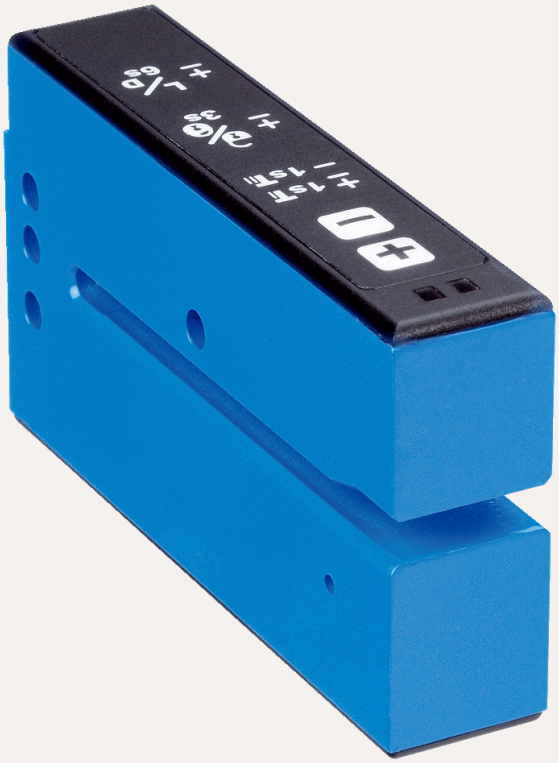
SICK.COM



FICHA DE DADOS

# UFN3-70B413

UF
Sensores tipo garfo

SICK Sensor Intelligence



Figura pode ser diferente

# SENSORES TIPO GARFO

# UFN3-70B413

## INFORMAÇÕES DO PEDIDO

| tipo | nº de artigo |
|---|---|
| UFN3-70B413 | 6049678 |

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

## DADOS TÉCNICOS EM DETALHE

### CARACTERÍSTICAS

| | |
|---|---|
| Princípio de funcionamento | Princípio de detecção ultrassônico |
| Formato da carcaça | Forma de garfo |
| Dimensões (L x A x P) | 18 mm x 47,5 mm x 92,5 mm |
| Largura do garfo | 3 mm |
| Profundidade do garfo | 69 mm |
| Detecção de etiquetas | ✓ |
| Objeto mínimo detectável (MDO) | Lacuna entre etiquetas / Tamanho da etiqueta: 2 mm [1] |
| Ajuste | Botão Mais/Menos (Teach-in, sensibilidade, comutação por sombra/luz) |
| Método de teach-in | Teach-in de 2 pontos<br>Teach-in dinâmico |
| Características de segurança | |
| $MTTF_D$ | 207 anos |
| $DC_{avg}$ | 0 % |

[1] Depende da espessura da etiqueta.

### ELETRICIDADE

| | |
|---|---|
| Tensão de alimentação | 10 V DC ... 30 V DC [1] |
| Ondulação residual | < 10 % [2] |

[1] Valores-limite, proteção contra inversão de polaridade. 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] Na proporção luz/sombra 1:1, típico, dependendo do material e da velocidade.

[5] Corrente de saída mín. 0,3 mA.

[6] Tensão de dimensionamento CC 50 V.

| | |
|---|---|
| Consumo de corrente | 40 mA [3] |
| Tempo de inicialização | 100 ms |
| Frequência de comutação | 1,5 kHz [4] |
| Tempo de resposta | ≤ 250 µs |
| Saída de comutação | PNP<br>NPN |
| Tensão saída de comutação (entrada) | PNP: HIGH = $U_V$ ≤ 2 V/LOW aprox. 0 V<br>NPN: HIGH = aprox. $U_V$ / LOW ≤ 2 V |
| Tipo de ligação | Comutação por sombra/luz |
| Corrente de saída $I_{max.}$ | 100 mA [5] |
| Classe de proteção | III [6] |
| Circuitos de proteção | Saída Q protegida contra curto-circuitos<br>Supressão de impulsos parasitas |
| Tipo de conexão | Conector macho M8, 4 pinos |

[1] Valores-limite, proteção contra inversão de polaridade. 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] Na proporção luz/sombra 1:1, típico, dependendo do material e da velocidade.

[5] Corrente de saída mín. 0,3 mA.

[6] Tensão de dimensionamento CC 50 V.

## MECÂNICA

| | |
|---|---|
| Material da carcaça | Alumínio |
| Peso | + 95 g |

## DADOS AMBIENTAIS

| | |
|---|---|
| Temperatura ambiente, operação | +5 °C ... +55 °C [1] |
| Temperatura ambiente, depósito | –20 °C ... +70 °C |
| Carga de impacto | Segundo a EN 60068-2-27 |
| CEM | EN 60947-5-2 [2] |
| Grau de proteção | IP65 |
| Nº arquivo UL | NRKH.E191603 & NRKH7.E191603 |

