microsonic



Extracto de nuestro catálogo en línea:

# *pms-15/CF/A1*

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.



# pms

El diseño de la carcasa de Acero Inoxidable sin grietas, bordes ni cavidades permite realizar una limpieza y desinfección exahustivas.

## Características principales

- Construcción higiénica certificada según EHEDG › fácil de llimpiar
- Membrana de PTFE › para protegerlo de medios agresivos
- Carcasa de acero inoxidable › para su uso en la industria alimentaria y farmacéutica
- Aislamiento contra la carcasa mediante junta tórica de FKM › para una máxima resistencia química
- Con certificado ECOLAB y materiales conformes a FDA
- Interfaz IO-Link › como soporte del nuevo estándar industrial
- Marcado UL para los estándares de Canadá y USA

## Aspectos básicos

- 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
- Compensación de la temperatura
- Tensión de trabajo 10–30 V
- LinkControl › para ajustar los sensores en la PC

# Los sensores ultrasónicos pms

están diseñados para los requisitos higiénicos más exigentes de acuerdo con las directrices EHEDG. Los sensores higiénicos pueden montarse con el racor higiénico BF-pms/A1 o con una abrazadera de montaje adecuada.

El diseño innovador de la carcasa de acero inoxidable garantiza que el sensor pms no tenga superficies horizontales en casi todas las posiciones de montaje imaginables. Incluso en caso de montaje horizontal del sensor de higiene para la medición vertical hacia abajo, la parte trasera de la carcasa mantiene un ángulo de 3°. Los líquidos de limpieza pueden drenar la carcasa de forma segura.



*Sensor de acero inoxidable en versión lavable, todas las superficies horizontales tienen una inclinación mínima de 3°.*

La carcasa lisa de acero inoxidable tiene una profundidad de rugosidad de Ra < 0,8 µm y no presenta grietas ni bordes de suciedad. Además del diseño del sensor, es fundamental contar con el material adecuado. El transductor ultrasónico está protegido por una lámina de PTFE y es resistente a productos de limpieza y desinfectantes químicamente agresivos. El pms tiene una alta resistencia y está certificado por ECOLAB.

# Excelente configuración

### El sensor ultrasónico de carcasa compacta pms

está fabrica en Acero Inoxidable y materiales aptos según FDA.

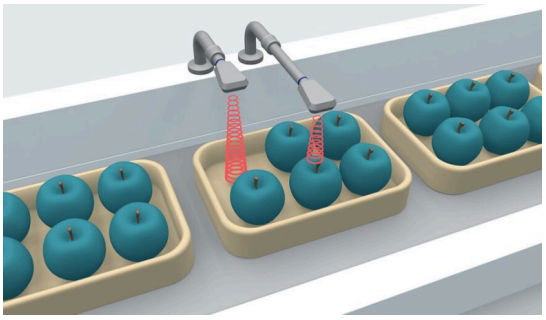
### Asegura una alta resistencia

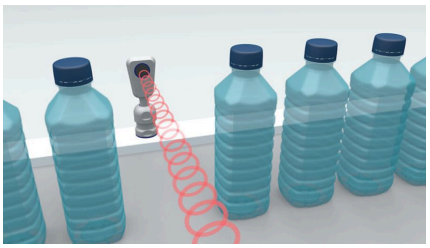
a los agentes de limpieza en aquellas zonas en las que el detector entra en contacto con productos de la industria alimentaria, de bebidas o famacéutica.

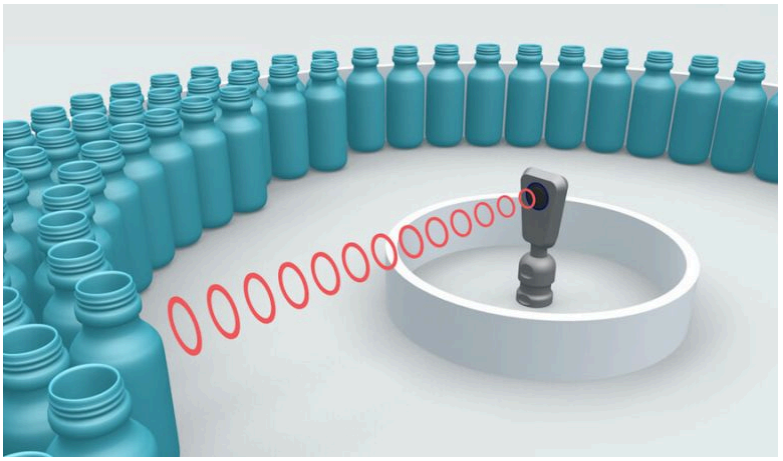
### La innovadora carcasa del sensor

se ha diseñado siguiendo las directrices de EHEDG en materia de diseño higiénico. El sensor pms con la conexión roscada BF-pms/A1 cuenta con la certificación EHEDG.

