microsonic




Extracto de nuestro catálogo en línea:

# *Ics-35/IU/QP*

Fecha: 2026-10-17

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.



# lcs

Los sensores ultrasónicos de la serie lcs se hallan disponibles en tres variantes con tres distancias diferentes de exploración de trabajo.

## Aspectos destacados

## Aspectos básicos

- Hasta 3 salidas de conmutación pnp
- Sincronización automática › para el funcionamiento simultáneo de hasta diez sensores en el espacio más reducido
- 2 o 3 salidas de conmutación en versión pnp
- Salida analógica 4–20 mA y 0–10 V › con cambio automático de salida de corriente a salida de tensión y viceversa
- 3 rangos de trabajo con un rango de medición de 30 mm a 2 m
- Teach-in de microsonic por medio del Pin 5
- Resolución de 0,18 mm
- Compensación de la temperatura
- Tensión de trabajo 9–30 V
- LinkControl › para ajustar los sensores en la PC

# Los sensores Ics

tienen una carcasa de plástico con forma rectangular y cuatro agujeros de sujeción. En dos de los agujeros de sujeción se han introducido casquillos roscados M4 para facilitar el montaje.

### Dos o tres diodos luminosos

indican todos los estados de servicio.

### Se pueden seleccionar tres distancias de exploración y tres etapas de salida:

- 2 salidas de conmutación pnp
- 3x 3 salidas de conmutación pnp
- 1 salida analógica de 4–20 mA y 0–10 V

### A través del pin 5 del conector macho

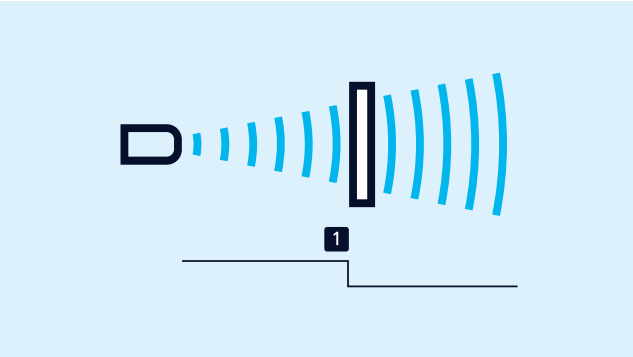
(entrada Com) se ajustan los sensores Ics (Teach-in): La salida de conmutación D1 se ajusta conectando el pin 5 a +UB, y la salida de conmutación D2, conectándola a –UB. Los sensores con salida analógica también se ajustan a través del pin 5.

### Los sensores Ics con salida de conmutación poseen tres modos de servicio:

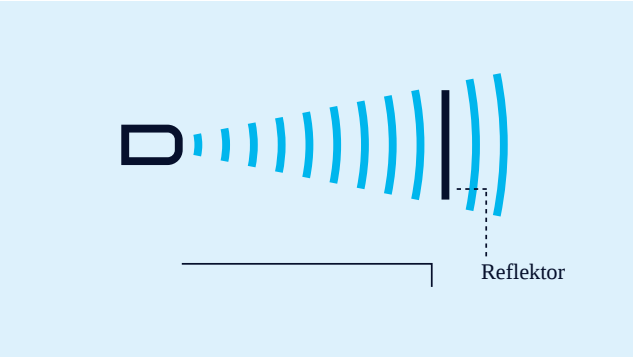
- Punto de conmutación sencillo
- Barrera de reflexión de dos vías (espejo)
- Servicio de ventana

### Teach-in de un punto de conmutación simple

- Ubicar el objeto a ser detectado (1) a la distancia deseada
- Aplicar +UB por unos 5 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 ultrasónica de dos vías*

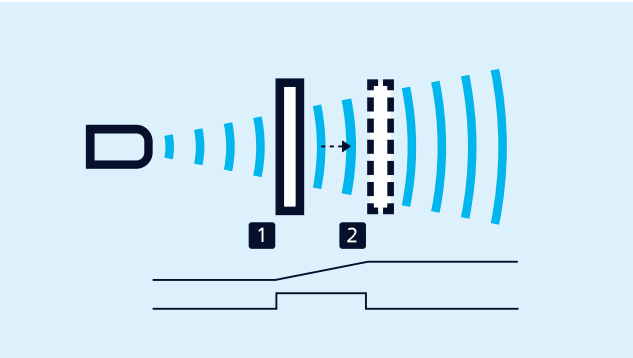
### Teach-in de una barrera ultrasónica de dos vías

con un reflector firmemente montado

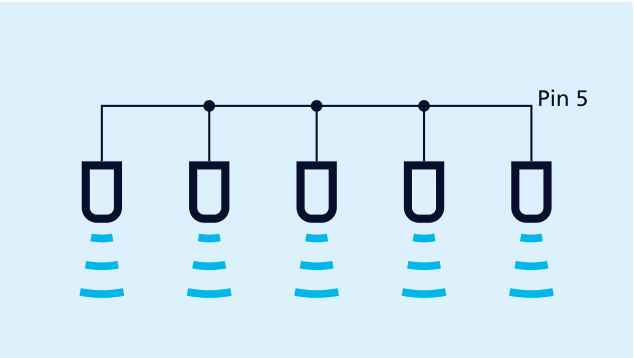
- Aplicar +$U_B$ por unos 5 segundos al Pin 5
- A continuación, volver a aplicar +$U_B$ por aproximadamente 10 segundos al Pin 5

