

## Hoja técnica

### Sensor de horquilla por ultrasonidos

Código: 50144142

GSX14E/LGT.3-M12



La figura puede variar

#### Contenido

- Datos técnicos
- Dibujos acotados
- Conexión eléctrica
- Diagramas
- Operación e Indicación
- Código de producto
- Notas
- Para más información
- Accesorios



## Datos técnicos

### Datos básicos

Serie	14
Principio físico	Óptico y ultrasonidos
Aplicación	Detección de etiquetas no transparentes Detección de etiquetas transparentes
Ancho de etiquetas, mín.	4 mm por ultrasonidos / 2 mm óptico
Espacio libre de etiquetas, mín.	2 mm
Medio	Transparente y no transparente

### Versión especial

Versión especial	Calibración manual precisa del umbral de conmutación Entrada de Teach Función ALC (tracking) Función easyTeach
------------------	---

### Datos ópticos

Fuente de luz	LED, Infrarrojo
Longitud de onda	850 nm
Forma de señal de emisión	Pulsado
Grupo de LEDs	Grupo exento de riesgos (según EN 62471)

### Datos eléctricos

Circuito de protección	Protección contra cortocircuito Protección contra polarización inversa
------------------------	---

### Datos de potencia

Tensión de alimentación $U_B$	18 ... 30 V, CC
Ondulación residual	0 ... 10 %, De $U_B$
Corriente en vacío	0 ... 80 mA, Valor característico

### Entradas

Número de entradas Teach	1 Unidad(es)
--------------------------	--------------

### Entradas Teach

Tipo	Entrada de Teach
Tipo de tensión	CC
Tensión de conmutación	high: $\geq 9V$ low: $\leq 2 V$
Resistencia de entrada	15.000 $\Omega$

### Entrada de Teach 1

Estado de conmutación active	High
------------------------------	------

### Salidas

Número de salidas digitales	2 Unidad(es)
-----------------------------	--------------

### Salidas

Tipo	Salida digital
Tipo de tensión	CC
Corriente de conmutación, máx.	100 mA
Tensión de conmutación	high: $\geq (U_B - 2V)$ low: $\leq 2 V$
Capacidad de carga	0,01 $\mu F$

### Salida 1

Elemento de conmutación	Transistor, Push-pull
Principio de conmutación	IO-Link / PNP de conmutación en el espacio libre), NPN de conmutación en la etiqueta)

### Salida 2

Elemento de conmutación	Transistor, Push-pull
Principio de conmutación	NPN de conmutación claridad (con conmutación en el espacio libre), PNP de conmutación oscuridad (con conmutación en la etiqueta)

### Respuesta temporal

Frecuencia de conmutación	2.000 Hz, por ultrasonidos / 9061 Hz óptico
Tiempo de respuesta	0,2 ms, por ultrasonidos / 0,05 ms óptico
Tiempo de inicialización	300 ms
Velocidad máx. de la cinta en el Teach-In	50 m/min

### Interfaz

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

### IO-Link

COM-Mode	COM3
Profile	Smart Sensor Profil
Min. cycle time	COM3 = 0,5 ms
Tipo de trama	2.5
Especificación	V1.1
Device ID	2502
SIO-Mode support	Sí

### Conexión

Número de conexiones	1 Unidad(es)
----------------------	--------------

### Conexión 1

Función	Alimentación de tensión Señal IN Señal OUT
Tipo de conexión	Conector redondo
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conector macho
Material	Metal
Número de polos	5 polos
Codificación	Codificación A
Salida de conector	Horizontal (paralelo al trayecto de la cinta)

### Datos mecánicos

Diseño	Horquilla
Ancho de boca	4 mm
Profundidad de boca	80 mm
Dimensiones (An x Al x L)	22 mm x 46,9 mm x 96 mm
Material de carcasa	Metal
Carcasa de metal	Fundición a presión de cinc, recubrimiento de níquel galvanizado
Peso neto	270 g
Color de carcasa	Plata
Tipo de fijación	Fijación pasante Rosca de fijación

