

Extracto de nuestro catálogo en línea:

# *sks-15/D*

Fecha: 2026-11-20

microsonic GmbH / Phoenixseestraße 7 / 44263 Dortmund / Germany / **T** +49 231 975151-0 / **F** +49 231 975151-51 / **E** info@microsonic.de
microsonic® ist eine eingetragene Marke der microsonic GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen vorbehalten.



# sks

Nuestro «más pequeño»: el sensor sks con diseño de «terna de azúcar»

## Aspectos destacados

- Dimensiones de carcasa muy pequeñas con dos casquillos roscados M3
- De construcción equivalente a la de muchos sensores ópticos
- Interfaz IO-Link › como soporte del nuevo estándar industrial
- Smart Sensor Profile › mayor transparencia entre los dispositivos IO-Link
- Opcional con accesorio de transmisión sonora SoundPipe sks1
- Compensación de la temperatura mejorada › Ajuste a las condiciones de trabajo en menos de 45 segundos
- Marcado UL para los estándares de Canadá y USA

## Aspectos básicos

- 1 salida de conmutación en versión pnp o npn
- 1 salida de conmutación Push-Pull › con conmutación pnp o npn
- Salida analógica 4–20 mA o 0–10 V
- Teach-in de microsonic por medio de un botón de presión
- Resolución de 0,1 mm
- Tensión de trabajo 20–30 V

# El sensor sks

Es el sensor ultrasónico más pequeño y rectangular de microsonic y, en comparación con los sensores ZWS, tiene un volumen de carcasa un 33 % menor.




*El sensor ultrasónico sks*

Gracias a su diseño compacto, el sensor ultrasónico sks se adapta a espacios de montaje reducidos, por ejemplo, para la inspección de placas de circuito impreso y obleas en la industria electrónica, para el Control de presencia en cintas transportadoras o para la Medición de nivel de llenado en recipientes pequeños. Precisamente cuando los sensores capacitivos u ópticos alcanzan sus límites físicos, los sensores ultrasónicos se pueden sustituir fácilmente gracias a su diseño idéntico con dos casquillos roscados M3.

### *Para la familia de sensores sks*

Hay tres etapas de salida entre las que elegir:



1 salida de conmutación Push-Pull con interfaz IO-Link



1 salida de conmutación, con tecnología de circuitos PNP o NPN



1 salida analógica de 4–20 mA o 0–10 V

### *Compensación de la temperatura*

Se ha logrado una mejora significativa en el sensor ultrasónico analógico. Tras conectar la Tensión de servicio, el sensor ultrasónico alcanza su punto de trabajo en tan solo 45 segundos. Ahora se compensan los efectos del calentamiento propio y las condiciones de instalación. Esto se traduce en una mayor precisión poco después de conectar la Tensión de servicio y durante el funcionamiento.

### *El botón de aprendizaje*

Situado en la parte superior del sensor ultrasónico, permite realizar fácilmente los ajustes necesarios para la distancia de detección deseada y el modo de funcionamiento.

### *Dos diodos luminosos*

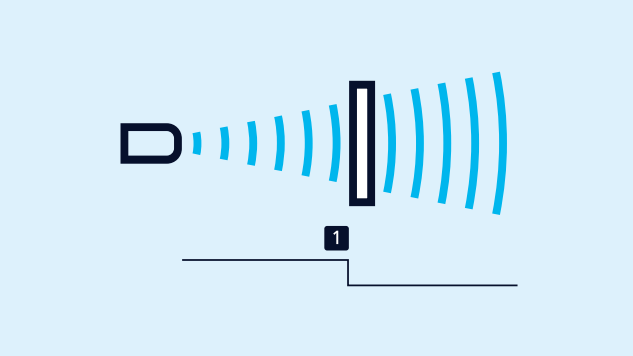
indican el estado de funcionamiento del sensor.

