



W12

Forte desempenho em uma carcaça de metal robusta para tarefas de detecção exigentes

SENSORES FOTOELÉTRICOS

SICK
Sensor Intelligence.

Vantagens



Uso universal – sensores fotoelétricos e barreiras de luz em uma carcaça de metal

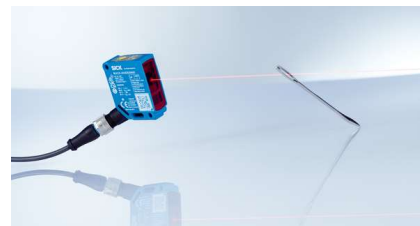
Os W12 são verdadeiramente versáteis. O portfólio inclui sensores fotoelétricos de proximidade, barreiras de luz de reflexão e barreiras de luz de feixe direto com tecnologia a laser, LED PinPoint ou luz infravermelha. Diferentes distâncias de comutação, frequências de comutação e opções de conexão garantem opções de seleção e combinação quase ilimitadas. Desta forma, os sensores W12 podem ser perfeitamente adaptados ao sistema da instalação e aos requisitos da respectiva aplicação – independentemente de ser uma aplicação na área de tecnologia de embalagens, automotiva, logística, farmacêutica ou de bebidas.



Tão individual quanto os requisitos no local: graças às inúmeras variantes do produto, é possível escolher o W12 que se encaixa perfeitamente



De garrafas de vidro a filme transparente: com as barreiras de luz de reflexão WL12G, objetos transparentes podem ser detectados com precisão e confiabilidade



Nenhum problema com grandes distâncias: as variantes de laser permitem a detecção precisa de objetos muito pequenos em distâncias de até 1.200 mm



Um por todos: a família de produtos W12 é a solução de detecção universal para inúmeras aplicações e setores industriais



Conceitualmente simples – instalação e colocação em funcionamento com BluePilot

Ajuste e alinhamento em segundos: com o conceito operacional BluePilot. O LED azul mostra diretamente se um sensor está alinhado corretamente. O W12L com tecnologia laser pode ser configurado de forma rápida e precisa usando um elemento “push turn”. O display LED serve como auxiliar de orientação para as distâncias de comutação desejadas ou como suporte garantindo, assim, um nível muito alto de confiabilidade operacional. A instalação é bastante conveniente, pois os furos de montagem oferecem diferentes opções de fixação.



O display de LED permite uma verificação visual direta da qualidade durante o alinhamento e a instalação do sensor



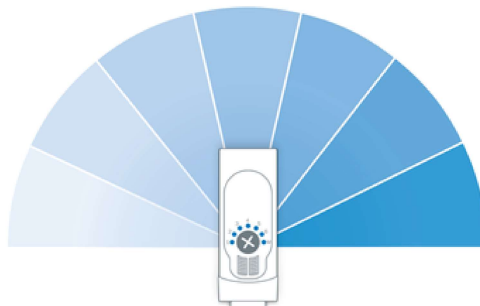
Programação rápida com BluePilot



Diversas opções de montagem através de furos passantes e cegos, bem como aberturas com fenda e cauda de andorinha



Fácil de conectar, rapidamente parametrizado: economize tempo valioso durante a colocação em funcionamento com o W12



Alta flexibilidade – com apenas um dispositivo

As variantes WTM12L possuem MultiMode: vários modos de operação, como supressão de fundo, supressão de primeiro plano, teach de dois pontos, dois pontos de comutação independentes ou programação de janela, podem ser configurados dire-

tamente no dispositivo ou via IO-Link. Além disso, é possível ler o valor da distância. A vantagem: o mesmo sensor pode atender a uma ampla variedade de requisitos de detecção. Por exemplo, ao trocar de produto, basta um movimento do pulso para ajustar as configurações. Não é mais necessário substituir o sensor.



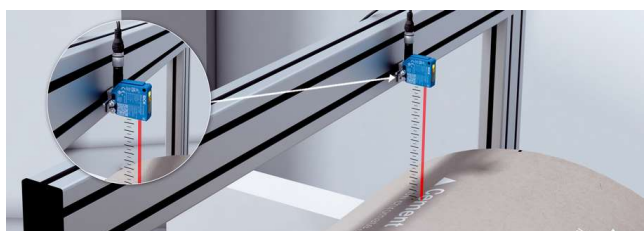
Todos os modos disponíveis podem ser selecionados de forma fácil e rápida usando o elemento “push turn”



Com o modo “Dois pontos de comutação independentes”, objetos em pé e deitados podem ser detectados e diferenciados um do outro



Uma janela pode ser definida através da programação da janela, na qual a detecção do objeto deve ocorrer



Valores de distância via IO-Link: a saída de valores de distância exatos durante a detecção expande os possíveis usos do sensor fotoelétrico. Os valores podem ser usados, por exemplo, para tarefas de posicionamento em processos a jusante



Solucionadores de problemas versáteis graças ao MultiMode: o W12L pode ser adaptado de forma flexível às mudanças de requisitos com o toque de um botão

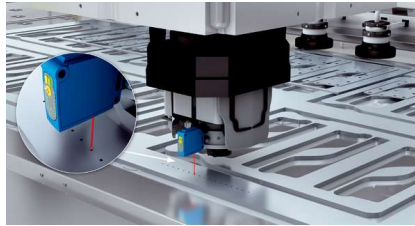


Detecção confiável – mesmo a uma grande distância

Em determinadas aplicações, os objetos devem ser detectados de forma confiável a longas distâncias. Com o W12L, distâncias de comutação muito grandes podem ser alcançadas graças à luz laser precisa e poderosa. Além disso, o modo de operação ApplicationSelect opcionalmente comutável garante maior confiabilidade ao detectar objetos escuros e inclinados a uma grande distância.



