WT12L-2B540

W12
Sensores fotoelétricos

SICK
Sensor Intelligence



Figura pode ser diferente

SENSORES FOTOELÉTRICOS

WT12L-2B540

INFORMAÇÕES DO PEDIDO

tipo	nº de artigo
WT12L-2B540	1018251

Outras versões do aparelho e acessórios em www.sick.com/W12

DADOS TÉCNICOS EM DETALHE

CARACTERÍSTICAS

Princípio de funcionamento	Sensor de luz de reflexão
Princípio de funcionamento, detalhe	Supressão do fundo
Distância de comutação máx.	30 mm ... 200 mm [1]
Feixe de luz de emissão	
Emissor de luz	Laser [2]
Tipo de luz	Luz vermelha visível
Tamanho do ponto de luz (distância)	Ø 0,2 mm (80 mm)
Posição focal	80 mm
Dados característicos do laser	
Referência normativa	EN 60825-1:2014, IEC 60825-1:2007
Classe de laser	2 [3] [4]
Dados característicos do LED	
Comprimento de onda	650 nm
Ajuste	Potenciômetro
Aplicações especiais	Detecção de objetos pequenos, Detecção de objetos de alta velocidade
Itens fornecidos	2 suportes tipo grampo BEF-KH-W12, incluindo parafusos

[1] Objeto a ser detectado com remissão de 18% (relacionado ao branco padrão, DIN 5033).

[2] Vida útil média: 50.000 h a T_U = +25 °C.

[3] Duração do pulso 4 µs, potência máx. do pulso < 5,0 mW.

[4] Não olhar intencionalmente para o feixe de laser. Não direcionar o feixe de laser para os olhos de uma pessoa.

CARACTERÍSTICAS DE SEGURANÇA

$MTTF_D$	292 anos
DC_{avg}	0 %
T_M (duração de uso)	10 anos

ELETRICIDADE

Tensão de alimentação U_B	10 V DC ... 30 V DC [1]
Ondulação residual	< 5 V_{ss} [2]
Consumo de corrente	55 mA [3]
Classe de proteção	III
Saída digital	
Tipo	PNP [4] NPN [5]
Tipo de ligação	Comutação por luz, Comutação por sombra [4] [5]
Tipo de comutação selecionável	Selecionável por cabo de controle L/D
Tensão de sinal PNP HIGH/LOW	Uv - < 2 V, Uv / 0 V, <= 1,5 V
Tensão de sinal NPN HIGH/LOW	Uv - < 2 V, Uv / 0 V, <= 1,5 V
Corrente de saída $I_{max.}$	≤ 100 mA
Tempo de resposta	≤ 200 µs [6]
Frequência de comutação	2.500 Hz [7]
Circuitos de proteção	A [8] C [9] D [10]

[1] Valores-limite na operação em rede protegida contra curto-circuitos máx. 8 A.

[2] Não pode estar acima ou abaixo das tolerâncias U_v.

[3] Sem carga.

[4] 0V ou desconectado, comutação por luz.

[5] Uv, comutação por sombra.

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

[7] Com proporção sombra/luz 1:1.

[8] A = conexões protegidas contra inversão de pólos U_v.

[9] C = Supressão de impulsos parasitas.

[10] D = Saídas protegidas contra sobrecorrente e curto-circuito.

MECÂNICA

Construção	Retangular
Dimensões (L x A x P)	15 mm x 49 mm x 41,5 mm
Conexão	Conector M12, 5 pinos
Material	
Carcaça	Metal
Vidro frontal	Plástico, PMMA
Peso	130 g

DADOS AMBIENTAIS

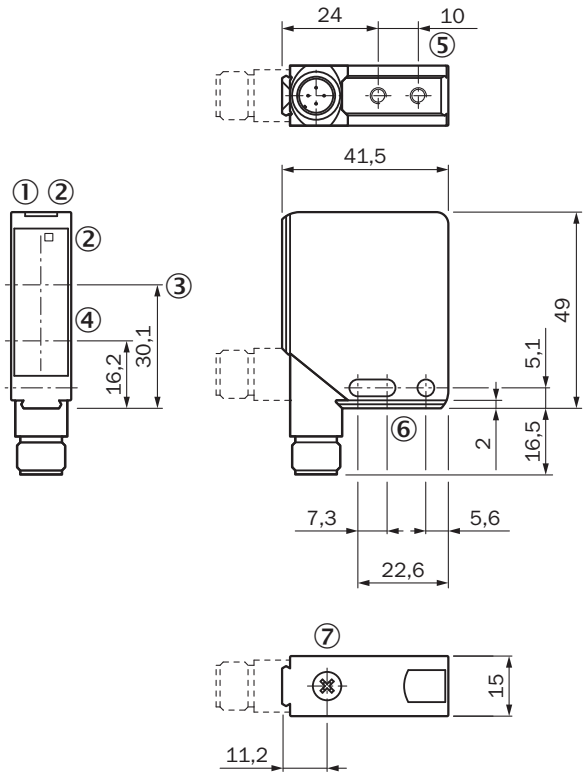
Grau de proteção	IP67 IP69K
Temperatura ambiente, operação	–10 °C ... +50 °C
Temperatura ambiente, depósito	–25 °C ... +75 °C
Nº arquivo UL	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

