

## Folha de dados técnicos

### Sensor de ultrassom tipo forquilha

N.º do art.: 50142871

IGSU14E/LWT.3-M12V



A imagem pode divergir

#### Conteúdo

- Dados técnicos
- Desenhos dimensionais
- Conexão elétrica
- Diagramas
- Operação e indicação
- Código do artigo
- Notas
- Outras informações
- Acessórios



## Dados técnicos

### Dados básicos

Série	14
Princípio físico	Ultrassom
Aplicação	Detecção de etiquetas não transparentes Detecção de etiquetas transparentes
Largura de etiqueta, mín.	4 mm
Espaço entre etiquetas, mín.	2 mm
Médio	Transparente e não transparente

### Versão especial

Versão especial	Ajuste fino manual do limiar de chaveamento Entrada de teach Função ALC (tracking) Função easyTeach Saída de advertência
-----------------	--

### Dados elétricos

Proteção do circuito	Proteção contra curto-circuito Proteção contra troca de polos
----------------------	--

#### Dados de desempenho

Tensão de alimentação $U_B$	18 ... 30 V, CC
Ondulação residual	0 ... 10 %, De $U_B$
Corrente sem carga	0 ... 60 mA, Valor típico

#### Entradas

Número de entradas de teach	1 Unid.
-----------------------------	---------

#### Entradas de teach

Tipo	Entrada de teach
Tipo de tensão	CC
Tensão de chaveamento	high: $\geq 9V$ low: $\leq 2 V$
Resistência de entrada	15.000 $\Omega$

#### Entrada de teach 1

Estado de chaveamento active	high
------------------------------	------

#### Saídas

Número de saídas de chaveamento digitais	2 Unid.
--	---------

#### Saídas de chaveamento

Tipo	Saída de chaveamento digital
Tipo de tensão	CC
Corrente de chaveamento, máx.	100 mA
Tensão de chaveamento	high: $\geq (U_B - 2V)$ low: $\leq 2 V$
Capacidade da carga	0,01 $\mu F$

#### Saída de chaveamento 1

Elemento de chaveamento	Transistor, Push-pull
Princípio de chaveamento	IO-Link / chaveamento por luz PNP (chaveamento no espaço), chaveamento por sombra NPN (chaveamento na etiqueta)

#### Saída de chaveamento 2

Elemento de chaveamento	Transistor, Push-pull
Princípio de chaveamento	Active low (operação normal high, evento low)

### Comportamento temporal

Frequência de chaveamento	2.000 Hz
Tempo de resposta	0,2 ms
Período de inicialização	300 ms
Velocidade da fita máx. durante o teach-in	50 m/min

### Interface

Tipo	IO-Link
------	---------

#### IO-Link

Modo COM	COM3
Perfil	Smart Sensor Profil
Tempo de ciclo mín.	COM3 = 0,5 ms
Tipo de quadro	2.5
Especificação	V1.1
Device ID	2510
Suporte de modo SIO	Sim

### Conexão

Número de conexões	1 Unid.
--------------------	---------

#### Conexão 1

Função	Alimentação de tensão Sinal IN Sinal OUT
Tipo de conexão	Conector redondo
Tamanho da rosca	M12
Tipo	male
Material	Metal
Número de polos	5 polos
Codificação	Código A
Saída de conector	Vertical (perpendicularmente ao movimento da esteira)

### Dados mecânicos

Execução	Forquilha
Abertura	4 mm
Profundidade da abertura	80 mm
Dimensões (L x A x C)	22 mm x 46,9 mm x 96 mm
Material da carcaça	Metal
Carcaça metal	Zinco fundido, revestimento galvânico com níquel
Peso líquido	270 g
Cor da carcaça	Prata
Tipo de fixação	Fixação de passagem Rosca de fixação

### Operação e indicação

Tipo de indicação	LED
Número de LEDs	4 Unid.
Elementos de comando	Botões de controle
Função do elemento de comando	Teach dinâmico no substrato da etiqueta e na etiqueta

### Dados do ambiente

Temperatura ambiente, operação	0 ... 60 °C
Temperatura ambiente, armazenamento	-40 ... 70 °C



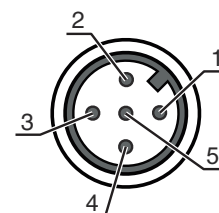
## Conexão elétrica

### Conexão 1

Função	Alimentação de tensão
	Sinal IN
	Sinal OUT
Tipo de conexão	Conector redondo
Tamanho da rosca	M12
Tipo	male
Material	Metal
Número de polos	5 polos
Codificação	Código A
Saída de conector	Vertical (perpendicularmente ao movimento da esteira)

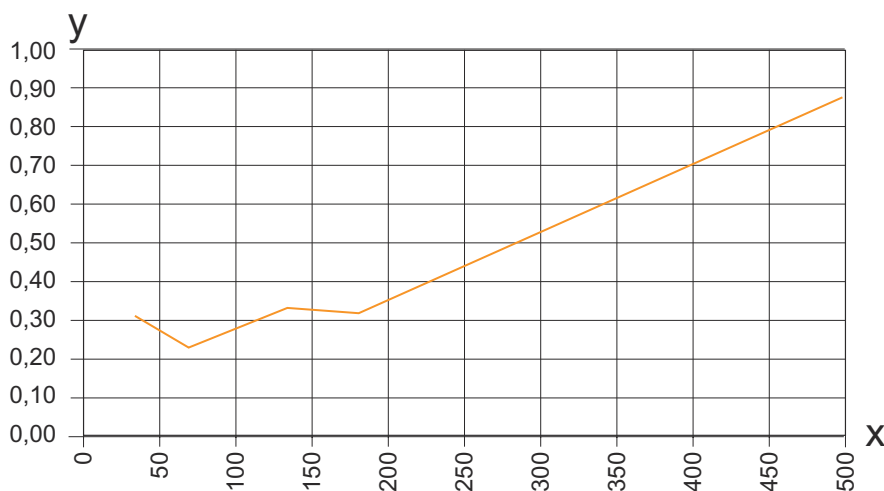
### Pino Ocupação de pinos

1	V+
2	OUT WARN
3	GND
4	IO-Link / OUT 1
5	Teach-in



## Diagramas

### Repetibilidade em função da velocidade da fita



x Velocidade da fita [m/min]

y Repetibilidade [mm]