As variantes de laser W12L são adequadas para aplicações com grandes distâncias de comutação de até 1.200 mm



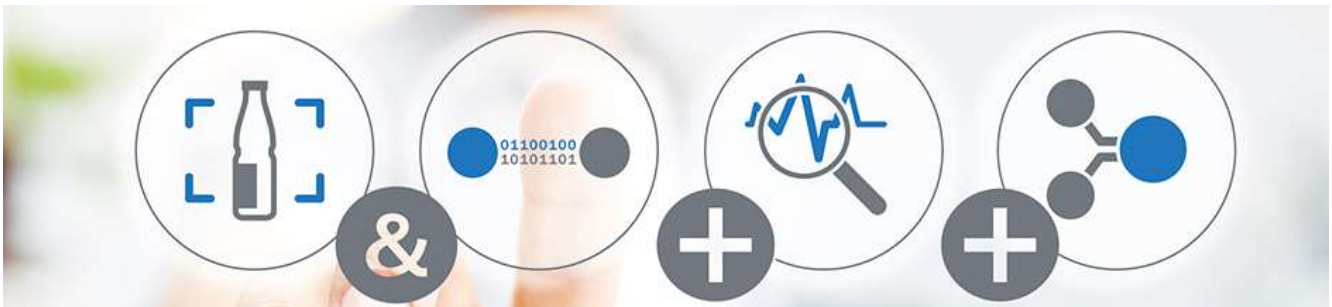
O ponto de luz focado do feixe de laser permite a detecção de objetos muito pequenos e detecção precisa de arestas



A alta sensibilidade dos sensores melhora a detecção correta de objetos escuros e inclinados

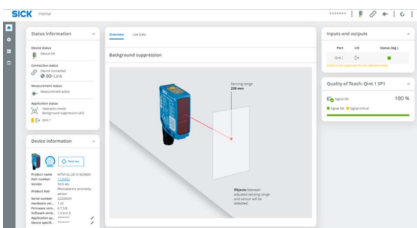


Grande distância de comutação, baixo risco de erro: a poderosa óptica de laser do W12L permite a detecção confiável mesmo de objetos distantes



Tudo sob controle – com IO-Link

Graças ao IO-Link e às amplas funções de diagnóstico, o status dos sensores fotoelétricos e barreiras de luz W12 podem ser visualizados em tempo real. Desta forma, falhas, por exemplo, devido a vibrações ou sujeira, podem ser detectadas antecipadamente durante a operação e a manutenção pode ser planejada com antecedência, dependendo da condição. Isso evita o tempo de imobilização e economiza dinheiro.



Alta transparência: os parâmetros de produção podem ser visualizados em tempo real através dos dados do sensor



Reduza os tempos de imobilização da máquina: o W12 reconhece as variáveis de perturbação e as transmite automaticamente



Crie planos de serviço orientados à demanda: os dados de diagnóstico permitem a manutenção econômica dos sensores



Pronto para a Indústria 4.0: com W12 e IO-Link, a produção pode ser automatizada de várias maneiras e se tornar muito confiável



Carcaça metálica robusta – para resiliência muito alta

A SICK conta com uma carcaça de zinco fundido para os sensores fotoelétricos e barreiras de luz W12. Isso torna os sensores resistentes a produtos químicos agressivos, altas temperaturas, poeira e respingos de água. O W12 resiste facilmente a choques e vibrações causados por movimentos da máquina ou limpeza de alta pressão. Uma alta resistência EMC também protege a eletrônica dos sensores.



O zinco fundido de alta qualidade torna a carcaça inquebrável e resiliente



A resistência química e térmica da carcaça permite o uso em condições ambientais extremas



Graças a um processo de impressão especial, as informações na carcaça do sensor são permanentemente legíveis e duráveis



Suporta todas as cargas: graças à carcaça metálica robusta, os W12 são adequados para tarefas exigentes em ambientes agressivos



Dados confiáveis – mesmo com objetos transparentes

De garrafas PET a filme transparente – graças à tecnologia PinPoint, as barreiras de luz de reflexão W12G detectam de forma confiável objetos altamente transparentes e semitransparentes. O ponto de luz focado tem uma intensidade de luz mais alta e é insensível à interferência do ambiente de produção. Em caso de contaminação, o limite de comutação do sensor é ajustado

automaticamente através da função AutoAdapt. Isso aumenta a disponibilidade do sensor, atrasa os intervalos de manutenção e, assim, aumenta a produtividade do sistema. Após a limpeza, o sensor se redefine automaticamente para o limite de comutação original.



O WL12G torna a detecção de objetos transparentes confiável – com baixos custos operacionais graças ao rastreamento automático de limiar de comutação



Visão geral dos dados técnicos

Dimensões (L x A x P)	15,6 mm x 49,5 mm x 43,1 mm 15,6 mm x 48,5 mm x 42 mm 15 mm x 49 mm x 41,5 mm 15,5 mm x 48,5 mm x 42 mm
Emissor de luz	Laser LED LED PinPoint (Depende do tipo)
Tipo de luz	Luz vermelha visível / Luz infravermelha (Depende do tipo)
Grau de proteção	IP66 IP67 IP69 IP69K (Depende do tipo)
Material da carcaça	Metal / Revestimento de PTFE (Depende do tipo)
Ajuste	Tecla Teach-in Potenciômetro Elemento de pressão e giro Cabo Nenhuma (Depende do tipo)

Descrição do produto

Os sensores fotoelétricos W12 podem ser usados quase universalmente para detecção precisa de objetos em ambientes desafiadores. Seja laser, luz infravermelha ou LED – os sensores fotoelétricos de reflexão, as barreiras de luz de reflexão e as barreiras de luz unidirecionais são adequados para uma ampla variedade de aplicações. Graças à carcaça de zinco fundido, os sensores são resistentes a choques e vibrações. IO-Link e BluePilot permitem uma parametrização rápida e fácil. Inúmeras funções, como a supressão de plano de fundo ou de primeiro plano, garantem uma detecção particularmente confiável de objetos transparentes ou muito escuros e tornam o W12 resistente a interferências. A manutenção baseada em condições usando dados de sensores e diagnósticos reduz custos e aumenta a lucratividade.