### Operación e Indicación

Tipo de indicación	LED
Número de LED	6 Unidad(es)
Elementos de uso	Teclas de control
Función del elemento de uso	Teach dinámico en soporte de etiquetas y etiqueta



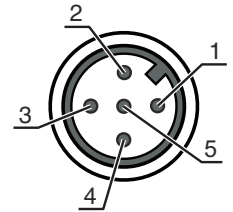
## Conexión eléctrica

### Conexión 1

<b>Función</b>	Alimentación de tensión Señal IN Señal OUT
<b>Tipo de conexión</b>	Conector redondo
<b>Tamaño de rosca</b>	M12
<b>Tipo</b>	Conector macho
<b>Material</b>	Metal
<b>Número de polos</b>	5 polos
<b>Codificación</b>	Codificación A
<b>Salida de conector</b>	Horizontal (paralelo al trayecto de la cinta)

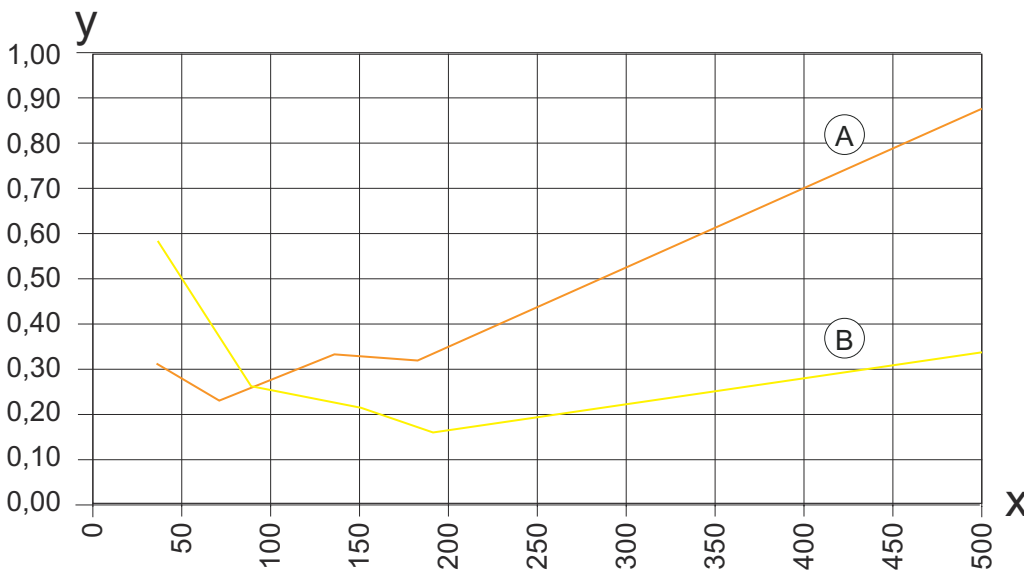
### Pin      **Asignación de pines**

<b>1</b>	V+
<b>2</b>	OUT 2
<b>3</b>	GND
<b>4</b>	IO-Link / OUT 1
<b>5</b>	Teach-In



## Diagramas

Repetibilidad en función de la velocidad de la banda



x Velocidad de la banda [m/min]  
y Repetibilidad [mm]

NOTA Ejemplo de combinación de etiqueta de papel sobre soporte de papel (longitud de etiqueta = 89,7 mm, espacio libre de etiquetas = 2 mm)

A Ultrasonidos  
B Óptico

## Operación e Indicación

LED	Display	Significado
<b>1 ON</b>	Verde, luz continua	Disponibilidad
<b>2 OUT</b>	Amarillo, luz continua	Señal de conmutación en el espacio libre de etiquetas

## Operación e Indicación

LED	Display	Significado	
3	WARN	Rojo, luz continua	Error de Teach
4	ALC	Amarillo, luz continua	Función de tracking activa
5	CLEAR	Amarillo, luz continua	Método de detección Por ultrasonidos activo
6	PAPER	Amarillo, luz continua	Método de detección Óptico activo

