microsonic



Extracto de nuestro catálogo en línea:

pico+15/TF/F

Fecha: 2026-11-04

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.



pico+TF

Los sensores pico+TF son el socio ideal para la medición del nivel de llenado sin contacto en líquidos químicos agresivos o granulados.

Características principales

- Membrana de PTFE › para la protección contra sustancias agresivas
- Casquillo roscado M22 en PVDF
- Interfaz IO-Link › como soporte del nuevo estándar industrial
- para el funcionamiento simultáneo de hasta diez sensores en el espacio más reducido

Basics

- 1 salida de conmutación Push-Pull › con conmutación pnp o npn
- Salida analógica 4–20 mA o 0–10 V
- 4 rangos de trabajo con un rango de medición de 20 mm a 1,3 m
- Teach-in de microsonic por medio del Pin 5
- Resolución de 0,069 mm a 0,10 mm
- Compensación de la temperatura
- Tensión de trabajo 10–30 V
- LinkControl › para ajustar los sensores en la PC

Sensores ultrasónicos de nivel pico+TF

están diseñados para la medición del nivel de llenado en recipientes pequeños debido a sus dimensiones de carcasa compacta. El revestimiento de teflón protege el transductor ultrasónico contra sustancias agresivas. El casquillo exterior de PVDF con una rosca exterior de M22 × 1,5 sella el transductor ultrasónico contra la carcasa del sensor.

Los sensores M22 detectan sin contacto y con fiabilidad en un rango de medición de 20 mm hasta 1300 mm. El sensor ultrasónico es el socio ideal para la medición del nivel de llenado sin contacto en líquidos químicos agresivos o granulados.

Un ámbito de aplicación típico para esta familia de sensores es, dentro del sector de impresión digital, el control del nivel de llenado en barnices y tintas agresivos que frecuentemente puedan contener cetonas. Junto con la alta resistencia química, la pequeña forma constructiva de la carcasa para el óptimo aprovechamiento de la altura de llenado del depósito de tintas es determinante para la selección del sensor. Durante los procesos de llenado y vaciado de la tinta se pueden producir movimientos ondulatorios en el sistema de depósito. Mediante los ajustes internos del filtro se atenúan estos movimientos.

Para la familia de sensores pico+TF

hay disponibles 2 niveles de salida y 4 rangos de trabajo:

1 salida de conmutación Push-Pull
con tecnología de conmutación pnp y
npn con interfaz IO-Link

1 salida analógica 4–20 mA o 0–10 V



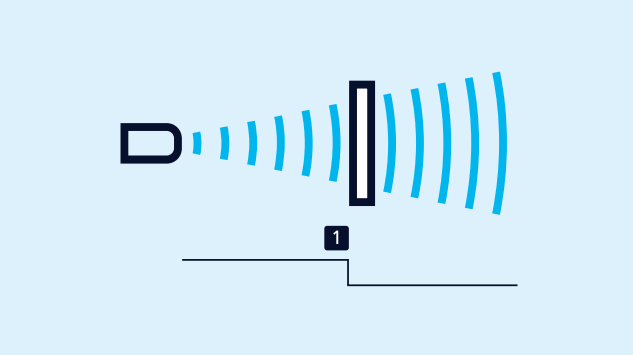
El sensor ultrasónico de nivel pico+TF mide los niveles de llenado de líquidos o granulados

Los sensores con salida de conmutación funcionan de tres modos:

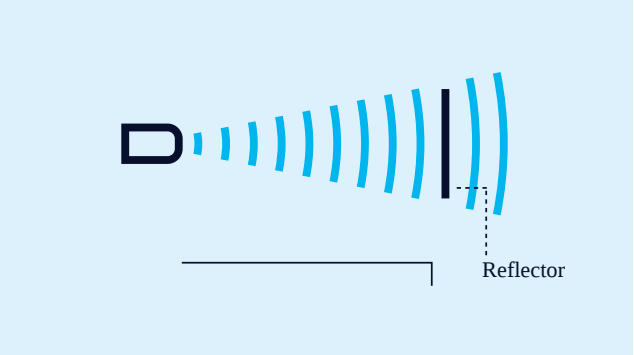
- punto de conmutación simple
- barrera ultrasónica de dos vías
- servicio de ventana

Teach-in de un punto de conmutación simple

- Ubicar el objeto a ser detectado (1) a la distancia deseada
- Aplicar $+U_B$ por unos 3 segundos al Pin 5
- A continuación, volver a aplicar $+U_B$ por aproximadamente 1 segundo al Pin 5



Teach-in de un punto de conmutación



Teach-in de una barrera ultrasonido de dos vías

Teach-in de una barrera ultrasonido de dos vías

con un reflector firmemente montado

- Aplicar +U_B por unos 3 segundos al Pin 5
- A continuación, volver a aplicar +U_B por aproximadamente 10 segundos al Pin 5