Em síntese

- Óptica de autocolimação precisa
- Fontes de luz: laser, LED PinPoint, luz infravermelha
- Função MultiMode
- Ponto de luz linear para detectar objetos perfurados
- Modo ApplicationSelect disponível
- IO-Link e BluePilot para a parametrização
- Funções de diagnóstico via IO-Link
- Carcaça robusta em zinco fundido

Seu proveito

- Possibilidades de aplicação universais graças à função MultiMode
- Detecção precisa de pequenos objetos graças ao ponto de luz preciso das variantes a laser
- Detecção confiável de objetos desafiadores, como objetos muito escuros ou oblíquos, graças ao modo ApplicationSelect
- Alta confiabilidade, mesmo sob condições ambientais adversas, graças à carcaça de metal resistente
- Parametrização simples com BluePilot no dispositivo ou através da interface de usuário IO-Link de fácil utilização
- Alta disponibilidade devido à manutenção preventiva
- Detecção confiável de objetos transparentes - de garrafas PET a película transparentes - graças à tecnologia de chip superior

Informações do pedido

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

- **Distância de comutação mín. / máx.:** 15 mm / 420 mm
- **Princípio de funcionamento:** Sensor de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Supressão do fundo
- **Saída de comutação:** Push-pull: PNP/NPN
- **Emissor de luz:** Laser
- **Tipo de luz:** Luz vermelha visível
- **Modo de ajuste:** para ajuste da distância de comutação, para ajuste de parâmetros do sensor e funções smart Tasks

Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Cabo com conector M12, 4 pinos, 31,5 cm	WTB12L-34161820A00	1129946
Cabo, 4 fios, 2 m	WTB12L-1H161820A00	1129940
Conector macho M12, 4 pinos	WTB12L-24161820A00	1126347

- **Distância de comutação mín. / máx.:** 15 mm / 350 mm
- **Princípio de funcionamento:** Sensor de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Supressão do fundo
- **Saída de comutação:** Push-pull: PNP/NPN
- **Emissor de luz:** Laser
- **Tipo de luz:** Luz vermelha visível
- **Modo de ajuste:** para ajuste da distância de comutação, para ajuste de parâmetros do sensor e funções smart Tasks

Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Cabo com conector M12, 4 pinos, 31,5 cm	WTB12L-34161220A00	1126056
Cabo, 4 fios, 2 m	WTB12L-1H161220A00	1126055
Conector macho M12, 4 pinos	WTB12L-24161220A00	1123860

- **Distância de comutação mín. / máx.:** 15 mm / 400 mm
- **Princípio de funcionamento:** Sensor de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Supressão do fundo
- **Saída de comutação:** Push-pull: PNP/NPN
- **Emissor de luz:** Laser
- **Tipo de luz:** Luz vermelha visível
- **Modo de ajuste:** para ajuste da distância de comutação, para ajuste de parâmetros do sensor e funções smart Tasks

Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Cabo com conector M12, 4 pinos, 31,5 cm	WTB12L-34161520A00	1126058
	WTB12L-34161720A00	1125926
Cabo, 4 fios, 2 m	WTB12L-1H161520A00	1126057
	WTB12L-1H161720A00	1126059

Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Conector macho M12, 4 pinos	WTB12L-24161520A00	1125933
	WTB12L-24161720A00	1126040

- **Distância de comutação mín. / máx.:** 80 mm / 850 mm
- **Princípio de funcionamento:** Sensor de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Supressão do fundo
- **Saída de comutação:** Push-pull: PNP/NPN
- **Emissor de luz:** Laser
- **Tipo de luz:** Luz vermelha visível
- **Modo de ajuste:** para ajuste da distância de comutação, para ajuste de parâmetros do sensor e funções smart Tasks

Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Cabo com conector M12, 4 pinos, 31,5 cm	WTB12L-34161120A00	1126068
Cabo, 4 fios, 2 m	WTB12L-1H161120A00	1126069
Conector macho M12, 4 pinos	WTB12L-24161120A00	1119743

- **Distância de comutação mín. / máx.:** 80 mm / 1.200 mm
- **Princípio de funcionamento:** Sensor de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Supressão do fundo
- **Saída de comutação:** Push-pull: PNP/NPN
- **Emissor de luz:** Laser
- **Tipo de luz:** Luz vermelha visível
- **Modo de ajuste:** para ajuste da distância de comutação, para ajuste de parâmetros do sensor e funções smart Tasks

Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Cabo com conector M12, 4 pinos, 31,5 cm	WTB12L-34161A20A00	1129942
Cabo, 4 fios, 2 m	WTB12L-1H161A20A00	1129941
Conector macho M12, 4 pinos	WTB12L-24161A20A00	1126340

- **Distância de comutação mín. / máx.:** 40 mm / 350 mm
- **Princípio de funcionamento:** Sensor de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Supressão do fundo
- **Saída de comutação:** Push-pull: PNP/NPN
- **Emissor de luz:** Laser
- **Tipo de luz:** Luz vermelha visível
- **Modo de ajuste:** para ajuste da distância de comutação, para ajuste de parâmetros do sensor e funções smart Tasks

Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Cabo com conector M12, 4 pinos, 31,5 cm	WTB12V-34161120A00	1125115
Cabo, 4 fios, 2 m	WTB12V-1H161120A00	1126065
Conector macho M12, 4 pinos	WTB12V-24161120A00	1125930

- **Distância de comutação mín. / máx.:** 15 mm / 420 mm, 20 mm / 150 mm, 15 mm / 650 mm
- **Princípio de funcionamento:** Sensor de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Supressão do fundo, Supressão do primeiro plano, MultiMode
- **Saída de comutação:** Push-pull: PNP/NPN
- **Emissor de luz:** Laser
- **Tipo de luz:** Luz vermelha visível
- **Modo de ajuste:** para definir o alcance mais a seleção do modo, para ajuste de parâmetros do sensor e funções smart Tasks

Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Cabo com conector M12, 4 pinos, 31,5 cm	WTM12L-34161820A00	1126054
Cabo, 4 fios, 2 m	WTM12L-1H161820A00	1126067
Conector macho M12, 4 pinos	WTM12L-24161820A00	1125932

- **Distância de comutação mín. / máx.:** 80 mm / 850 mm, 80 mm / 350 mm, 80 mm / 1.200 mm
- **Princípio de funcionamento:** Sensor de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Supressão do fundo, Supressão do primeiro plano, MultiMode
- **Saída de comutação:** Push-pull: PNP/NPN
- **Emissor de luz:** Laser
- **Tipo de luz:** Luz vermelha visível
- **Modo de ajuste:** para definir o alcance mais a seleção do modo, para ajuste de parâmetros do sensor e funções smart Tasks

Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Cabo com conector M12, 4 pinos, 31,5 cm	WTM12L-34161120A00	1126070
Cabo, 4 fios, 2 m	WTM12L-1H161120A00	1126071
Conector macho M12, 4 pinos	WTM12L-24161120A00	1125113

- **Distância de comutação mín. / máx.:** 20 mm / 150 mm
- **Princípio de funcionamento:** Sensor de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Supressão do primeiro plano
- **Saída de comutação:** Push-pull: PNP/NPN
- **Emissor de luz:** Laser
- **Tipo de luz:** Luz vermelha visível
- **Modo de ajuste:** para ajuste da distância de comutação, para ajuste de parâmetros do sensor e funções smart Tasks

Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Cabo com conector M12, 4 pinos, 31,5 cm	WTF12L-34162220A00	1125927
	WTF12L-34162820A00	1126061
Cabo, 4 fios, 2 m	WTF12L-1H162220A00	1126062
	WTF12L-1H162820A00	1125114
Conector macho M12, 4 pinos	WTF12L-24162220A00	1126063
	WTF12L-24162820A00	1126060

- **Distância de comutação mín. / máx.:** 80 mm / 350 mm
- **Princípio de funcionamento:** Sensor de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Supressão do primeiro plano
- **Saída de comutação:** Push-pull: PNP/NPN
- **Emissor de luz:** Laser
- **Tipo de luz:** Luz vermelha visível
- **Modo de ajuste:** para ajuste da distância de comutação, para ajuste de parâmetros do sensor e funções smart Tasks

Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Cabo com conector M12, 4 pinos, 31,5 cm	WTF12L-34162120A00	1126064
Cabo, 4 fios, 2 m	WTF12L-1H162120A00	1125925
Conector macho M12, 4 pinos	WTF12L-24162120A00	1125923

- **Distância de comutação mín. / máx.:** 0 mm / 140 mm
- **Princípio de funcionamento:** Sensor de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Supressão do primeiro plano
- **Saída de comutação:** Push-pull: PNP/NPN
- **Emissor de luz:** Laser
- **Tipo de luz:** Luz vermelha visível
- **Modo de ajuste:** para ajuste da distância de comutação, para ajuste de parâmetros do sensor e funções smart Tasks

Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Cabo com conector M12, 4 pinos, 31,5 cm	WTF12V-34162120A00	1126066
Cabo, 4 fios, 2 m	WTF12V-1H162120A00	1125924
Conector macho M12, 4 pinos	WTF12V-24162120A00	1125931

- **Distância de comutação mín. / máx.:** 0 m / 20 m
- **Princípio de funcionamento:** Barreira de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** sem refletor de distância mínima (autocolimação/óptica coaxial)
- **Saída de comutação:** Push-pull: PNP/NPN
- **Emissor de luz:** Laser
- **Tipo de luz:** Luz vermelha visível
- **Modo de ajuste:** ir para configuração da sensibilidade, para ajuste de parâmetros do sensor e funções smart Tasks

Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Cabo com conector M12, 4 pinos, 31,5 cm	WLA12L-34162130A00	1126053
Cabo, 4 fios, 2 m	WLA12L-1H162130A00	1129943
Conector macho M12, 4 pinos	WLA12L-24162130A00	1126037

- **Distância de comutação mín. / máx.:** 0 m / 11 m
- **Princípio de funcionamento:** Barreira de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** sem refletor de distância mínima (autocolimação/óptica coaxial)
- **Saída de comutação:** Push-pull: PNP/NPN
- **Emissor de luz:** Laser
- **Tipo de luz:** Luz vermelha visível
- **Modo de ajuste:** ir para configuração da sensibilidade, para ajuste de parâmetros do sensor e funções smart Tasks

Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Cabo com conector M12, 4 pinos, 31,5 cm	WLA12L-34162230A00	1126051
	WLA12L-34162530A00	1126049
	WLA12L-34162730A00	1126002
	WLA12L-34162830A00	1126045
Cabo, 4 fios, 2 m	WLA12L-1H162230A00	1126052
	WLA12L-1H162530A00	1126001
	WLA12L-1H162730A00	1126048
	WLA12L-1H162830A00	1126046
Conector macho M12, 4 pinos	WLA12L-24162230A00	1125936
	WLA12L-24162530A00	1126050
	WLA12L-24162730A00	1126047
	WLA12L-24162830A00	1125938

