



## WL9L-3N2432

W9

BARREIRAS DE LUZ PEQUENAS

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Informações do pedido

Tipo	Nº de artigo
WL9L-3N2432	1058173

Outras versões do aparelho e acessórios → [www.sick.com/W9](http://www.sick.com/W9)

Figura pode ser diferente



## Dados técnicos em detalhe

### Características

<b>Princípio do sensor/ detecção</b>	Barreira de luz de reflexão, Autocolimação
<b>Dimensões (L x A x P)</b>	12,2 mm x 52,2 mm x 23,6 mm
<b>Forma da carcaça (saída de luz)</b>	Retangular
<b>Padrão de perfuração</b>	M3
<b>Distância de comutação máx.</b>	0 m ... 12 m <sup>1)</sup>
<b>Distância de comutação</b>	0 m ... 8 m <sup>1)</sup>
<b>Tipo de luz</b>	Luz vermelha visível
<b>Emissor de luz</b>	Laser <sup>2)</sup>
<b>Tamanho do ponto de luz (distância)</b>	Ø 1 mm (500 mm)
<b>Comprimento de onda</b>	650 nm
<b>Classe de laser</b>	1 (IEC 60825-1 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11)
<b>Ajuste</b>	Tecla de Teach-in simples
<b>Aplicações especiais</b>	Detecção de objetos pequenos

<sup>1)</sup> Refletor PL80A.

<sup>2)</sup> Vida útil média: 50.000 h a T<sub>U</sub> = +25 °C.

## Mecânica/sistema elétrico

<b>Tensão de alimentação</b>	10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>
<b>Ondulação residual</b>	< 5 V <sub>ss</sub> <sup>2)</sup>
<b>Consumo de corrente</b>	30 mA <sup>3)</sup>
<b>Saída de comutação</b>	NPN <sup>4)</sup>
<b>Função de comutação</b>	Complementar
<b>Tipo de ligação</b>	Comutação por sombra/luz <sup>4)</sup>
<b>Corrente de saída I<sub>max.</sub></b>	≤ 100 mA
<b>Tempo de resposta</b>	≤ 0,5 ms <sup>5)</sup>
<b>Frequência de comutação</b>	1.000 Hz <sup>6)</sup>
<b>Tipo de conexão</b>	Conector macho M12, 4 pinos
<b>Circuitos de proteção</b>	A <sup>7)</sup> B <sup>8)</sup> C <sup>9)</sup>
<b>Classe de proteção</b>	III
<b>Peso</b>	13 g
<b>Filtro de polarização</b>	✓
<b>Material da carcaça</b>	Plástico, VISTAL®
<b>Material, lente</b>	Plástico, PMMA
<b>Grau de proteção</b>	IP66 IP67 IP69K
<b>Temperatura ambiente, operação</b>	-10 °C ... +50 °C
<b>Temperatura ambiente, operação ampliada</b>	-30 °C ... +55 °C <sup>10) 11)</sup>
<b>Temperatura ambiente, depósito</b>	-30 °C ... +70 °C
<b>Nº arquivo UL</b>	NRKH.E181493

<sup>1)</sup> Valores-limite na operação em rede protegida contra curto-circuitos máx. 8 A.

<sup>2)</sup> Não pode estar acima ou abaixo das tolerâncias U<sub>V</sub>.

<sup>3)</sup> Sem carga.

<sup>4)</sup> Q = comutação por luz.

<sup>5)</sup> Tempo de funcionamento do sinal com carga ôhmica.

<sup>6)</sup> Com proporção sombra/luz 1:1.

<sup>7)</sup> A = conexões protegidas contra inversão de pólos U<sub>V</sub>.

<sup>8)</sup> B = Entradas e saídas protegidas contra polaridade inversa.

<sup>9)</sup> C = Supressão de impulsos parasitas.

<sup>10)</sup> A partir de uma T<sub>U</sub> = 50 °C é permitida uma tensão de alimentação máx. V<sub>max</sub> = 24 V e uma corrente máxima de saída I<sub>max</sub> = 50 mA.

<sup>11)</sup> Um funcionamento abaixo da temperatura ambiente (T<sub>U</sub>) de -10 °C é possível quando o sensor é ligado a uma temperatura ambiente > -10 °C, em seguida é arrefecido e não mais desconectado da tensão de alimentação. Não é permitido ligá-lo a uma temperatura abaixo de -10 °C.

## Características de segurança

<b>MTTF<sub>D</sub></b>	723 anos (EN ISO 13849-1) <sup>1)</sup>
<b>DC<sub>avg</sub></b>	0%

<sup>1)</sup> Cálculo segundo o método Parts Count.

