



## KTM

Pequeno, simples, rápido

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Visão geral dos dados técnicos

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Interface de comunicação</b> | -<br>IO-Link (Depende do tipo)   |
| <b>Dimensões (L x A x P)</b>    | 12 mm x 31,5 mm x 21 mm<br>15,25 mm x 48,6 mm x 22,2 mm  |
| <b>Alcance de detecção</b>      | 12,5 mm<br>11 mm<br>50 mm<br>250 mm  |
| <b>Tipo de luz</b>              | LED, branco <sup>1)</sup><br>LED, RGB <sup>1)</sup><br>Laser, vermelho <sup>1)</sup>   |
| <b>Saída de comutação</b>       | PNP, NPN<br>NPN<br>PNP (Depende do tipo)   |
| <b>Tipo de conexão</b>          | Conector macho M8, 4 pinos<br>Cabo com conector M12, 4 pinos<br>Cabo de extremidade aberta, 4 fios<br>Cabo com conector M8, de 4 pinos (Depende do tipo) |

<sup>1)</sup> Vida útil média: 100.000 h a T<sub>J</sub> = +25 °C.

## Descrição do produto

Desempenho superior para uso versátil e com economia de espaço na indústria de embalagens: o sensor de contraste KTM da SICK possui alta resolução de linhas cinza e está integrado em uma carcaça pequena e aprovada, que também está disponível em aço inoxidável. A tecnologia otimizada OES4 ASIC e um tempo de resposta de 35 µs a 50 µs garantem uma detecção confiável e precisa de marcas de contraste, mesmo em materiais brilhantes. Os vários métodos de aprendizagem do sensor oferecem mais flexibilidade durante a colocação em operação. A interface IO-Link integrada permite o acesso aos ajustes de parâmetros. Para aplicações de longa distância, a SICK oferece uma versão a laser do sensor de contraste KTM, que permite a detecção em distâncias de até 250 mm.

## Em síntese

- Alta resolução de linhas cinza
- Vários métodos de aprendizagem podem ser usados
- Alta faixa dinâmica para detecção confiável de contraste em materiais brilhantes
- Frequência de comutação de até 15 kHz
- Disponível nas variantes luz branca, luz RGB e laser
- Interface IO-Link

## Seu proveito

- A carcaça pequena permite a instalação mesmo em espaços estreitos
- Sensor de contraste de alto desempenho e rápido para alto rendimento da máquina
- Vários métodos de aprendizagem garantem flexibilidade durante a colocação em operação
- A boa resolução de contraste e uma grande faixa dinâmica garantem alto desempenho de detecção em materiais brilhantes, ampliando as possíveis aplicações
- Graças à carcaça de aço inoxidável, possui uma longa vida útil, mesmo em condições adversas; alta disponibilidade correspondente da instalação e baixos custos de peças de reposição
- Diagnóstico e visualização aprimorados, bem como trocas de formato mais rápidas e fáceis graças à interface IO-Link

## Áreas de aplicação

- Uso universal para detecção de contraste, mesmo em ambientes agressivos
- Indústria de embalagens
- Detecção de marcas de impressão em materiais infinitos para controlar processos de corte
- Posicionamento dos tubos
- Alinhamento do rótulo da garrafa
- Indústria eletrônica
- Indústria automobilística

## Informações do pedido

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

- **Forma da carcaça:** pequeno
- **Interface de comunicação:** -
- **Alcance de detecção:** ≤ 12,5 mm
- **Saída de luz:** Lado maior do dispositivo

