

# Sensor para encolados

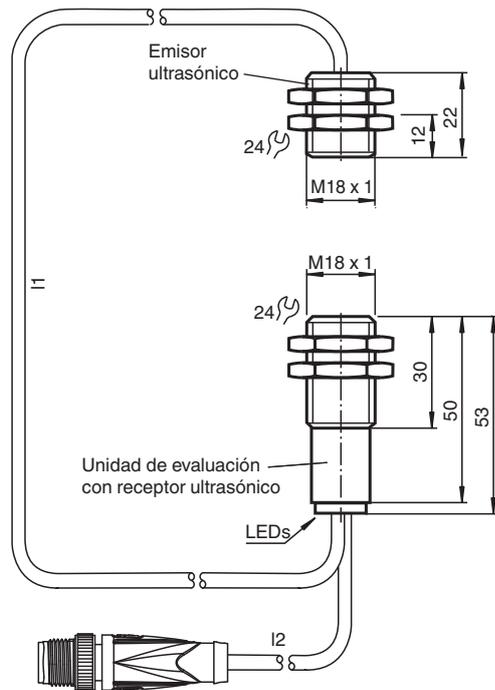
## UGB-18GM50-255-2E3-150MM-V15-Y



- Sistema ultrasónico para el reconocimiento de puntos de pegado
- Insensible a la impresión, colores y superficies reflectantes
- Son posibles velocidades de elaboración muy elevadas.
- Contrucción corta



### Dimensiones



### Datos técnicos

Datos generales	
Rango de detección	20 ... 60 mm , Distancia óptima: 45 mm
Frecuencia del transductor	255 kHz
Elementos de indicación y manejo	
LED verde	Indicación: Disposición
LED amarillo	Indicación: Detectado punto de pegado
LED rojo	Display: no se ha detectado ninguna hoja (Aire)
Datos eléctricos	
Tensión de trabajo	$U_B$ 18 ... 30 V CC , rizado 10 % <sub>SS</sub>
Corriente en vacío	$I_0$ < 60 mA

Fecha de publicación: 2023-02-13 Fecha de edición: 2023-02-13 : 281037\_spa.pdf

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group  
www.pepperl-fuchs.com

EE. UU.: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Alemania: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

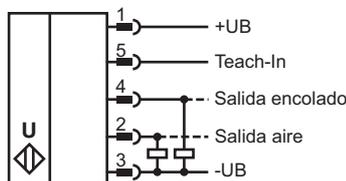
Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PF** PEPPERL+FUCHS

## Datos técnicos

Retardo a la disponibilidad	$t_v$	< 500 ms
<b>Entrada</b>		
Modo de entrada		Entrada TEACH-IN Nivel 0: $-U_B \dots -U_B + 1V$ Nivel 1: $+U_B - 1V \dots +U_B$
Duración del impulso		$\geq 500$ ms
Impedancia		$\geq 10$ k $\Omega$
<b>Salida</b>		
Tipo de salida		2 salidas de conmutación pnp, N.C.
Medición de la corriente de trabajo	$I_e$	2 x 100 mA a prueba de cortocircuito/sobrecarga
Caída de tensión	$U_d$	$\leq 3$ V
Retardo a la activación	$t_{on}$	$\leq 600$ $\mu$ s
Retardo de apagado	$t_{off}$	$\leq 600$ $\mu$ s
Prolongación de impulsos		$\geq 120$ ms parametrizable
<b>Conformidad con Normas y Directivas</b>		
Conformidad con la normativa		
Estándares		EN IEC 60947-5-2:2020 IEC 60947-5-2:2019
<b>Autorizaciones y Certificados</b>		
Autorización UL		cULus Listed, General Purpose
Autorización CCC		Los productos cuya tensión de trabajo máx. $\leq 36$ V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.
<b>Condiciones ambientales</b>		
Temperatura ambiente		0 ... 60 °C (32 ... 140 °F)
Temperatura de almacenaje		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
<b>Datos mecánicos</b>		
Tipo de conexión		Conector de cables M12 x 1 , 5 polos con PVC Cable, 150 mm
Diámetro de la carcasa		18 mm
Grado de protección		IP67
Material		
Carcasa		Latón, niquelado, piezas de plástico PBT
Transductor		resina Epoxy/Mezcla de esferas de vidrio; espuma Poliuretano
Masa		150 g
Longitud del cable		$l_1 = 0,3$ m $l_2 = 0,15$ m

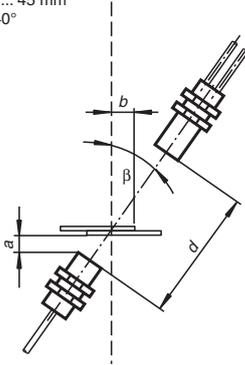
## Conexión



## Curva de características

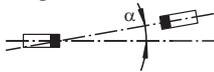
### Montaje/Ajuste

Recomendaciones:  
 $a = 5 \text{ mm} \dots 15 \text{ mm}$   
 $b > 10 \text{ mm}$   
 $d = 40 \text{ mm} \dots 45 \text{ mm}$   
 $\beta = 20^\circ \dots 40^\circ$