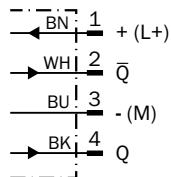
## Classificações

<b>ECI@ss 5.0</b>	27270902
-------------------	----------

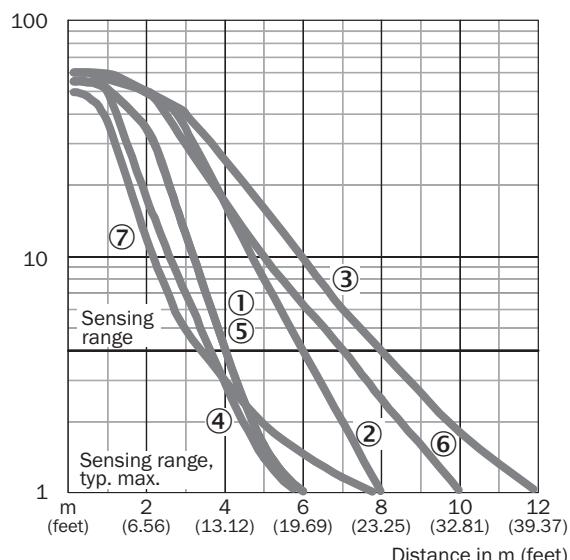
<b>ECI@ss 5.1.4</b>	27270902
<b>ECI@ss 6.0</b>	27270902
<b>ECI@ss 6.2</b>	27270902
<b>ECI@ss 7.0</b>	27270902
<b>ECI@ss 8.0</b>	27270902
<b>ECI@ss 8.1</b>	27270902
<b>ECI@ss 9.0</b>	27270902
<b>ECI@ss 10.0</b>	27270902
<b>ECI@ss 11.0</b>	27270902
<b>ETIM 5.0</b>	EC002717
<b>ETIM 6.0</b>	EC002717
<b>ETIM 7.0</b>	EC002717
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39121528

### Esquema de conexão

Cd-083

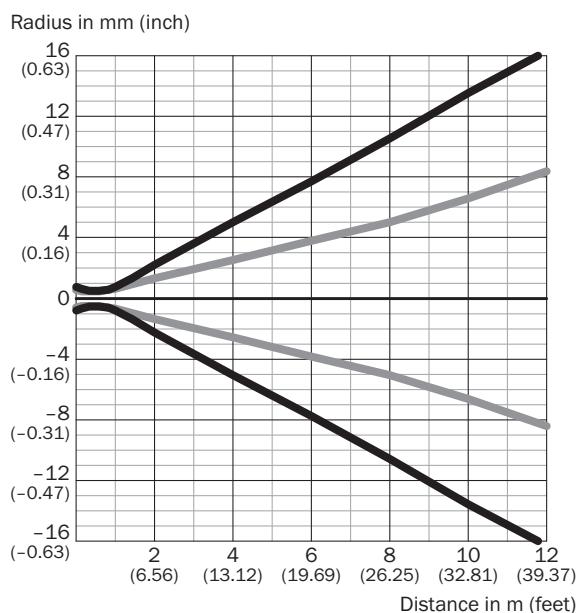


## Curva característica



- ① Refletor PL20A
- ② Refletor PL40A
- ③ Refletor PL80A
- ④ Refletor PL10F
- ⑤ Refletor PL20F
- ⑥ Refletor P250F
- ⑦ Fita refletiva REF-AC1000

## Tamanho do ponto de luz



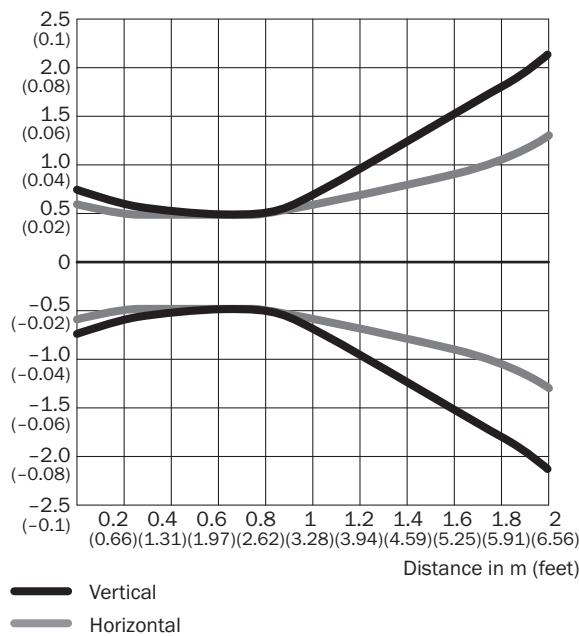
### Dimensions in mm (inch)

Sensing range	Vertical	Horizontal
0.5 m (1.64 feet)	< 1.0 (0.04)	< 1.0 (0.04)
1 m (3.28 feet)	1.5 (0.06)	1.2 (0.05)
6 m (19.69 feet)	15.2 (0.60)	7.6 (0.30)
12 m (39.37 feet)	32.4 (1.28)	16.4 (0.65)