| Saída de comutação | Tamanho do ponto de luz | Posição do ponto de luz | Tipo de conexão - detalhe      | Tipo                       | Nº de artigo |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------|
| NPN                | 1,5 mm x 6,5 mm         | Longitudinal            | Conector macho M8, 4 pinos     | KTM-MN11181P               | 1075592      |
|                    |                         |                         |                                |                            |              |
|                    | 1,6 mm x 9,5 mm         | Longitudinal            | Cabo com conector M12, 4 pinos | KTM-WN11172P               | 1082137      |
|                    |                         |                         |                                | KTM-WN11182P               | 1062150      |
|                    |                         |                         |                                | KTM-WN11182PS03            | 1072045      |
|                    |                         |                         |                                | KTM-WN11173P               | 1084941      |
|                    |                         |                         |                                | KTM-WN11184P               | 1077662      |
|                    |                         |                         |                                | KTM-WN11101PS07            | 1088011      |
|                    |                         |                         |                                | KTM-WN11101PS09            | 1095954      |
|                    |                         |                         |                                | KTM-WN11171P               | 1082798      |
|                    | KTM-WN11181P            | 1062200                 |                                |                            |              |
|                    | Ø 2 mm (12,5 mm)        | Circular                | Conector macho M8, 4 pinos     | KTM-MN31181P               | 1071947      |
|                    | PNP                     | 1,5 mm x 6,5 mm         | Longitudinal                   | Conector macho M8, 4 pinos | KTM-MP11181P |
|                    |                         |                         |                                |                            |              |
| 1,6 mm x 9,5 mm    |                         | Longitudinal            | Cabo com conector M12, 4 pinos | KTM-WP11172P               | 1082138      |
|                    |                         |                         |                                | KTM-WP11182P               | 1062201      |
|                    |                         |                         |                                | KTM-WP11282P               | 1072002      |
|                    |                         |                         |                                | KTM-WP11173P               | 1084942      |
|                    |                         |                         |                                | KTM-WP11101PS08            | 1095813      |
|                    |                         |                         |                                | KTM-WP11171P               | 1082797      |
| KTM-WP11181P       |                         | 1062199                 |                                |                            |              |
| Ø 2 mm (12,5 mm)   |                         | Circular                | Cabo com conector M12, 4 pinos | KTM-MP31182P               | 1070490      |
|                    |                         |                         |                                | KTM-MP31181P               | 1065756      |
|                    | KTM-MP31181PS01         |                         |                                | 1070701                    |              |

| Saída de comutação | Tamanho do ponto de luz | Posição do ponto de luz | Tipo de conexão - detalhe          | Tipo         | Nº de artigo |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------------|--------------|--------------|
| PNP, NPN           | Ø 2 mm (12,5 mm)        | Circular                | Cabo com conector M12, 4 pinos     | KTM-MB31112P | 1070053      |
|                    |                         |                         | Cabo de extremidade aberta, 4 fios | KTM-MB31194P | 1078048      |
|                    |                         |                         | Conector macho M8, 4 pinos         | KTM-MB31111P | 1062202      |
| KTM-MB31191P       | 1062203                 |                         |                                    |              |              |

- **Forma da carcaça:** pequeno
- **Interface de comunicação:** -
- **Alcance de detecção:** ≤ 11 mm
- **Saída de luz:** Lado maior do dispositivo

| Saída de comutação | Tamanho do ponto de luz | Tipo de conexão - detalhe  | Tipo         | Nº de artigo |
|--------------------|-------------------------|----------------------------|--------------|--------------|
| PNP, NPN           | Ø 1 mm (10 mm)          | Conector macho M8, 4 pinos | KTM-MB8A191P | 1066885      |

- **Forma da carcaça:** pequeno
- **Interface de comunicação:** IO-Link
- **Alcance de detecção:** ≤ 12,5 mm
- **Saída de luz:** Lado maior do dispositivo

| Saída de comutação | Tamanho do ponto de luz | Posição do ponto de luz | Tipo de conexão - detalhe  | Tipo         | Nº de artigo |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|--------------|--------------|
| NPN                | 1,6 mm x 9,5 mm         | Longitudinal            | Conector macho M8, 4 pinos | KTM-WN117A1P | 1061787      |
| PNP                | 1,6 mm x 9,5 mm         | Longitudinal            | Conector macho M8, 4 pinos | KTM-WP117A1P | 1061770      |
|                    | Ø 2 mm (12,5 mm)        | Circular                | Conector macho M8, 4 pinos | KTM-MP317A1P | 1071482      |

- **Forma da carcaça:** pequeno, Aço inoxidável
- **Interface de comunicação:** -
- **Alcance de detecção:** ≤ 11 mm
- **Saída de luz:** Lado maior do dispositivo

| Saída de comutação | Tamanho do ponto de luz | Posição do ponto de luz | Tipo de conexão - detalhe      | Tipo         | Nº de artigo |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------|--------------|
| NPN                | 1,6 mm x 9,5 mm         | Longitudinal            | Cabo com conector M12, 4 pinos | KTM-WN1A182V | 1062148      |
| PNP                | 1,6 mm x 9,5 mm         | Longitudinal            | Cabo com conector M12, 4 pinos | KTM-WP1A182V | 1052956      |
|                    |                         |                         |                                | KTM-WP1A282V | 1081373      |