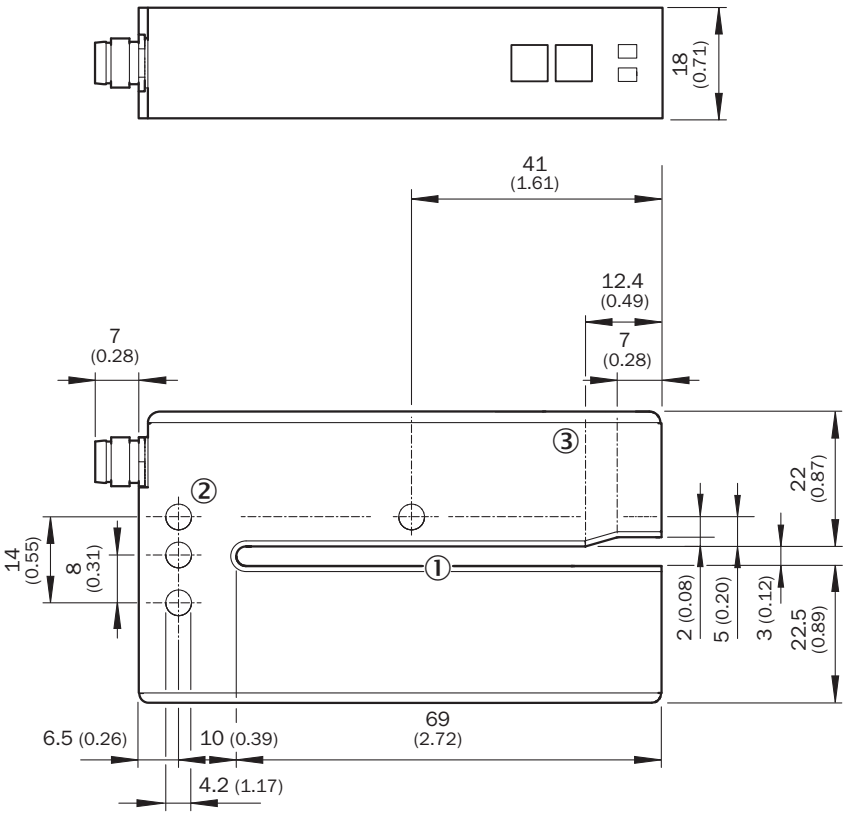
[1] Não dobrar o cabo se ele estiver a uma temperatura abaixo de 0 °C.

[2] O UFN cumpre com as normas de proteção contra interferências (EMC) para a área industrial (classe de proteção A). Pode provocar interferências de radiofrequência quando utilizado em ambientes domésticos.

## CERTIFICADOS

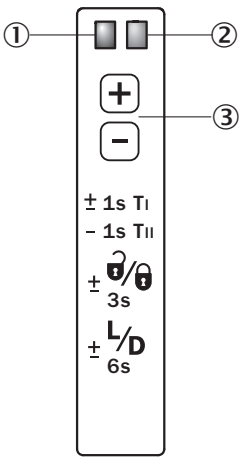
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| China Compulsory Product Certification (CCC) exempt | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |

**DESENHO DIMENSIONAL UFNEXT - TECLAS MAIS/MENOS**



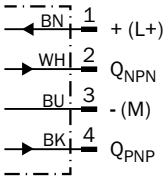

Dimensões em mm
① abertura do garfo: abertura do garfo 3 mm, profundidade do garfo 69 mm
② furo de fixação, Ø aprox. 4,2 mm
③ eixo de detecção

**OPÇÕES DE CONFIGURAÇÃO AJUSTE: TEACH-IN POR MEIO DOS BOTÕES MAIS/MENOS (WFXX-B416)**



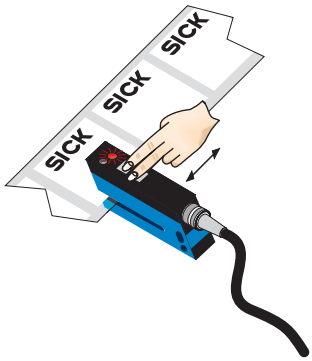

① indicador de função (amarelo), saída de comutação
② indicador de função (vermelho)
③ tecla “+” / “-” e tecla de função

## ESQUEMA DE CONEXÃO CD-086



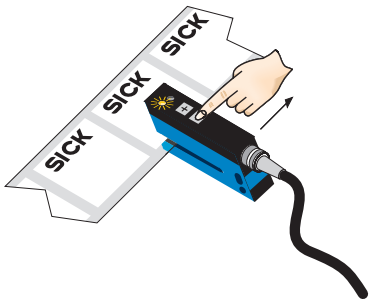

## CONCEITO DE OPERAÇÃO TEACH-IN DINÂMICO ATRAVÉS DE BOTÕES MAIS/MENOS

**1. Position label or substrate in the active area of the fork sensor**




Press both the “+” and “–” buttons together, hold > 1 s and than release the teach-in buttons. The red LED flashes.

**2. Move multiple labels through the fork sensor**




Press “–” button, teach-in process is finished.

### Notes

Switching threshold adaptation:
Only, the first teach-in procedure after switching on is permanently stored. Teach-in can be repeated cyclically. Switching output also during teach-in active.

+ / – Once teach-in process is complete, the switching threshold can be adjusted at any time using the “+” or “–” button. To make minor adjustments, press the “+” or “–” button once. To configure settings quickly, keep the “+” or “–” button pressed for longer.

± 3s Press both the “+” and “–” buttons together (3 seconds) to lock the device and prevent unintentional actuation.

± 6s L/D Press both the “+” and “–” buttons together (6 seconds) to define the switching function (light/dark switching). Standard setting: Q = light switching.

Teach-in (static): Setting the switching threshold without movements of label, cf. operating instruction.

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/6049678

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