



**Referencia de pedido**

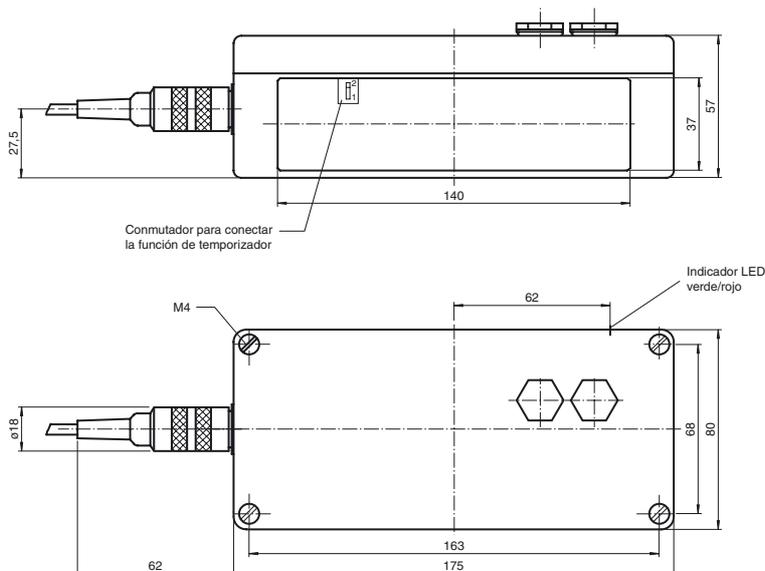
**RST101-2379**

Palpador escalonado de reflexión con conector macho de brida, 7 polos

**Características**

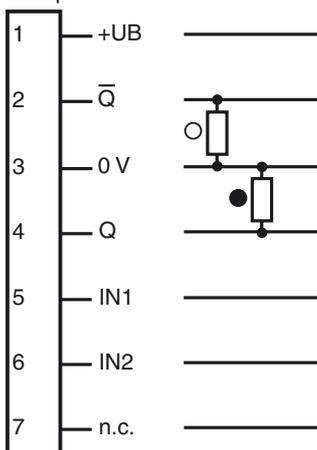
- Palpador escalonado de reflexión con gran profundidad del foco
- Frecuencia de conmutación elevada para la detección de procesos rápidos
- Función de tiempo IAB conmutable externa e interna
- Sensibilidad a las marcas impresas: insensible
- Tipo de protección IP64

**Dimensiones**



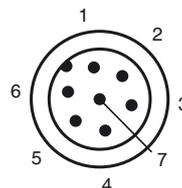
**Conexión eléctrica**

Opción:



- = conmutación claro
- = conmutación oscuro

**Fijación de acordar**



Fecha de publicación: 2009-09-21 16:01 Fecha de edición: 2011-01-26 419229\_SPA.xml

**Datos técnicos**

**Datos generales**

Rango de detección	100 mm
Emisor de luz	IREDD
Tipo de luz	Infrarrojo, luz alterna
Imagen del haz de luz	aprox. 20 mm x 70 mm
Certificados	CE
Angulo de apertura	± 10 °
Resolución	3 mm hasta 100 mm Altura de pasos

**Datos característicos de seguridad funcional**

MTTF <sub>d</sub>	330 a
Duración de servicio (T <sub>M</sub> )	20 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)	0 %

**Elementos de indicación y manejo**

Indicación de la función	LED rojo/verde rojo: ningún ángulo verde: ángulo detectado
--------------------------	--

**Datos eléctricos**

Tensión de trabajo	U <sub>B</sub>	24 V CC
Rizado		± 10 %
Corriente en vacío	I <sub>0</sub>	aprox. 250 mA

**Entrada**

Entrada de función	Pin 5: Entrada impulsos de pasos Pin 6: Entrada reset
--------------------	--

**Salida**

Tipo de conmutación	conmutación claro/oscuro	
Señal de salida	2 PNP, antivalente, prot. ctra. cortocircuito, colectores abiertos	
Tensión de conmutación	24 V CC	
Corriente de conmutación	200 mA	
Frecuencia de conmutación	f	1000 Hz
Tiempo de respuesta		0,15 ms

**Conformidad con estándar**

Estándar	EN 60947-5-2
----------	--------------

**Condiciones ambientales**

Temperatura ambiente	0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)
Temperatura de almacenaje	-20 ... 75 °C (-4 ... 167 °F)

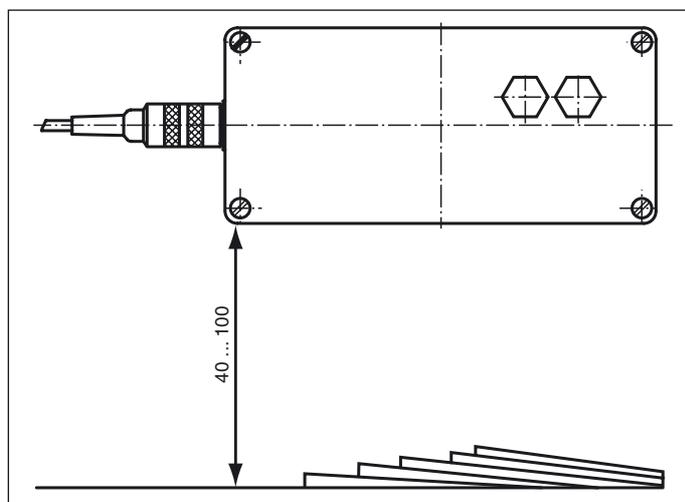
**Datos mecánicos**

Tipo de protección	IP64
Conexión	Conector macho de brida T3477, 7 polos
Material	
Carcasa	Aluminio, lacado
Salida de luz	Vidrio
Masa	aprox. 600 g