- **Distância de comutação máx.:** 40 mm ... 200 mm
- **Princípio de funcionamento:** Sensor de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Supressão do primeiro plano

Tipo de ligação	Saída de comutação	Emissor de luz	Tipo de luz	Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Comutação por sombra/luz	PNP	LED	Luz vermelha visível	Conector macho M12, 4 pinos	WTF12-3P2441S64	1061909

- **Distância de comutação máx.:** 30 mm ... 175 mm
- **Princípio de funcionamento:** Sensor de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Supressão do primeiro plano
- **Tipo de ligação:** Comutação por sombra/luz
- **Emissor de luz:** LED
- **Tipo de luz:** Luz vermelha visível

Saída de comutação	Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
NPN	Cabo, 4 fios, 2 m ¹⁾	WTF12-3N1131	1041410
	Conector macho M12, 4 pinos	WTF12-3N2431	1041408
		WTF12-3N2433	1041409
PNP	Cabo, 4 fios, 2 m ¹⁾	WTF12-3P1131	1041406
	Cabo, 4 fios, 5 m ¹⁾	WTF12-3P1231	1125679
	Conector macho M12, 4 pinos	WTF12-3P2431	1041404
		WTF12-3P2433	1041405
		WTF12C-3P2433	1042001

¹⁾ Não dobrar o cabo se ele estiver a uma temperatura abaixo de 0 °C.

- **Distância de comutação máx.:** 30 mm ... 500 mm
- **Princípio de funcionamento:** Sensor de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Supressão do primeiro plano
- **Tipo de ligação:** Comutação por sombra/luz
- **Emissor de luz:** LED
- **Tipo de luz:** Luz vermelha visível

Saída de comutação	Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
NPN	Conector macho M12, 4 pinos	WTF12-3N2441	1041403
		WTF12-3N2443	1094258
PNP	Cabo, 4 fios, 2 m ¹⁾	WTF12-3P1141	1041402
	Conector macho M12, 4 pinos	WTF12-3P2441	1041400
		WTF12-3P2443	1041401

¹⁾ Não dobrar o cabo se ele estiver a uma temperatura abaixo de 0 °C.

- **Distância de comutação máx.:** 20 mm ... 350 mm
- **Princípio de funcionamento:** Sensor de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Supressão do fundo
- **Tipo de ligação:** Comutação por sombra/luz
- **Tipo de luz:** Luz vermelha visível

Saída de comutação	Emissor de luz	Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
NPN	LED	Cabo, 4 fios, 2 m ¹⁾	WTB12-3N1131	1041418
			WTB12-3N1131P01	1044102
		Cabo, 4 fios, 5 m ¹⁾	WTB12-3N1231	1041419
		Conector macho M12, 4 pinos	WTB12-3N2431	1041416
			WTB12-3N2433	1041417

¹⁾ Não dobrar o cabo se ele estiver a uma temperatura abaixo de 0 °C.

Saída de comutação	Emissor de luz	Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
PNP	LED	Cabo com conector M12, 4 pinos, 270 mm	WTB12-3P3431	1075802
			WTB12-3P3433	1112363
		Cabo, 4 fios, 2 m ¹⁾	WTB12-3P1131	1041413
		Cabo, 4 fios, 5 m ¹⁾	WTB12-3P1231	1041415
		Conector macho M12, 4 pinos	WTB12-3F2431	1041420
			WTB12-3F2431S65	1130742
			WTB12-3P2431	1041411
			WTB12-3P2431T01	1041414
			WTB12-3P2433	1041412
			WTB12-3P2433T01	1048278
		WTB12C-3P2433	1042002	
	LED PinPoint	Conector macho M12, 4 pinos	WTB12C-3P2432A00	1067771
			WTB12C-3P2432A70	1067772
			WTB12C-3P2432A71	1067773
			WTB12C-3P2432A91	1060222

¹⁾ Não dobrar o cabo se ele estiver a uma temperatura abaixo de 0 °C.

- **Distância de comutação máx.:** 30 mm ... 175 mm
- **Princípio de funcionamento:** Sensor de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Supressão do fundo

Tipo de ligação	Saída de comutação	Emissor de luz	Tipo de luz	Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Comutação por sombra/luz	PNP	LED	Luz vermelha visível	Conector macho M12, 4 pinos	WTB12-3P2441	1041421

- **Distância de comutação máx.:** 20 mm ... 80 mm
- **Princípio de funcionamento:** Sensor de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Supressão do fundo

Tipo de ligação	Saída de comutação	Emissor de luz	Tipo de luz	Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Comutação por sombra/luz	PNP	LED	Luz infravermelha	Conector macho M12, 4 pinos	WTB12-3P2441S63	1059689

- **Distância de comutação máx.:** 20 mm ... 600 mm
- **Princípio de funcionamento:** Sensor de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Supressão do fundo
- **Emissor de luz:** LED
- **Tipo de luz:** Luz infravermelha

Tipo de ligação	Saída de comutação	Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Comutação por luz	NPN	-	WTB12-3N1011S47	1044104
Comutação por sombra/luz	NPN	Cabo, 4 fios, 2 m ¹⁾	WTB12-3N1111	1041429
		Cabo, 4 fios, 3 m ¹⁾	WTB12-3N1711	1041430
		Conector macho M12, 4 pinos	WTB12-3N2411	1041427
			WTB12-3N2413	1041428
	PNP	Cabo, 4 fios, 2 m ¹⁾	WTB12-3P1111	1041424
		Cabo, 4 fios, 3 m ¹⁾	WTB12-3P1711	1041426
		Conector macho M12, 4 pinos	WTB12-3P2411	1041422
			WTB12-3P2411T01	1041425
			WTB12-3P2413	1041423
			WTB12C-3P2413	1042003

¹⁾ Não dobrar o cabo se ele estiver a uma temperatura abaixo de 0 °C.