### *El sensor ultrasónico sks con salida de conmutación dispone de tres modos de funcionamiento*

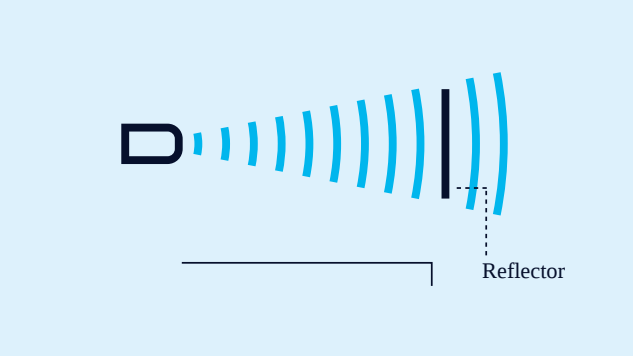
- punto de conmutación simple
- barrera ultrasónica de dos vías
- Servicio de ventana

### *Se realizan ajustes en la salida de conmutación,*

colocando el objeto que se desea detectar a la distancia deseada (1) del sensor y pulsando el botón durante unos 3 segundos. A continuación, hay que volver a pulsar el botón durante aproximadamente 1 segundo. Listo.




*Teach-in de un punto de conmutación*



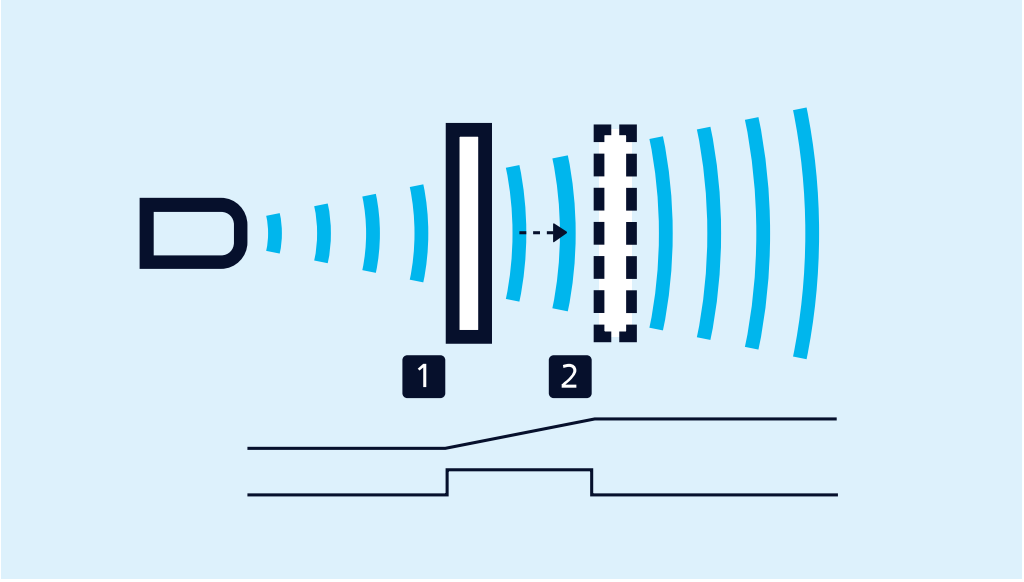

*Teach-in de una barrera ultrasonido de dos vías*

### *Una barrera ultrasónica de dos vías*

se puede configurar con un reflector fijo. Se deben instalar el sensor ultrasónico y el reflector; a continuación, hay que pulsar el botón durante unos 3 segundos. Por último, hay que pulsar el botón durante unos 10 segundos. La barrera ultrasónica de dos vías ya está configurada.

### *Para los ajustes de la salida analógica*

, primero hay que colocar el objeto que se desea detectar en el borde de la ventana más cercano al sensor (1) y pulsar el botón durante unos 3 segundos. A continuación, hay que desplazar el objeto hacia el borde de la ventana más alejado del sensor (2). Por último, hay que volver a pulsar el botón durante aproximadamente 1 segundo. Listo.




*Programación de una característica analógica o de una ventana con dos puntos de conmutación*

### *Para realizar los ajustes de una ventana*

En el caso de una salida con dos puntos de conmutación, se debe proceder de la misma manera que con una salida analógica.

### *Contactos de apertura/cierre*

y la característica analógica ascendente/descendente también se pueden ajustar mediante el pulsador.