# Amplias versátiles de aplicación en la industria de bebidas, alimentaria y farmacéutica







### *Industria de bebidas*

El sensor ultrasónico pms detecta botellas de vidrio y PET en el modo de funcionamiento y soporta los intervalos de limpieza de las máquinas llenadoras. El sensor se monta con el montaje higiénico del sensor BF-pms/A1. Por ejemplo, pms-25/CF/A1 con salida de conmutación push-pull para contar botellas.

### *Dentro de la industria farmacéutica*

deben contarse las ampollas y frascos de vidrio y debe controlarse el flujo volumétrico en el proceso de nivel de llenado. En una plataforma giratoria, un sensor pms controla el flujo volumétrico de los frascos de vidrio antes de la línea de llenado. Por ejemplo, pms-35/CU/A1 con salida de tensión 0-10 V.

### *En industria alimentaria*

deben contarse o posicionarse los envases, el flujo volumétrico debe controlarse en cintas transportadoras o los productos alimenticios deben controlarse en cuanto al nivel de llenado y la integridad. Dos sensores ultrasónicos pms monitorean la completitud de las manzanas en las cajas de empaque. Por ejemplo, 2 x pms-25/CF/A1 cada uno con salida de conmutación push-pull para el control de altura.

## *Para la familia de sensores pms*

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

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

1 salida analógica 4–20 mA o 0–10 V

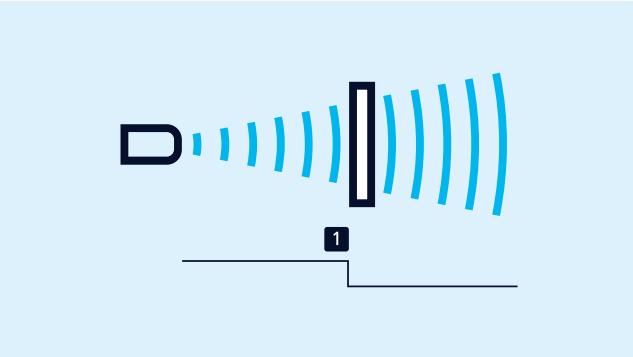
## *Ajustar los sensores pms con Teach-in*

### *Los sensores con salida de conmutación funcionan de tres modos:*

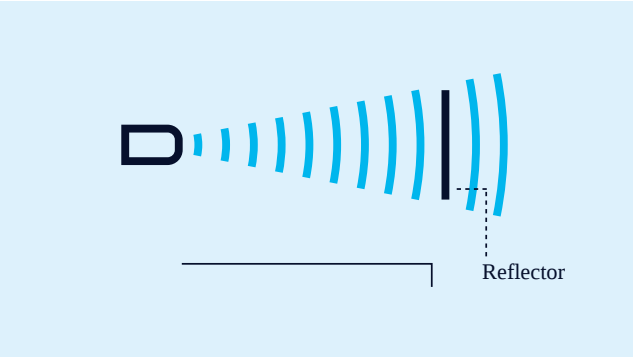
- punto de conmutación simple
- barrera ultrasónica de dos vías
- servicio de ventana

## 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 2
- A continuación, volver a aplicar +$U_B$ por aproximadamente 1 segundo al Pin 2




*Teach-in de un punto de conmutación*




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

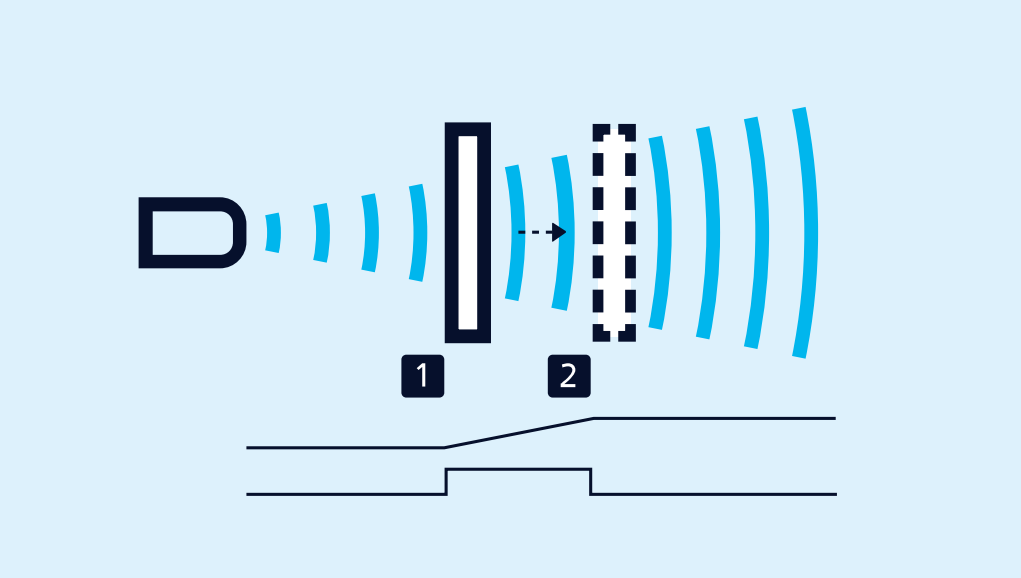
## Teach-in de una barrera ultrasonido de dos vías

con un reflector firmemente montado

- Aplicar +$U_B$ por unos 3 segundos al Pin 2
- A continuación, volver a aplicar +$U_B$ por aproximadamente 10 segundos al Pin 2