- **Distância de comutação máx.:** 50 mm ... 100 mm
- **Princípio de funcionamento:** Sensor de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Supressão do fundo
- **Tipo de ligação:** Comutação por luz
- **Saída de comutação:** PNP
- **Emissor de luz:** LED
- **Tipo de luz:** Luz vermelha visível
- **Tipo de conexão:** conector macho M12, 4 pinos

Tipo	Nº de artigo
WTB12-3P2441S50	1044106
WTB12-3P2441S59	1056725

- **Distância de comutação máx.:** 15 mm ... 340 mm
- **Princípio de funcionamento:** Sensor de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Supressão do fundo

Tipo de ligação	Saída de comutação	Emissor de luz	Tipo de luz	Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Comutação por sombra/luz	PNP	LED PinPoint	Luz vermelha visível	Conector macho M12, 4 pinos, codificação A, 2 m ¹⁾	WTB12-3P2460S04	1057942

¹⁾ Não dobrar o cabo se ele estiver a uma temperatura abaixo de 0 °C.

- **Distância de comutação máx.:** 50 mm ... 800 mm
- **Princípio de funcionamento:** Sensor de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Supressão do fundo

Tipo de ligação	Saída de comutação	Emissor de luz	Tipo de luz	Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Comutação por sombra/luz	PNP	LED PinPoint	Luz vermelha visível	Conector macho M12, 4 pinos	WTB12-3P2461S01	1051967

- **Distância de comutação máx.:** 30 mm ... 700 mm
- **Princípio de funcionamento:** Sensor de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Supressão do fundo

Tipo de ligação	Saída de comutação	Emissor de luz	Tipo de luz	Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Comutação por sombra/luz	PNP	LED PinPoint	Luz vermelha visível	Conector macho M12, 4 pinos	WTB12-3P2461S02	1055582

- **Distância de comutação máx.:** 30 mm ... 350 mm
- **Princípio de funcionamento:** Sensor de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Supressão do fundo

Tipo de ligação	Saída de comutação	Emissor de luz	Tipo de luz	Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Comutação por sombra/luz	PNP	LED	Luz vermelha visível	Conector macho M12, 5 pinos	WTB12-3P2531S46	1044103

- **Distância de comutação máx.:** 30 mm ... 500 mm
- **Princípio de funcionamento:** Sensor de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Supressão do fundo
- **Tipo de ligação:** Comutação por sombra/luz
- **Saída de comutação:** PNP
- **Emissor de luz:** LED PinPoint
- **Tipo de luz:** Luz vermelha visível

Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Cabo com conector M12, 4 pinos, 200 mm	WTB12-3P3461S03	1057676
Conector macho M12, 4 pinos	WTB12-3P2461S58	1047850

- **Distância de comutação máx.:** 20 mm ... 150 mm
- **Princípio de funcionamento:** Sensor de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Supressão do fundo

Tipo de ligação	Saída de comutação	Emissor de luz	Tipo de luz	Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Comutação por luz	NPN	LED	Luz infravermelha	Cabo com conector AMP, 0,32 m ¹⁾	WTB12-3N1011S42	1044101

¹⁾ Não dobrar o cabo se ele estiver a uma temperatura abaixo de 0 °C.

- **Distância de comutação máx.:** 15 mm ... 310 mm
- **Princípio de funcionamento:** Sensor de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Supressão do fundo

Tipo de ligação	Saída de comutação	Emissor de luz	Tipo de luz	Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Comutação por sombra/luz	PNP	LED	Luz infravermelha	Conector macho M12, 4 pinos, codificação A, 2 m ¹⁾	WTB12-3P2470S05	1072498

¹⁾ Não dobrar o cabo se ele estiver a uma temperatura abaixo de 0 °C.

- **Distância de comutação máx.:** 0 m ... 7 m
- **Princípio de funcionamento:** Barreira de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Autocolimação
- **Emissor de luz:** LED
- **Tipo de luz:** Luz vermelha visível

Tipo de ligação	Saída de comutação	Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Comutação por sombra	PNP	Conector macho M12, 4 pinos	WL12-3V2431	1041537
Comutação por sombra/luz	NPN	Cabo, 4 fios, 2 m ¹⁾	WL12-3N1131	1041441
			WL12-3N1141	1041447
		Cabo, 4 fios, 3 m ¹⁾	WL12-3N1731	1041442
		Cabo, 4 fios, 5 m ¹⁾	WL12-3N1230S33	1044110
		Conector macho M12, 4 pinos	WL12-3N2431	1041440
			WL12-3N2431T01	1041443
			WL12-3N2441	1041446
	PNP	Cabo, 4 fios, 2 m ¹⁾	WL12-3P1131	1041437
			WL12-3P1141	1041445
		Cabo, 4 fios, 3 m ¹⁾	WL12-3P1731	1041438
		Conector macho M12, 4 pinos	WL12-3P2431	1041436
			WL12-3P2431S43	1044113
			WL12-3P2431T01	1041439
			WL12-3P2441	1041444

¹⁾ Não dobrar o cabo se ele estiver a uma temperatura abaixo de 0 °C.