### *Con el SoundPipe sks1*

, el campo sonoro se concentra con precisión, lo que permite realizar mediciones en aberturas o orificios pequeños. Para ello, el SoundPipe sks1 (accesorio) se acopla al soporte del transductor del sks.

### *IO-Link integrado*

en la versión 1.1 en sensores con salida de conmutación Push-Pull. El modelo sks-15/CF/A es compatible con el perfil Smart Sensor.

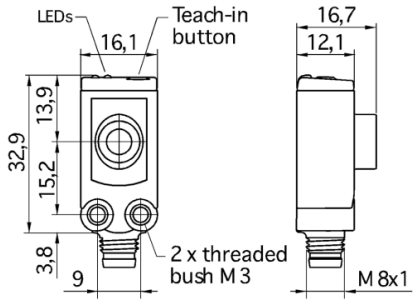

## *¿Tienes requisitos especiales?*

No es tan sencillo como eso.

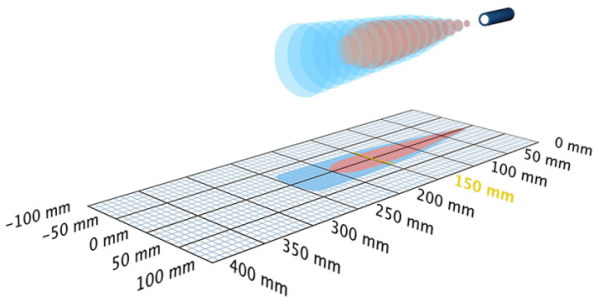
Con nosotros, encontrará fácilmente una solución personalizada.
Hablemos de su solicitud: +49 231 97 51 51-82.

# sks-15/D

## Dibujo a escala




## Zona de detección




1 pnp

250 mm

| | |
|---|---|
| Diseño | rectangular |
| Modo de operación | conmutador de aproximación/sensor de reflexión<br>barrera de reflexión<br>servicio de ventana |
| Caracteristicas principales | kleinste quaderförmige Bauform<br>schlankes Schallfeld<br>UL Listed |

## Específico ultrasónico

| | |
|---|---|
| Procedimiento de medida | tiempo de recorrido del eco |
| Frecuencia ultrasónica | 380 kHz |
| Zona ciega | 20 mm |
| Rango de trabajo | 150 mm |
| Límite de exploración | 250 mm |
| Resolución | 0,10 mm |
| Reproductibilidad | ± 0,15 % |
| Precisión | derivación de la temperatura 0,17 %/K |

## Datos eléctricos

| | |
|---|---|
| Tensión de trabajo $U_B$ | 20 V hasta 30 V CC, a prueba de polarización inversa |
| Ondulación residual | ± 10 % |
| Consumo propio | ≤ 25 mA |
| Modo de conexión | conector M8 de 3 polos |

## Salidas

| | |
|---|---|
| Salida 1 | salida de conmutación<br>pnp: $I_{máx}$ = 200 mA ($U_B$-2V)<br>cierre/apertura ajustable, cortocircuitable |
| Histéresis de conmutación | 2,0 mm |
| Frecuencia de conmutación | 25 Hz |
| Retardo de reacción | 32 ms |
| Retardo de disponibilidad | < 300 ms |

## Carcasa

| | |
|---|---|
| Material | ABS |
| Transductor ultrasónico | espuma de poliuretano, resina epoxi con partículas de vidrio |
| Modo de protección según EN 60529 | IP 67 |
| Temperatura de trabajo | -25° C hasta +70° C |
| Temperatura de almacenamiento | -40° C hasta +85° C |
| Peso | 8 g |

## Equipamiento/Particularidades

| | |
|---|---|
| Compensación de la temperatura | no |
| Elementos de ajuste | 1 pulsador |
| Opciones de ajuste | Teach-in via push-button |
| Synchronisation | no |
| Operación en multiplex | no |
| Indicadores | 1 LED verde: en funcionamento, 1 LED amarillo: estado conmutación |

## Accesorios

| | |
|---|---|
| Accesorios aplicables | KST3A-2/M8<br>KST3A-5/M8<br>KST3G-2/M8<br>KST3G-5/M8<br>SoundPipe sks1 |

## Asignación de pines