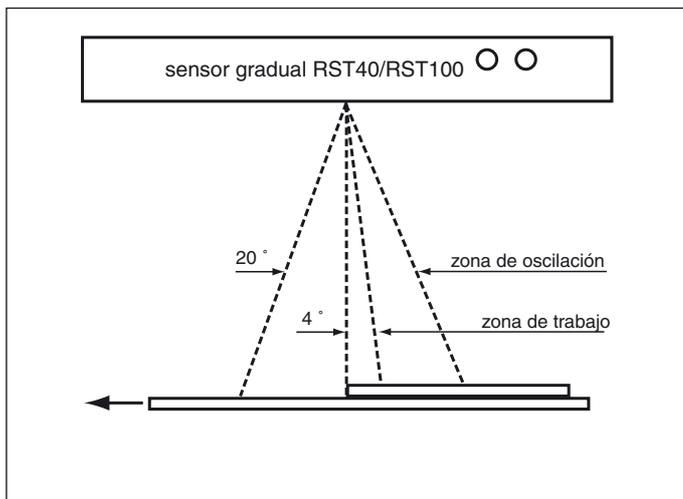
**Autorizaciones y Certificados**

Autorización CCC	Los productos cuya tensión de trabajo máx. ≤36 V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.
------------------	--

**Curvas/Diagramas**



Fecha de publicación: 2009-09-21 16:01 Fecha de edición: 2011-01-26 419229\_SPA.xml



## Descripción del funciona-

### Campo de aplicación

El sensor sirve para la comprobación de solapamientos o bordes de objetos planos. El modelo RST 101 se puede utilizar, p. ej., en la industria de impresión de periódicos para tareas de recuento o colocación. El RST detecta los bordes delanteros de los periódicos y le da a uno un impulso de salida longitudinal ajustable. Este se puede utilizar, por ejemplo, para la colocación exacta de una etiqueta con dirección.

### Descripción del funcionamiento

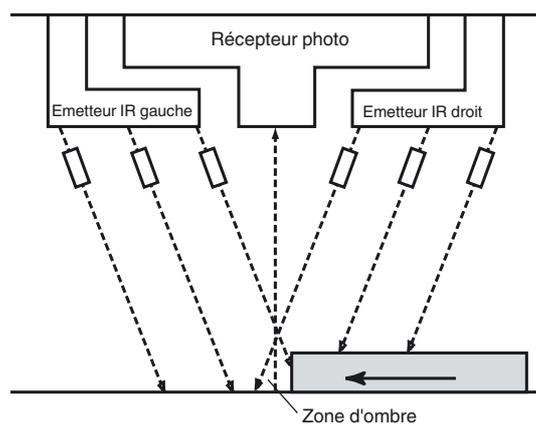
El funcionamiento se basa en la proyección de ecos de bordes o desniveles.

Cada grupo emisor de IR realiza el barrido alternativamente desde la izquierda o desde la derecha en la base en la que se desplazan los objetos.

La potencia luminosa del grupo emisor derecho se ajusta en un valor más alto que la del grupo emisor izquierdo. La superficie iluminada es observada por un fotorreceptor que registra una mayor intensidad luminosa debido a cualquier reflexión difusa en una superficie plana por parte del emisor derecho activado en comparación con el emisor izquierdo activado. Esta señal se invierte al detectar un borde o eco.

### Montaje/alineación

Del principio de funcionamiento se deduce que los sensores deben estar orientados de una forma definida en relación con el flujo de elementos dispuestos escalonadamente. En la parte delantera del sensor se encuentra un pictograma que indica la posición de los niveles en el flujo de elementos dispuestos escalonadamente. Si el montaje se hace de otra forma, no se podrán detectar los niveles que se van a comprobar. Los sensores reaccionan con gran sensibilidad ante una inclinación en la dirección del flujo en relación con la superficie del objeto.



### RST40, RST100

Los sensores funcionan únicamente con un rango de inclinación de aprox. 4°. Este rango angular puede encontrarse dentro de una inclinación de  $\pm 10^\circ$  en relación con la alineación en paralelo con la superficie de los objetos. Por eso, los sensores se deben montar de forma que se puedan orientar  $\pm 10^\circ$ . Un sensor montado de esta manera, al encontrarse con niveles inferiores y objetos no inclinados, se orienta de forma que el indicador cambiará directamente de verde a rojo. Posteriormente, el sensor se puede orientar aprox. 2° más. Para controlarlo, es posible hacer pasar a continuación un nivel debajo del sensor. Al pasar por el nivel el indicador debe cambiar de rojo a verde.