### Para ajustar una ventana

- Ubicar el objeto sobre el límite de ventana próximo al sensor (1)
- Aplicar +$U_B$ por unos 5 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




*Teach-in einer Analogkennlinie bzw. eines Fensters mit zwei Schaltpunkten*




*Sincronización por medio del Pin 5*

### *La sincronización*

permite usar simultáneamente varios sensores mic 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.

### *Los contactos normalmente cerrados / abiertos*

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

### *Los sensores analógicos*

comprueban la carga conectada a la salida y conmutan automáticamente a una corriente de salida de 4–20 mA o a una tensión de salida de 0–10 V. Con ello se garantiza un manejo extremadamente sencillo.

### *El Ics-25/DDD tiene tres salidas de conmutación pnp,*

las cuales se ajustan por medio del adaptador LinkControl LCA-2. Junto a esta programación „fuera de línea“, todos los sensores Ics también pueden parametrizarse en el PC incluso con LCA-2 y el software LinkControl .

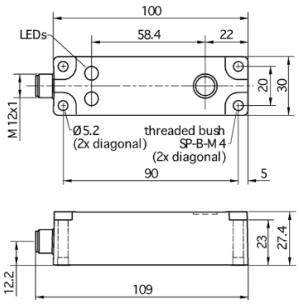



*Sensor conectado por medio de LCA-2 para su programación a través de la PC*

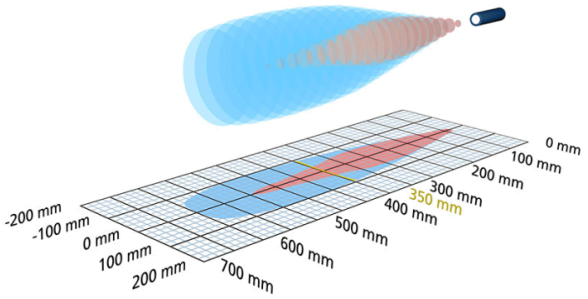
## *(Kopie 4)*

# Ics-35/IU/QP

## Dibujo a escala




## Zona de detección




1 analógica 4-20 mA + 0-10 V

600 mm

| | |
|---|---|
| Diseño | rectangular |
| Modo de operación | medición analóg. de distancia |
| Caracteristicas principales | carcasa plana<br>salida de sonido lateral |

## Específico ultrasónico

| | |
|---|---|
| Procedimiento de medida | tiempo de recorrido del eco |
| Frecuencia ultrasónica | 400 kHz |
| Zona ciega | 65 mm |
| Rango de trabajo | 350 mm |
| Límite de exploración | 600 mm |
| Resolución | 0,18 mm |
| Reproductibilidad | ± 0,15 % |
| Precisión | ± 1 % (derivación de la temperatura compensada internamente) |

## Datos eléctricos

| | |
|---|---|
| Tensión de trabajo $U_B$ | 9 V hasta 30 V CC, a prueba de polarización inversa |
| Ondulación residual | ± 10 % |
| Consumo propio | ≤ 70 mA |
| Modo de conexión | enchufe M12 de 5 clavijas |

## Salidas

| | |
|---|---|
| Salida 1 | salida analógica<br>corriente: 4-20 mA / tensión: 0-10 V (con $U_B \geq 15$ V), cortocircuitable<br>ascendente/descendente ajustable |
| Retardo de reacción | 70 ms |
| Retardo de disponibilidad | < 300 ms |

## Entradas

| | |
|---|---|
| Entrada 1 | entrada com<br>entrada de Teach-in |

## Carcasa

| | |
|---|---|
| Material | PBT |
| Transductor ultrasónico | espuma de poliuretano, resina epoxi con partículas de vidrio |
| Modo de protección según EN 60529 | IP 65 |
| Temperatura de trabajo | -20° C hasta +70° C |
| Temperatura de almacenamiento | -40° C hasta +85° C |
| Peso | 200 g |

## Equipamiento/Particularidades

| | |
|---|---|
| Compensación de la temperatura | sí |
| Elementos de ajuste | entrada com<br/>entrada para control |
| Opciones de ajuste | Teach-in via com input on pin 5<br>LCA-2 with LinkControl |
| Synchronisation | sí |
| Operación en multiplex | no |
| Indicadores | 2 LED de tres colores |

## Accesorios

| | |
|---|---|
| Accesorios aplicables | KST5A-2/M12<br>KST5A-5/M12<br>KST5G-2/M12<br>KST5G-5/M12<br>MW-LCS 1<br>LCA-2<br>LCA-2 Koffer |

## Asignación de pines