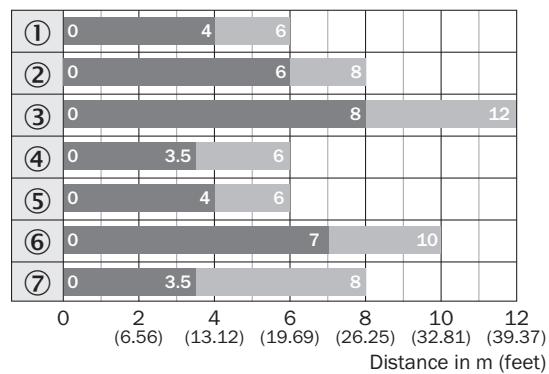
— Vertical  
— Horizontal

### Tamanho do ponto de luz (vista detalhada)

Radius in mm (inch)



### Gráfico de distância de comutação

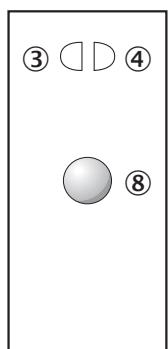


■ Sensing range      ■ Sensing range typ. max.

- ① Refletor PL20A
- ② Refletor PL40A
- ③ Refletor PL80A
- ④ Refletor PL10F
- ⑤ Refletor PL20F
- ⑥ Refletor P250F
- ⑦ Fita refletiva REF-AC1000

## Opções de configuração

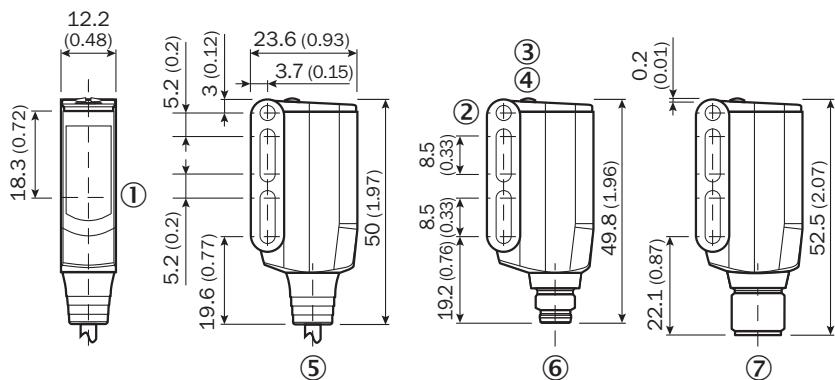
Tecla de teach-in simples



- ③ LED indicador amarelo: status recepção luminosa
- ④ LED indicador verde: indicador de operação
- ⑧ Tecla teach-in

## Desenho dimensional (Dimensões em mm)

WL9L-3



- ① Centro do eixo do sistema óptico do emissor e receptor
- ② Furo passante M3 ( $\varnothing$  3,1 mm)
- ③ LED indicador amarelo: status recepção luminosa
- ④ LED indicador verde: indicador de operação
- ⑤ Cabo ou cabo com conector macho
- ⑥ Conector macho M8, 4 pinos
- ⑦ Conector macho M12, 4 pinos

## Acessório recomendado

Outras versões do aparelho e acessórios → [www.sick.com/W9](http://www.sick.com/W9)

Descrição resumida	Tipo	Nº de artigo
Cantoneiras e placas de fixação		
 Cantoneira de fixação, Aço, galvanizado, incl. material de fixação	BEF-WN-W9-2	2022855

	<b>Descrição resumida</b>	<b>Tipo</b>	<b>Nº de artigo</b>
<b>Refletores</b>			
	Prismático de precisão, aparafusável, adequado para sensores laser, 20 mm x 32 mm, PMMA/ABS, aparafusável, fixação de 2 orifícios	PL10F	5311210
<b>Conectores encaixáveis e cabos</b>			
	Cabeçote A: Conector fêmea, M12, 4 pinos, reto, Codificado A Cabeçote B: extremidade do cabo aberta Cabo: Cabo do sensor/atuador, PVC, não blindado, 5 m	YF2A14-050VB3XLEAX	2096235
	Cabeçote A: Conector macho, M12, 4 pinos, reto Cabeçote B: - Cabo: não blindado	STE-1204-G	6009932

## SOBRE A SICK

A SICK é um dos principais fabricantes de sensores e soluções inteligentes para aplicações industriais. Uma gama de serviços e produtos exclusiva forma a base perfeita para controlar de forma segura e eficiente os processos para proteger as pessoas contra acidentes e evitar danos ao meio ambiente.

Nós temos uma grande experiência nas mais diversas áreas. É por isso que podemos fornecer, com os nossos sensores inteligentes, o que os nossos clientes precisam. Em centros de aplicação na Europa, Ásia e América do Norte, as soluções de sistema são testadas e otimizadas especialmente para os nossos clientes. Isto tudo nos torna um fornecedor confiável e um parceiro de desenvolvimento de projetos.

Inúmeros serviços completam a nossa oferta: o SICK LifeTime Services oferece suporte durante toda a vida útil da máquina e garante a segurança e a produtividade.

**Isto para nós significa “Sensor Intelligence.”**

## NO MUNDO INTEIRO, PERTO DE VOCÊ:

Pessoas de contato e outros locais de produção → [www.sick.com](http://www.sick.com)