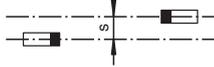
### Desplazamiento angular

$\alpha < \pm 1^\circ$



### Desplazamiento de sensor

$s < \pm 1 \text{ mm}$



## Funcionamiento

### Funcionamiento en aplicaciones con grandes requisitos de descarga electrostática

Con ayuda de los tapones metálicos suministrados, el sensor puede usarse en aplicaciones con grandes requisitos de descarga electrostática de hasta 30 kV. Las tuercas de acoplamiento metálicas están atornilladas en la parte delantera del transmisor y el receptor. Para realizar la instalación del transmisor y el receptor debe existir una conexión eléctrica para áreas de gran tamaño con la toma a tierra de la máquina.

## Información adicional

### Descripción de las funciones del sensor

El control de puntos de cola ultrasónico se aplica allí, donde es necesario una detección automática de puntos de cola o la ausencia de material base para proteger maquinaria o evitar desechos. El control de puntos de cola se basa en el principio ultrasónico de barrera (emisor - receptor). Pueden detectarse:

- ningún Material base, o sea, Aire
- Puntos de cola

La evaluación de las señales se realiza con un sistema microprocesador. Como consecuencia de la evaluación se activan salidas digitales correspondientes. Las condiciones ambientales variables como son la temperatura o humedad se compensan automáticamente. La electrónica de evaluación está montada en una unidad de evaluación junto con una cabeza de sensor en una carcasa metálica compacta M18.

### Conmutación

El sensor dispone un conector de 5 polos. La función de cada conexión está descrita en la tabla siguiente. La entrada de aprendizaje. Teach In (pin 5) sirve para el aprendizaje del sensor.

Pin	Conmutación	Comentario
1	+U <sub>B</sub>	
4	Salida de conmutación Punto de cola	Anchura de impulso según el caso
2	Salida de conmutación Aire	Anchura de impulso según el caso
5	-U <sub>B</sub> /abierta/+U <sub>B</sub>	Funcionamiento normal/Prolongación de impulsos/Función de aprendizaje
3	-UB	

### Funcionamiento normal

El sensor trabaja en funcionamiento normal, si la entrada de aprendizaje Teach In (pin 5) está colocada a -U<sub>B</sub> o esta en circuito abierta.

Indicadores:

- LED amarillo: Detección Punto de cola  
 LED verde: Disposición de servicio  
 LED rojo: Detección Aire (ningún material base)

Salidas de conmutación:

sólo en funcionamiento normal las salidas son activas!!

- pin 4: Salida Punto de cola  
 pin 2: Salida Aire

### Prolongación de impulsos

Si durante la conexión de la tensión de alimentación, la entrada de aprendizaje (pin 5) está al aire, el sensor trabajo con prolongación de impulsos. Los impulsos <120 ms en la salida "Punto de cola" se prolongan entonces a 120 ms. Para un funcionamiento sin prolongación de impulsos la entrada de aprendizaje (pin 5) debe estar conectada durante el encendido con la tensión de trabajo -U<sub>B</sub>.

#### Atención:

Con la prolongación de impulsos pueden aparecer estados, con más de una salida de conmutación activa!

### Función de aprendizaje

Con el encendido de la entrada de aprendizaje Teach In (pin 5) a +U<sub>B</sub> durante mínimo de 500 ms el UGB entra en el modo de aprendizaje. El aprendizaje se realiza en el material base. En el caso de un material base no homogéneo recomendamos el aprendizaje con avance de material encendido y una prolongación del proceso de aprendizaje.

Durante el proceso de aprendizaje el LED amarillo parpadea; con el LED verde apagado.

Al volver al funcionamiento normal (desconectar la entrada de aprendizaje (pin 5) de +U<sub>B</sub>) el sensor muestra el resultado del proceso de aprendizaje:

- Proceso de aprendizaje sin error: LED verde parpadea 3 veces  
 Proceso de aprendizaje erróneo: rojo LED rojo parpadea 3 veces

### Notas

Si se montan varios sensores UGB próximos unos a otros, puede producirse una influencia mutua y por tanto un funcionamiento erróneo de los aparatos. Esto debe evitarse aplicando medidas de prevención adecuadas en la planificación de las instalaciones. Estas medidas preventivas pueden ser p.ej.:

## Sensor para encolados

UGB-18GM50-255-2E3-150MM-V15-Y

- Colocación de material insonoro (espumas)
- Colocación de chapas aislantes
- Montaje del UGBs con direcciones de radiación diferentes

Fecha de publicación: 2023-02-13 Fecha de edición: 2023-02-13 : 281037\_spa.pdf

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group  
www.pepperl-fuchs.com

EE. UU.: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Alemania: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**