De no ser así, el sensor se encuentra orientado demasiado hacia la dirección del "indicador rojo" y debe volver a orientarse en la dirección del "indicador verde".

### RST41, RST101

No necesitan ningún soporte orientable y se pueden montar fácilmente. También son insensibles a las impresiones.

**Funciones de tiempo**

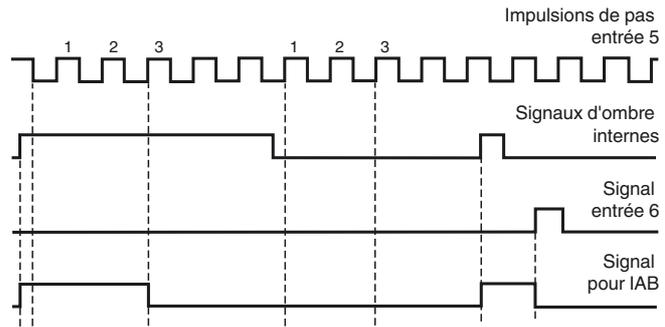
**Función de tiempo externa**

Con la función de tiempo externa, la duración de la señal de salida se controla mediante impulsos de reloj externos.

A través de una señal de eco recibida, se bloquea la salida en el estado activado. Después de introducir un número ajustable de impulsos en la entrada de control 5 se desbloquea la salida y ésta vuelve al estado de reposo.

El recuento de impulsos de la entrada de control 5 comienza con la señal de eco.

Después de desenroscar la tapa de estanqueidad del dispositivo es posible acceder a dos interruptores BCD, en los cuales se puede ajustar el número de impulsos hasta el restablecimiento de la salida entre 1 y 99.



El control de IAB con impulsos de reloj en la entrada 5 y mediante una señal activa en la entrada 6. El ajuste aceptado de número de impulsos de reloj es n = 3.

**Funciones de tiempo internas**

La función de tiempo interna distribuye un impulso IAB que comienza con la pérdida de la señal de eco.

Las funciones de tiempo se pueden ajustar mediante el interruptor BCD. Los números de 0 a 99, multiplicados por el retardo de 1 ms, dan como resultado la duración aproximada de la función de tiempo. Así se calcula el rango de ajuste de 1 a 99 ms.

**Conmutación de las funciones de tiempo**

Mediante un interruptor interno es posible seleccionar entre las funciones de tiempo internas o externas. Para la conmutación es necesario abrir el dispositivo.

**Salidas**

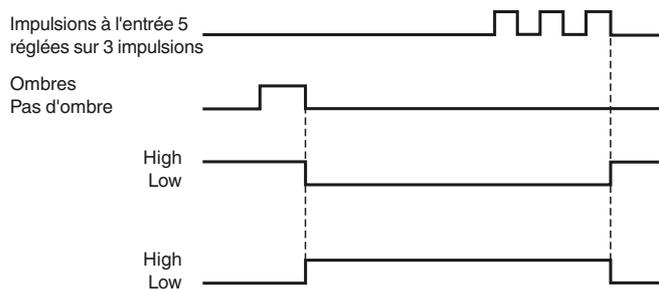
**Función de tiempo externa**

**Salida 2 ( $\bar{Q}$ )**

Low (Bajo) cuando comienza el eco (poco antes del borde delantero del periódico) hasta que se crea un número n de impulsos en la entrada 5.

**Salida 4 (Q)**

High (Alto) cuando comienza el eco (poco antes del borde delantero del periódico) hasta que se crea un número n de impulsos en la entrada 5.



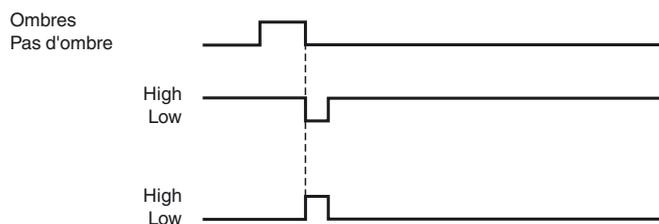
**Función de tiempo interna**

**Salida 2 ( $\bar{Q}$ )**

Impulso Low (Bajo) ajustable de 1 - 99 ms, cuando termina el eco (borde delantero del periódico)

**Salida 4 (Q)**

Impulso High (Alto) ajustable de 1 - 99 ms, cuando termina el eco (borde delantero del periódico)



**Descripción de las entradas de control**

El dispositivo cuenta con 2 entradas de control que se controlan mediante contactos sin potencial o transistores NPN de 0 V.

La conexión de control 5 (IN1) tiene las siguientes funciones:

- Con función de tiempo externa: Entrada de los impulsos de reloj
- Con función de tiempo interna: NC

La conexión de control 6 (IN2) tiene la siguiente función:

- Muting si la salida 6 se conecta a 0 V (restablecimiento de la salida).

Fecha de publicación: 2009-09-21 16:01 Fecha de edición: 2011-01-26 419229\_SPA.xml