## Código de producto

Denominación del artículo: AAA14E/BCD.EEE-FFF

AAA14E	<b>Principio de funcionamiento / diseño</b> GSU14E: sensor de horquilla por ultrasonidos IGSU14E: sensor de horquilla por ultrasonidos con función easyTeach integrada GSX14E: sensor de horquilla por ultrasonidos y óptico, combinado
B	<b>Salida / función OUT 1/IN: pin 4</b> 6: salida push-pull (contrafase), PNP de con. claridad (con conmutación en el espacio libre), NPN de con. oscuridad (con conmutación en la etiqueta) G: salida push-pull (contrafase), PNP de con. oscuridad (con conmutación en la etiqueta), NPN de con. claridad (con conmutación en el espacio libre) 1: IO-Link / NPN de conmutación claridad (con conmutación en el espacio libre), PNP de conmutación oscuridad (con conmutación en la etiqueta) L: IO-Link / PNP de con. claridad (con conmutación en el espacio libre), NPN de con. oscuridad (con conmutación en la etiqueta)
C	<b>Salida / función OUT 2/IN: pin 2</b> 6: salida push-pull (contrafase), PNP de con. claridad (con conmutación en el espacio libre), NPN de con. oscuridad (con conmutación en la etiqueta) G: salida push-pull (contrafase), PNP de con. oscuridad (con conmutación en la etiqueta), NPN de con. claridad (con conmutación en el espacio libre) W: salida de aviso
D	<b>Salida / función OUT 3/IN: Pin 5</b> T: Teach-In
EEE	<b>Equipamiento</b> 3: Teach-In mediante tecla SD: control de juntas de pegado
FFF	<b>Conexión eléctrica</b> M12: conector M12, de 5 polos (salida de conector horizontal) M12V: conector M12, de 5 polos (salida de conector vertical)

### Nota



Encontrará una lista con todos los tipos de equipo disponibles en el sitio web de Leuze: [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Notas



### ¡Atención al uso conforme!



- El producto no es un sensor de seguridad y no es apto para la protección de personas.
- El producto solo lo pueden poner en marcha personas capacitadas.
- Emplee el producto para el uso conforme definido.



### En aplicaciones UL:




- En aplicaciones UL está permitido el uso exclusivamente en circuitos de Class 2 según NEC (National Electric Code).

## Para más información


- Las salidas de conmutación push-pull no se deben conectar en paralelo.
- El grado de exactitud y la detección de los huecos entre las etiquetas dependen del material de etiquetas utilizado.
- Para obtener una alta exactitud de conmutación, la cinta de etiquetas debe encontrarse ligeramente tensada en el brazo inferior.

## Accesorios



### Sistema de conexión - Unidad de conexión

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50144900	MD 798i-11-82/L5-2222	Maestro IO-Link	Tipo: Maestro IO-Link Consumo de corriente, máx.: 11.000 mA Salidas por conexión de sensor: 1 Unidad(es) Salida: Transistor, PNP Interfaz: IO-Link, Detección de protocolo automática, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET Conexiones: 12 Unidad(es) Conexiones de sensores: 8 Unidad(es) Conexiones para alimentación de tensión: 2 Unidad(es) Conexiones de interfaces: 2 Unidad(es) Índice de protección: IP 67, IP 65, IP 69K

### Sistema de conexión - Cables de conexión

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50132079	KD U-M12-5A-V1-050	Cable de conexión	Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 5 polos Conector redondo, LED: No Conexión 2: Final abierto Apantallado: No Longitud de cable: 5.000 mm Material de cubierta: PVC

## Generalidades

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50144288	FS 14EML.5	Carril guía	Dimensiones: 21 mm x 21 mm x 170 mm Material de carcasa: Acero inoxidable, V2A
	50144289	FS 14EML1.5	Carril guía	Dimensiones: 21 mm x 21 mm x 120 mm Material de carcasa: Acero inoxidable, V2A

#### Nota



Encontrará una lista con todos los accesorios disponibles en el sitio web de Leuze, en la pestaña de Descargas de la página detallada del artículo.