## Ajuste de una ventana de conmutación

- Posicionar el objeto sobre el límite de ventana próximo al sensor (1)
- Accionar el pulsador botóndurante aproximadamente 3 segundos
- Seguidamente, desplazar el objeto hacia el límite de ventana lejano al sensor (2)
- Finalmente, accionar nuevamente el pulsador botóndurante aproximadamente 1 segundo




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

### Los contactos abiertos / cerrados

y la curva de característica ascendente/descendente también pueden ajustarse a través del pin 2.

## LinkControl

consiste en el LinkControl-Adapter LCA-2 y el LinkControl-Software permite la configuración de los sensores pms con la ayuda de PC o computadora portátil bajo todos los sistemas operativos actuales de Windows®. Para el ajuste del sensor, se requiere adicionalmente el adaptador 5G/M12-4G/M12/M8




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

# Con el sensor de ajuste en diseño higiénico

BF-pms/A1 (accesorio), el eje adaptador pms-Sensor D12 está montado higiénicamente. El accesorio del sensor tiene certificación ECOLAB y EHEDG.



*sensor de pms y ajuste del sensor en diseño higiénico*

# IO-Link integrado

en la versión 1.1. Los sensores ultrasónicos pms están equipados con perfiles de sensor inteligente que crea más transparencia entre los dispositivos IO-Link.

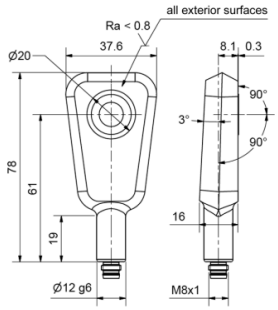
# ¿Tienes requisitos especiales?

No es tan sencillo como eso.

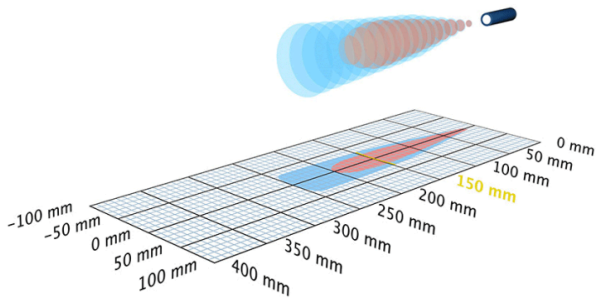
Con nosotros, encontrará fácilmente una solución personalizada.
Hablemos de su solicitud: +49 231 97 51 51-82.

# pms-15/CF/A1

## Dibujo a escala




## Zona de detección




1 x Push-Pull

250 mm

| | |
|---|---|
| Diseño | Innovative housing design in washdown |
| Modo de operación | IO-Link<br>conmutador de aproximación/sensor de reflexión<br>barrera de reflexión<br>servicio de ventana |
| Caracteristicas principales | Alta resistencia química<br>Versión en acero inoxidable<br>IO-Link<br>UL Listed<br>Hygienic Design<br>ECOLAB<br>EHEDG (TIPO EL Clase I AUX) |

## 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 | ± 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 | conector M8 de 4 polos |

## Salidas

| | |
|---|---|
| Salida 1 | salida de conmutación<br>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<br>entrada de Teach-in |

## Carcasa

| | |
|---|---|
| Material | acero inoxidable |
| Transductor ultrasónico | revestimiento de lámina PTFE, junta tórica de FKM |
| Modo de protección según EN 60529 | IP 66, IP 67, IP 68, IP 69K |
| Temperatura de trabajo | -25° C hasta +70° C |
| Temperatura de almacenamiento | -40° C hasta +85° C |
| Peso | 140 g |

## Equipamiento/Particularidades

| | |
|---|---|
| Compensación de la temperatura | sí |
| Elementos de ajuste | entrada com |
| Opciones de ajuste | Teach-in via com input on pin 2<br>LCA-2 with LinkControl<br>IO-Link |

## Accesorios

| | |
|---|---|
| Accesorios aplicables | KST4A-2/M8<br>KST4A-5/M8<br>KST4G-2/M8<br>KST4G-5/M8<br>BF-pms/A1<br>Adapter 5G/M12-4G/M12/M8<br>LCA-2 Koffer |
| Accesorios aplicables | The pms ultrasonic sensor in stainless steel housing is designed according to EHEDG guidelines. |

## Asignación de pines