- **Forma da carcaça:** pequeno, Aço inoxidável
- **Interface de comunicação:** IO-Link
- **Alcance de detecção:** ≤ 11 mm
- **Saída de luz:** Lado maior do dispositivo

| Saída de comutação | Tamanho do ponto de luz | Posição do ponto de luz | Tipo de conexão - detalhe      | Tipo         | Nº de artigo |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------|--------------|
| PNP                | 1,6 mm x 9,5 mm         | Longitudinal            | Cabo com conector M12, 4 pinos | KTM-WP1A7A2V | 1062147      |

- **Forma da carcaça:** pequeno
- **Interface de comunicação:** -
- **Alcance de detecção:** ≤ 50 mm
- **Saída de luz:** Lado maior do dispositivo

| Saída de comutação | Tamanho do ponto de luz | Posição do ponto de luz | Tipo de conexão - detalhe      | Tipo         | Nº de artigo |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------|--------------|
| NPN                | Ø 1,7 mm (50 mm)        | Circular                | Cabo com conector M12, 4 pinos | KTM-LN22182P | 1107212      |
|                    |                         |                         | Conector macho M8, 4 pinos     | KTM-LN22181P | 1109748      |
| PNP                | Ø 1,7 mm (50 mm)        | Circular                | Cabo com conector M12, 4 pinos | KTM-LP22182P | 1109747      |
|                    |                         |                         | Conector macho M8, 4 pinos     | KTM-LP22181P | 1105835      |

- **Forma da carcaça:** pequeno
- **Interface de comunicação:** IO-Link
- **Alcance de detecção:** ≤ 50 mm
- **Saída de luz:** Lado maior do dispositivo

| Saída de comutação | Tamanho do ponto de luz | Posição do ponto de luz | Tipo de conexão - detalhe      | Tipo         | Nº de artigo |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------|--------------|
| NPN                | Ø 1,7 mm (50 mm)        | Circular                | Cabo com conector M12, 4 pinos | KTM-LN227A2P | 1109744      |
|                    |                         |                         | Conector macho M8, 4 pinos     | KTM-LN227A1P | 1105915      |
| PNP                | Ø 1,7 mm (50 mm)        | Circular                | Cabo com conector M12, 4 pinos | KTM-LP227A2P | 1109743      |
|                    |                         |                         | Conector macho M8, 4 pinos     | KTM-LP227A1P | 1105832      |

- **Forma da carcaça:** pequeno
- **Interface de comunicação:** -
- **Alcance de detecção:** ≤ 250 mm
- **Saída de luz:** Lado maior do dispositivo

| Saída de comutação | Tamanho do ponto de luz | Posição do ponto de luz | Tipo de conexão - detalhe      | Tipo         | Nº de artigo |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------|--------------|
| NPN                | Ø 1,8 mm (250 mm)       | Circular                | Cabo com conector M12, 4 pinos | KTM-LN55182P | 1105838      |
|                    |                         |                         | Conector macho M8, 4 pinos     | KTM-LN55181P | 1105837      |
| PNP                | Ø 1,8 mm (250 mm)       | Circular                | Cabo com conector M12, 4 pinos | KTM-LP55182P | 1105836      |
|                    |                         |                         | Conector macho M8, 4 pinos     | KTM-LP55181P | 1109749      |

- **Forma da carcaça:** pequeno
- **Interface de comunicação:** IO-Link
- **Alcance de detecção:** ≤ 250 mm
- **Saída de luz:** Lado maior do dispositivo

| Saída de comutação | Tamanho do ponto de luz | Posição do ponto de luz | Tipo de conexão - detalhe      | Tipo         | Nº de artigo |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------|--------------|
| NPN                | Ø 1,8 mm (250 mm)       | Circular                | Cabo com conector M12, 4 pinos | KTM-LN557A2P | 1105834      |
|                    |                         |                         | Conector macho M8, 4 pinos     | KTM-LN557A1P | 1105833      |
| PNP                | Ø 1,8 mm (250 mm)       | Circular                | Cabo com conector M12, 4 pinos | KTM-LP557A2P | 1109745      |
|                    |                         |                         | Conector macho M8, 4 pinos     | KTM-LP557A1P | 1107211      |

## 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)