NOTA Exemplo de curso no caso de uma combinação de etiqueta de papel em substrato de papel (comprimento da etiqueta = 89,7 mm, espaço entre etiquetas = 2 mm)

## Operação e indicação

LED	Display	Significado
1 ON	Verde, luz contínua	Pronto para operar
2 OUT	Amarelo, luz contínua	Sinal de chaveamento no espaço entre etiquetas
3 WARN	Vermelho, luz contínua	Erro de teach
4 ALC	Amarelo, luz contínua	Função tracking ativa

## Código do artigo

Nome do artigo: AAA14E/BCD.EEE-FFF

<b>AAA14E</b>	<b>Tipo de funcionamento/construção</b> GSU14E: sensor de ultrassom tipo forquilha IGSU14E: sensor de ultrassom tipo forquilha com função easyTeach integrada GSX14E: sensor combinado de ultrassom e ótico tipo forquilha
<b>B</b>	<b>Saída de chaveamento / função OUT 1/IN: pino 4</b> 6: saída de chaveamento push-pull, chaveamento por luz PNP (chaveamento no espaço), chaveamento por sombra NPN (chaveamento na etiqueta) G: saída de chaveamento push-pull, chaveamento por sombra PNP (chaveamento na etiqueta), chaveamento por luz NPN (chaveamento no espaço) 1: IO-Link / chaveamento por luz NPN (chaveamento no espaço), chaveamento por sombra PNP (chaveamento na etiqueta) L: IO-Link / chaveamento por luz PNP (chaveamento no espaço), chaveamento por sombra NPN (chaveamento na etiqueta)
<b>C</b>	<b>Saída de chaveamento / função OUT 2/IN: pino 2</b> 6: saída de chaveamento push-pull, chaveamento por luz PNP (chaveamento no espaço), chaveamento por sombra NPN (chaveamento na etiqueta) G: saída de chaveamento push-pull, chaveamento por sombra PNP (chaveamento na etiqueta), chaveamento por luz NPN (chaveamento no espaço) W: saída de advertência
<b>D</b>	<b>Saída de chaveamento / função OUT 3/IN: Pino 5</b> T: teach-in
<b>EEE</b>	<b>Equipamento</b> 3: teach-in através de botão SD: detecção de pontos de colagem
<b>FFF</b>	<b>Conexão elétrica</b> M12: conector M12, 5 polos (saída de conector horizontal) M12V: conector M12, 5 polos (saída de conector vertical)

### Nota



↳ Uma lista com todos os tipos de dispositivo disponíveis encontra-se na página da Leuze na Internet, em [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Notas



### Respeitar a utilização prevista!



- ↳ O produto não é um sensor de segurança e não atua para a proteção de pessoas.
- ↳ O produto só deve ser colocado em operação por pessoas capacitadas.
- ↳ Aplique o produto apenas de acordo com a sua utilização prevista.



### Em caso de aplicações UL:




- ↳ No caso das aplicações UL, só é permitido o uso em circuitos elétricos de classe 2 em conformidade com a norma NEC (National Electric Code).

## Outras informações


- As saídas de comutação Push-Pull (pulso contrário) não podem ser ligadas em paralelo.
- A precisão e a capacidade de detecção atingíveis dos espaços entre as etiquetas dependem do material das etiquetas usadas.
- Para atingir uma alta precisão de chaveamento, a fita de etiquetas deve ficar encostada na perna inferior sob uma leve pressão.

## Acessórios



### Tecnologia de conexão - Unidade de conexão

	N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50144900	MD 798i-11-82/L5-2222	Master IO-Link	<p>Tipo: Master IO-Link            Consumo de corrente, máx.: 11.000 mA            Saídas de chaveamento por cada conexão do sensor: 1 Unid.            Saída de chaveamento: Transistor, PNP            Interface: IO-Link, Detecção automática do protocolo, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET            Conexões: 12 Unid.            Conexões do sensor: 8 Unid.            Conexões para alimentação de tensão: 2 Unid.            Conexões de interface: 2 Unid.            Grau de proteção: IP 67, IP 65, IP 69K</p>

### Tecnologia de conexão - Cabos de conexão

	N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50132079	KD U-M12-5A-V1-050	Cabo de conexão	<p>Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código A, 5 polos            Conector redondo, LED: Não            Conexão 2: Extremidade aberta            Blindado: Não            Comprimento do cabo: 5.000 mm            Material da bainha: PVC</p>

## Generalidades

	N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50144288	FS 14EML.5	Trilho guia	<p>Dimensões: 21 mm x 21 mm x 170 mm            Material da carcaça: Aço inox, V2A</p>
	50144289	FS 14EML1.5	Trilho guia	<p>Dimensões: 21 mm x 21 mm x 120 mm            Material da carcaça: Aço inox, V2A</p>

#### Nota



↳ Uma lista com todos os artigos de acessórios disponíveis encontra-se na página da Leuze na internet, na guia Download da página de detalhes do artigo.