- **Distância de comutação máx.:** 0 m ... 2 m
- **Princípio de funcionamento:** Barreira de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Autocolimação
- **Tipo de ligação:** Comutação por sombra/luz
- **Emissor de luz:** LED
- **Tipo de luz:** Luz vermelha visível

Saída de comutação	Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
NPN	Cabo, 4 fios, 2 m ¹⁾	WL12-3N1151	1041451
		WL12-3N1161	1041455
	Conector macho M12, 4 pinos	WL12-3N2451	1041450
		WL12-3N2461	1041454
PNP	Cabo, 4 fios, 2 m ¹⁾	WL12-3P1151	1041449
		WL12-3P1161	1041453
	Conector macho M12, 4 pinos	WL12-3P2451	1041448
		WL12-3P2451P01	1044118
		WL12-3P2461	1041452
PNP, NPN	Conector macho M12, 5 pinos	WL12G-3B2531S37	1044111

¹⁾ Não dobrar o cabo se ele estiver a uma temperatura abaixo de 0 °C.

- **Distância de comutação máx.:** 0,15 m ... 10 m
- **Princípio de funcionamento:** Barreira de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Lente dupla

Tipo de ligação	Saída de comutação	Emissor de luz	Tipo de luz	Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Comutação por sombra/luz	PNP	LED	Luz vermelha visível	Conector macho M12, 4 pinos	WL12-3P2432S01	1059691

- **Distância de comutação máx.:** 0 m ... 5 m
- **Princípio de funcionamento:** Barreira de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Autocolimação
- **Tipo de ligação:** Comutação por sombra/luz
- **Saída de comutação:** PNP
- **Emissor de luz:** LED PinPoint
- **Tipo de luz:** Luz vermelha visível
- **Tipo de conexão:** conector macho M12, 4 pinos

Tipo	Nº de artigo
WL12C-3P2432A00	1067774
WL12C-3P2432A70	1067775
WL12C-3P2432A71	1067776
WL12C-3P2432A91	1067777

- **Distância de comutação máx.:** 0 m ... 20 m
- **Princípio de funcionamento:** Fotocélula unidirecional

Tipo de ligação	Saída de comutação	Emissor de luz	Tipo de luz	Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Comutação por sombra	PNP	LED	Luz infravermelha	Cabo, 4 fios, 2 m ¹⁾	WSE12-3V1111S01	1058190
					WSE12-3V1111S04	1064466
			Luz vermelha visível	Cabo, 4 fios, 2 m ¹⁾	WSE12-3P1131S03	1064450
					WSE12-3V1131S02	1058191
Comutação por sombra/luz	NPN	LED	Luz vermelha visível	Cabo, 4 fios, 2 m ¹⁾	WSE12-3N1131	1041463
				Conector macho M12, 4 pinos	WSE12-3N2431	1041462
	PNP	LED	Luz infravermelha	Cabo, 4 fios, 2 m ¹⁾	WSE12-3P1111	1041464
				Conector macho M12, 4 pinos	WSE12-3P2411T01	1041465
			Luz vermelha visível	Cabo, 4 fios, 2 m ¹⁾	WSE12-3P1131	1041460
				Conector macho M12, 4 pinos	WSE12-3P2431	1041459
				WSE12-3P2431T01	1041461	
		LED PinPoint	Luz vermelha visível	Conector macho M12, 4 pinos	WSE12C-3P2430A00	1067780
					WSE12C-3P2430A70	1067781
					WSE12C-3P2430A71	1067782
WSE12C-3P2430A72	1098510					
		WSE12C-3P2430A91	1067783			

¹⁾ Não dobrar o cabo se ele estiver a uma temperatura abaixo de 0 °C.

- **Distância de comutação máx.:** 0 m ... 1,7 m
- **Princípio de funcionamento:** Fotocélula unidirecional
- **Tipo de ligação:** Comutação por sombra/luz
- **Saída de comutação:** PNP
- **Emissor de luz:** LED
- **Tipo de luz:** Luz vermelha visível

Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Cabo, 4 fios, 2 m ¹⁾	WSE12-3P1131S18	1044119
Conector macho M12, 4 pinos	WSE12-3P2431S40	1044121

¹⁾ Não dobrar o cabo se ele estiver a uma temperatura abaixo de 0 °C.

- **Distância de comutação máx.:** 0 m ... 5 m
- **Princípio de funcionamento:** Fotocélula unidirecional
- **Tipo de ligação:** Comutação por sombra/luz
- **Emissor de luz:** LED
- **Tipo de luz:** Luz infravermelha
- **Tipo de conexão:** conector macho M12, 4 pinos

Saída de comutação	Tipo	Nº de artigo
NPN	WSE12-3N2411S37	1045357
PNP	WSE12-3P2411S36	1044120

- **Distância de comutação máx.:** 0 m ... 80 m
- **Princípio de funcionamento:** Fotocélula unidirecional
- **Emissor de luz:** Laser
- **Tipo de luz:** Luz vermelha visível
- **Tipo de conexão:** conector macho M12, 4 pinos

Tipo de ligação	Saída de comutação	Tipo	Nº de artigo
-	NPN	WS/WE12L-2N430	1018255
		WS/WE12L-2N430A01	1018478
	PNP	WE12L-2P431	2051074
		WS/WE12L-2P410A03	1023059
		WS/WE12L-2P410S02	1028481
		WS/WE12L-2P430	1018254
		WS/WE12L-2P430A01	1018476
		WS/WE12L-2P430P01	1065516
		WS/WE12L-2P431	1047960
Comutação por luz, Comutação por sombra	NPN	WS/WE12L-2N410A04	1023060

- **Distância de comutação máx.:** 0 m ... 10 m
- **Princípio de funcionamento:** Fotocélula unidirecional
- **Emissor de luz:** Laser
- **Tipo de luz:** Luz vermelha visível
- **Tipo de conexão:** conector macho M12, 4 pinos