CERTIFICADOS

EU declaration of conformity	✓

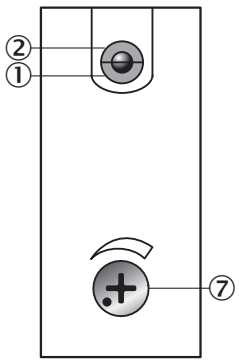
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
cULus certificate	✓
Laser safety (IEC 60825-1) certificate	✓
Optical radiation safety (GB 44703:2024) declaration of manufacturer (low risk)	✓

DESENHO DIMENSIONAL WT12L-2



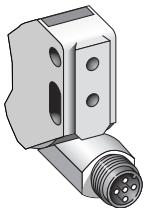
Dimensões em mm
① indicador de operação, verde
② indicador de recepção amarelo
③ eixo do sistema óptico, receptor
④ eixo do sistema óptico, emissor
⑤ rosca de fixação M4 – profundidade 4 mm
⑥ furo de fixação, Ø aprox. 4,2 mm
⑦ ajuste da distância de comutação

OPÇÕES DE CONFIGURAÇÃO WT12L-2

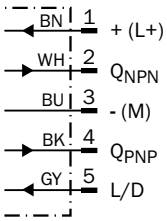


① indicador de operação, verde
② indicador de recepção amarelo
⑦ ajuste da distância de comutação

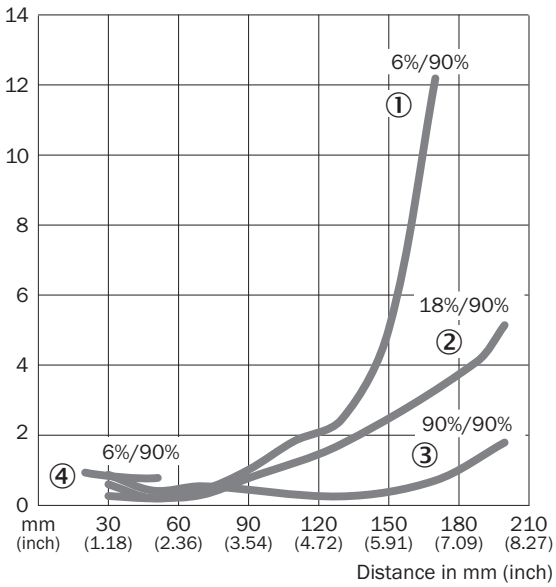
TIPO DE CONEXÃO



ESQUEMA DE CONEXÃO CD-145



CURVA CARACTERÍSTICA WT12L-2



① Distância de comutação sobre preto, percentual de reflexão difusa de 6%
② Distância de comutação sobre cinza, percentual de reflexão difusa de 18%
③ Distância de comutação sobre branco, percentual de reflexão difusa de 90%
④ distância de comutação sobre preto, remissão 6%, fixo

TAMANHO DO PONTO DE LUZ WT12L-2

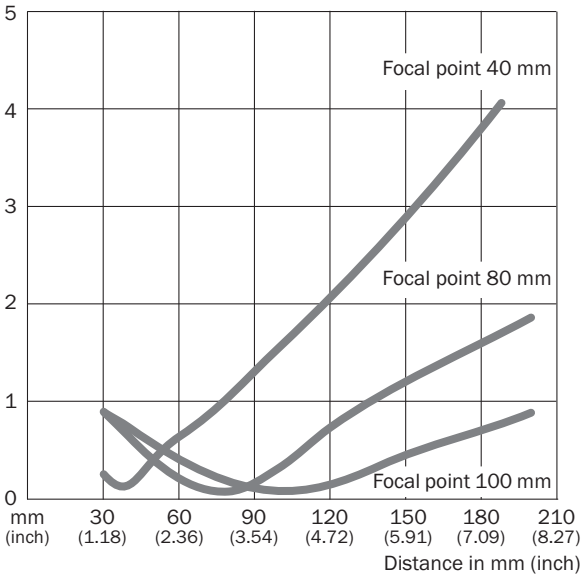
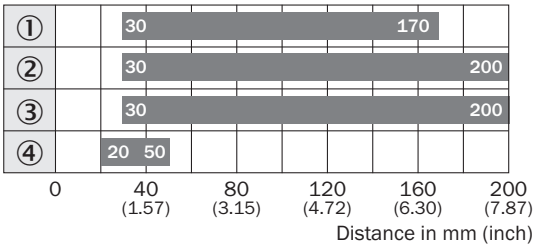


GRÁFICO DE DISTÂNCIA DE COMUTAÇÃO WT12L-2



Sensing range

① Distância de comutação sobre preto, percentual de reflexão difusa de 6%
② Distância de comutação sobre cinza, percentual de reflexão difusa de 18%
③ Distância de comutação sobre branco, percentual de reflexão difusa de 90%
④ distância de comutação sobre preto, remissão 6%, fixo

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/1018251

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