Para ajustar una ventana

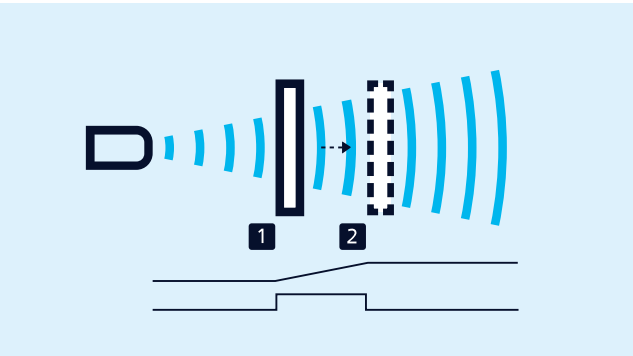
- Ubicar el objeto sobre el límite de ventana próximo al sensor (1)
- Aplicar +U_B por unos 3 segundos al Pin 5
- Luego, desplazar el objeto hacia el límite de ventana lejano al sensor (2)
- A continuación, volver a aplicar +U_B por aproximadamente 1 segundo al Pin 5

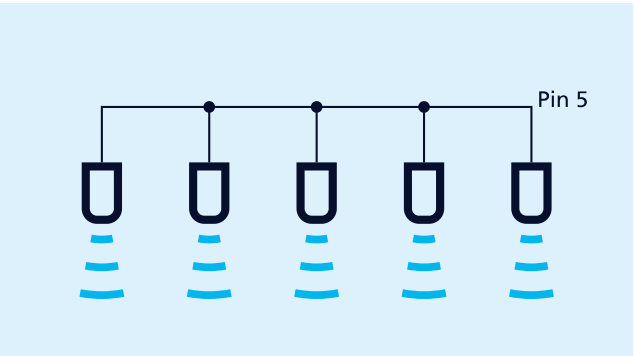
El contacto de apertura/cierre

y la curva de característica ascendente/descendente también pueden ajustarse a través del pin 5.

Un LED verde y uno amarillo

indican el estado de la salida y permiten usar el Teach-in de microsonic.





Sincronización por medio del Pin 5

Teach-in de una curva característica analógica o una ventana con dos puntos de conmutación

La sincronización

permite usar simultáneamente varios sensores de nivel de llenado ultrasónicos pico+TF en una aplicación. Para evitar que los sensores interactúen mutuamente, pueden sincronizarse entre sí. Para ello, deben conectarse eléctricamente entre sí todos los sensores por medio del Pin 5.

LinkControl

permite opcionalmente una amplia parametrización de los sensores pico+. Por medio de los adaptadores LinkControl LCA-2, disponibles como accesorios, los sensores pico+ se conectan con la PC.



Sensor conectado por medio de LCA-2 para su programación a través de la PC

IO-Link integrado

en la versión 1.0 para sensores con salida de conmutación.

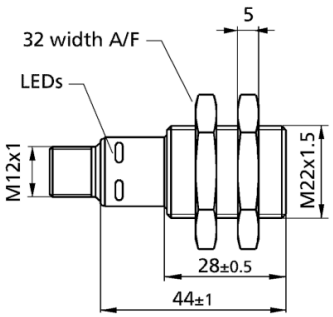
¿Tienes requisitos especiales?

No es tan sencillo como eso.

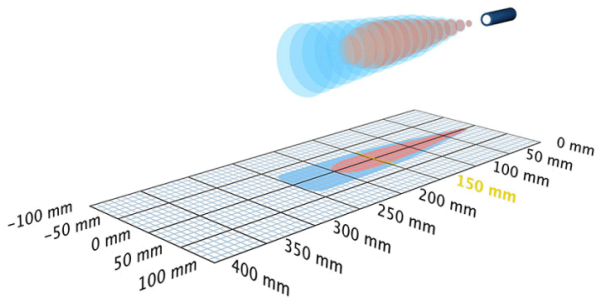
Con nosotros, encontrará fácilmente una solución personalizada.
Hablemos de su solicitud: +49 231 97 51 51-82.

pico+15/TF/F

Dibujo a escala



Zona de detección



1 x Push-Pull

250 mm

Diseño	cilíndrico M22
Modo de operación	IO-Link conmutador de aproximación/sensor de reflexión barrera de reflexión servicio de ventana
Caracteristicas principales	alta resistencia química carcasa de PVDF schlankes Schallfeld IO-Link

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	0,069 mm
Reproductibilidad	± 0,15 %
Precisión	± 1 % (derivación de la temperatura compensada internamente)

Datos eléctricos

Tensión de trabajo U_B	10 V hasta 30 V CC, a prueba de polarización inversa
Ondulación residual	± 10 %
Consumo propio	≤ 40 mA
Modo de conexión	enchufe M12 de 5 clavijas

Salidas

Salida 1	salida de conmutación Push-Pull, U_B-3 V, -U_B+3 V,I_{max} = 100 mA
Histéresis de conmutación	2,0 mm
Frecuencia de conmutación	25 Hz
Retardo de reacción	32 ms
Retardo de disponibilidad	< 300 ms

Entradas

Entrada 1	entrada com entrada de sincronización entrada de Teach-in

Carcasa

Material	PVDF, PBT
Transductor ultrasónico	revestimiento de lámina PTFE, junta tórica de FFKM
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	30 g

Equipamiento/Particularidades

Compensación de la temperatura	sí
Elementos de ajuste	entrada com
Opciones de ajuste	Teach-in via com input on pin 5 LCA-2 with LinkControl IO-Link
Synchronisation	sí
Operación en multiplex	sí
Indicadores	1 LED verde: en funcionamento, 1 LED amarillo: estado conmutación

Accesorios

Accesorios aplicables	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 LCA-2 LCA-2 Koffer

Asignación de pines