Tipo de ligação	Saída de comutação	Tipo	Nº de artigo
-	NPN	WS/WE12L-2N410	1018257
Comutação por sombra/luz	Push-pull: PNP/NPN	WS/WE12L-2P410	1018256

- **Distância de comutação máx.:** 0 m ... 25 m
- **Princípio de funcionamento:** Fotocélula unidirecional

Saída de comutação	Emissor de luz	Tipo de luz	Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
PNP	Laser	Luz vermelha visível	Conector macho M12, 4 pinos	WS/WE12L-2P430S01	1025709

- **Distância de comutação máx.:** 0 m ... 4 m
- **Princípio de funcionamento:** Barreira de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Autocolimação

Tipo de ligação	Saída de comutação	Emissor de luz	Tipo de luz	Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Comutação por luz	PNP	LED	Luz infravermelha	Conector macho M12, 5 pinos	WL12G-3P2582P01	1053549
					WL12G-3P2582S10	1053544
Comutação por luz, Comutação por sombra	PNP, NPN	LED	Luz vermelha visível	Conector macho M12, 5 pinos	WL12G-3B2531	1041456
					WL12G-3B2531T01	1041458
Comutação por sombra	PNP	LED	Luz vermelha visível	Conector macho M12, 4 pinos	WL12G-302431S47	1044114
		LED PinPoint	Luz vermelha visível	Cabo com conector MOLEX MINI-FIT, de 3 pinos, 250 mm	WL12G-3F3072S06	1053543
Comutação por sombra/luz	NPN	LED PinPoint	Luz vermelha visível	Conector macho M12, 5 pinos	WL12G-3N2572	1053530
					WL12G-3W2572	1053538
	PNP	LED	Luz infravermelha	Conector macho M12, 5 pinos	WL12G-3P2582	1053536
					Luz vermelha visível	Conector macho M12, 4 pinos
		LED PinPoint	Luz vermelha visível	Conector macho M12, 5 pinos	WL12G-302431S51	1043879
					WL12G-3K2572	1053542
					WL12G-3P2572	1053535
					WL12G-3P2572T01	1053546
					WL12G-3V2572	1053537
					WL12G-3V2572S01	1053540
					WL12G-3V2572S02	1053541
					Conector macho M12, 4 pinos	WL12GC-3P2472A00
	WL12GC-3P2472A70	1067778				
	WL12GC-3P2472A71	1067779				
WL12GC-3P2472A91	1061063					
WL12GC-3P2472B01	1070335					

- **Distância de comutação máx.:** 0 m ... 0,8 m
- **Princípio de funcionamento:** Barreira de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Autocolimação

Tipo de ligação	Saída de comutação	Emissor de luz	Tipo de luz	Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Comutação por sombra/luz	PNP	LED	Luz vermelha visível	Conector macho M12, 4 pinos	WL12G-3P2472S03	1057556

- **Distância de comutação máx.:** 0 mm ... 500 mm
- **Princípio de funcionamento:** Barreira de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Autocolimação

Tipo de ligação	Saída de comutação	Emissor de luz	Tipo de luz	Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Comutação por sombra/luz	PNP, NPN	LED	Luz vermelha visível	Conector macho M12, 5 pinos	WL12G-3B2531S52	1044116

- **Distância de comutação máx.:** 0 m ... 500 mm
- **Princípio de funcionamento:** Barreira de luz de reflexão

Tipo de ligação	Saída de comutação	Emissor de luz	Tipo de luz	Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Comutação por sombra/luz	PNP	LED PinPoint	Luz vermelha visível	Conector macho M12, 5 pinos	WL12G-3P3572S12	1053545

- **Distância de comutação máx.:** 0 m ... 3 m
- **Princípio de funcionamento:** Barreira de luz de reflexão

Tipo de ligação	Saída de comutação	Emissor de luz	Tipo de luz	Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Comutação por luz	PNP	LED	Luz infravermelha	Conector macho M12, 5 pinos	WL12G-3P2582P04	1059645

- **Distância de comutação máx.:** 0 m ... 4 m
- **Princípio de funcionamento:** Barreira de luz de reflexão

Tipo de ligação	Saída de comutação	Emissor de luz	Tipo de luz	Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Comutação por luz	PNP	LED	Luz infravermelha	Conector macho M12, 5 pinos	WL12G-3P2582S04	1059644

- **Distância de comutação máx.:** 0 m ... 1,5 m
- **Princípio de funcionamento:** Barreira de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Autocolimação
- **Tipo de ligação:** Comutação por luz
- **Saída de comutação:** PNP
- **Emissor de luz:** LED PinPoint
- **Tipo de luz:** Luz vermelha visível
- **Tipo de conexão:** Conector macho M12, 5 pinos

Tipo	Nº de artigo
WL12G-3V2572S05	1069340
WL12G-3V2572S07	1069341

- **Distância de comutação máx.:** 0 mm ... 3 m
- **Princípio de funcionamento:** Barreira de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Autocolimação

Tipo de ligação	Saída de comutação	Emissor de luz	Tipo de luz	Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Comutação por sombra/luz	NPN	LED PinPoint	Luz vermelha visível	Conector macho M12, 5 pinos	WL12G-3N2502S08	1061751

- **Distância de comutação máx.:** 30 mm ... 150 mm
- **Princípio de funcionamento:** Sensor de luz de reflexão
- **Princípio de funcionamento, detalhe:** Supressão do primeiro plano

Tipo de ligação	Saída de comutação	Emissor de luz	Tipo de luz	Tipo de conexão	Tipo	Nº de artigo
Comutação por sombra/luz	PNP	LED	Luz vermelha visível	Conector macho M12, 4 pinos	WTF12-3P2431T01	1041407

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