SICK.COM



FICHA DE DADOS

WTB12-3P2431

W12
Sensores fotoelétricos

SICK
Sensor Intelligence



Figura pode ser diferente

SENSORES FOTOELÉTRICOS

WTB12-3P2431

INFORMAÇÕES DO PEDIDO

tipo	nº de artigo
WTB12-3P2431	1041411

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.	20 mm ... 350 mm [1]
Distância de comutação	20 mm ... 350 mm
Feixe de luz de emissão	
Emissor de luz	LED [2]
Tipo de luz	Luz vermelha visível
Tamanho do ponto de luz (distância)	Ø 6 mm (200 mm)
Dados característicos do LED	
Comprimento de onda	640 nm
Ajuste	Potenciômetro, 5 voltas
Itens fornecidos	2 suportes tipo grampo BEF-KH-W12, incluindo parafusos

[1] Objeto a ser detectado com 90% de percentual de reflexão difusa (com base no padrão branco DIN 5033).

[2] Vida útil média: 100.000 h a T_U = +25 °C.

CARACTERÍSTICAS DE SEGURANÇA

$MTTF_D$	728 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} [2]
Consumo de corrente	45 mA [3]
Classe de proteção	III
Saída digital	
Tipo	PNP
Tipo de ligação	Comutação por sombra/luz
Tensão de sinal PNP HIGH/LOW	> Uv - 2,5 V / ca. 0 V
Corrente de saída $I_{max.}$	≤ 100 mA
Tempo de resposta	≤ 330 µs [4]
Frequência de comutação	1.500 Hz [5]
Função de comutação	Complementar
Circuitos de proteção	A [6] C [7] D [8]

[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] Tempo de funcionamento do sinal com carga ôhmica.

[5] Com proporção sombra/luz 1:1.

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

[7] C = Supressão de impulsos parasitas.

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

MECÂNICA

Construção	Retangular
Dimensões (L x A x P)	15,6 mm x 48,5 mm x 42 mm
Conexão	Conector macho M12, 4 pinos
Material	
Carcaça	Metal
Vidro frontal	Plástico, PMMA
Peso	120 g

DADOS AMBIENTAIS

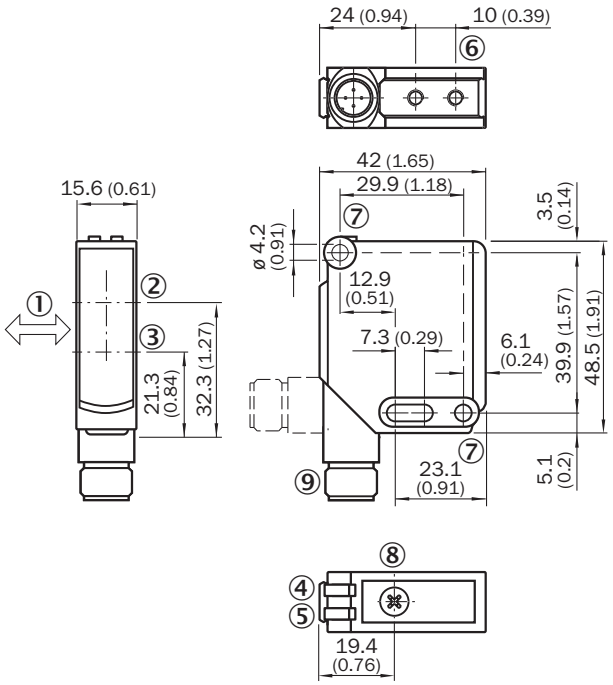
Grau de proteção	IP66 IP67 IP69K
Temperatura ambiente, operação	–40 °C ... +60 °C
Temperatura ambiente, depósito	–40 °C ... +75 °C
Nº arquivo UL	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

CERTIFICADOS

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓

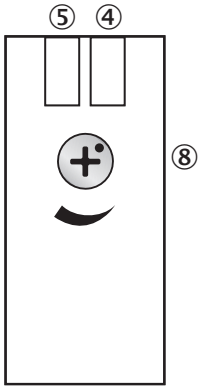
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓
Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate	✓

DESENHO DIMENSIONAL WTB12-3, POTENCIÔMETRO



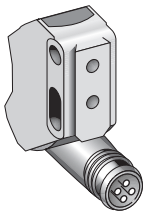
Dimensões em mm
① direção preferencial do material a ser detectado
② eixo do sistema óptico, receptor
③ eixo do sistema óptico, emissor
④ LED indicador, verde: tensão de alimentação ativa
⑤ LED indicador amarelo: status recepção luminosa
⑥ rosca de fixação M4, profundidade 4 mm
⑦ furo de fixação, Ø aprox. 4,2 mm
⑧ Ajuste da distância de comutação: potenciômetro
⑨ Conexão

OPÇÕES DE CONFIGURAÇÃO WTB12-3, WTF12-3, POTENCIÔMETRO

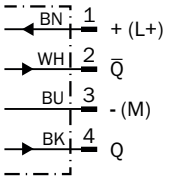


④ LED indicador, verde: tensão de alimentação ativa
⑤ LED indicador amarelo: status recepção luminosa
⑧ Ajuste da distância de comutação: potenciômetro

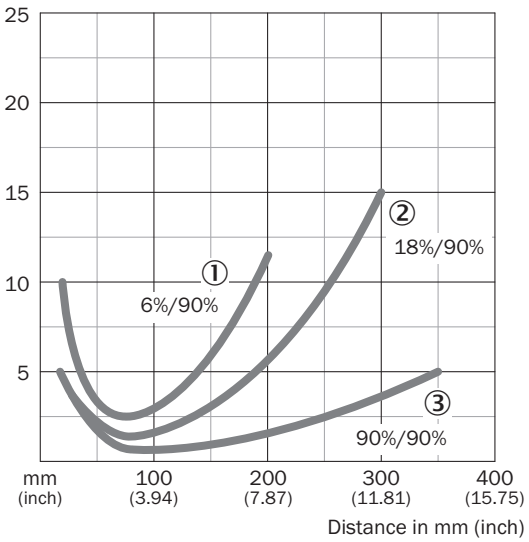
TIPO DE CONEXÃO



ESQUEMA DE CONEXÃO CD-083

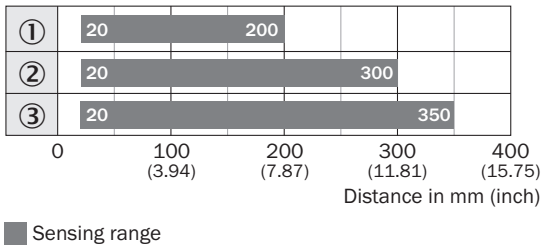


CURVA CARACTERÍSTICA WTB12-3, LUZ VERMELHA, 350MM



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%

GRÁFICO DE DISTÂNCIA DE COMUTAÇÃO WTB12-3, LUZ VERMELHA, 350MM



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%

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/1041411

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