microsonic

EVERY THING ULTRA SONIC

Extracto de nuestro catálogo en línea:

Sensores ultrasónicos crm+

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.



hps+

Los transductores de los sensores hps+, resistentes a la presión, están protegidos ahora de serie con una lámina de PTFE.

Características principales

- Pueden usarse opcionalmente con presión normal o sobrepresión
- Membrana de PTFE › para protegerlo de medios agresivos
- Carcasa de acero inoxidable o carcasa opcional de PVDF para el hps+340 › para usar en la industria alimentaria
- Aislamiento contra la carcasa mediante junta tórica de FFKM › para una máxima resistencia química
- Display digital con entrega directa de valores de medición en mm/cm o %
- Ajuste numérico del sensor por medio del display digital
- Marcado UL para los estándares de Canadá y USA

Aspectos básicos

- 2 salidas de conmutación en versión pnp
- 1 salida analógica y 1 salida de conmutación pnp
- 4 rangos de trabajo con un rango de medición de 30 mm a 8 m
- Teach-in de microsonic por medio de los botones de presión T1 o T2
- Resolución de 0,025 mm a 2,4 mm
- Compensación de la temperatura
- Tensión de trabajo 9–30 V
- LinkControl › para ajustar los sensores en la PC

Para mediciones de estados de llenado en medios agresivos y con sobrepresión

Los transductores ultrasónicos de los nuevos sensores hps+ están protegidos ahora de serie con una lámina de PTFE. La lámina está sellada con la carcasa de acero inoxidable 1.4571 o de PVDF por medio de una junta tórica de FFKM. Con ello se consigue una excelente resistencia frente a medios agresivos.



Medición de estado de llenado en tanques



hps+340 en carcasa de PVDF de alta resistencia - Lámina protectora de PTFE aislada de la carcasa con una junta tórica de FFKM

Los sensores hps+ pueden emplearse para mediciones de estado de llenado con presión normal o bien en tanques y recipientes con una sobrepresión de hasta 6 bares. Sus especiales filtros de software permiten también su uso en recipientes que se llenan desde arriba o bien por medio de un agitador. El montaje a prueba de presión dentro de un depósito se efectúa para el tipo hps+340 con ayuda de una brida roscada de 1“ o bien con una brida roscada de 2“.

La resistencia química

y la estanqueidad han sido probadas en un depósito de diluyente para lacas nitrocelulósicas y con 1.000.000 de cargas de presión alternativas. Ese diluyente es muy agresivo y posee una elevada capacidad de fluencia.

Se dispone de dos diferentes niveles de salida diferentes para cuatro rangos de trabajo:



2 salidas de conmutación con tecnología de conmutación pnp



1 salida analógica con salida de conmutación adicional pnp

Los sensores hps+ con salida de conmutación tienen tres modos de funcionamiento:

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

Dos LED tricolor

muestran siempre el estado actual de las salidas de conmutación o de la salida analógica.

Con TouchControl

todos los ajustes se realizan en los sensores. El display LED de tres dígitos y fácil lectura muestra constantemente el valor actual de distancia y cambia automáticamente de valores en mm a valores en cm y viceversa.

El ajuste de una salida de conmutación o analógica

e efectúa opcionalmente mediante el ingreso numérico de los valores de distancia deseados o bien mediante un procedimiento de Teach-in. De esta manera, el usuario puede seleccionar el método de ajuste que prefiera. Los sensores hps+ permiten usar sincronización y modo multiplex, y pueden parametrizarse ampliamente por medio de LinkControl.

(Encontrará más información sobre el ajuste de los sensores hps+ en los sensores mic+ sensors.)

LinkControl (control de enlace)

se compone del adaptador y del software LinkControl y permite el ajuste de los sensores hps+ con ayuda del PC o del ordenador portátil en todos los sistemas operativos habituales de Windows®.



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

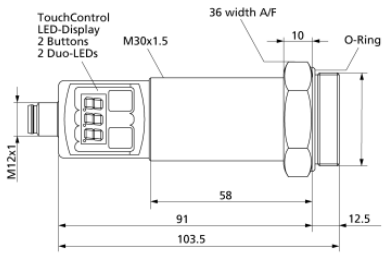
¿Tienes requisitos especiales?

No es tan sencillo como eso.

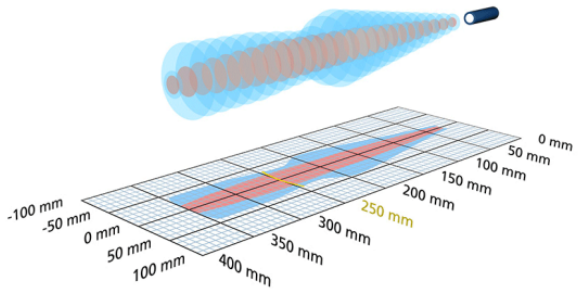
Con nosotros, encontrará fácilmente una solución personalizada.
Hablemos de su solicitud: +49 231 97 51 51-82.

hps+25/DD/TC/E/G1

Dibujo a escala



Zona de detección



2 pnp

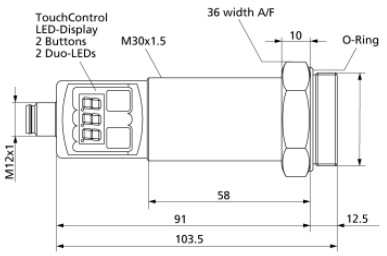
Diseño	conexión al proceso G1
Modo de operación	conmutador de aproximación/sensor de reflexión barrera de reflexión servicio de ventana
Caracteristicas principales	resistente a sobrepresiones de hasta 6 bar alta resistencia química versión de acero inoxidable pantalla conexión de proceso G1 UL Listed

Específico ultrasónico

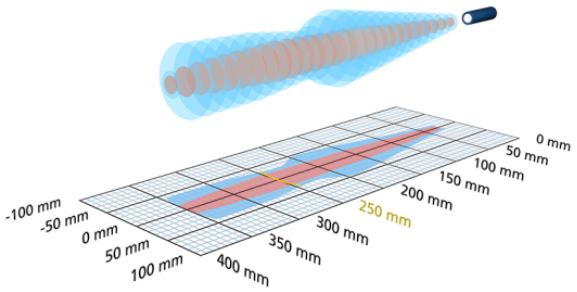
Procedimiento de medida	tiempo de recorrido del eco
Frecuencia ultrasónica	320 kHz
Zona ciega	30 mm
Rango de trabajo	250 mm
Resolución	0,025 mm
Reproductibilidad	± 0,15 %
Precisión	± 1 % (derivación de la temperatura compensada internamente)

hps+25/DIU/TC/E/G1

Dibujo a escala



Zona de detección



1 pnp + 1 analógica 4-20 mA / 0-10 V

Diseño	conexión al proceso G1
Modo de operación	conmutador de aproximación/sensor de reflexión barrera de reflexión servicio de ventana medición de distancia analógica
Caracteristicas principales	resistente a sobrepresiones de hasta 6 bar alta resistencia química versión de acero inoxidable pantalla conexión de proceso G1 UL Listed

Datos eléctricos

Tensión de trabajo U_B	9 V hasta 30 V CC, a prueba de polarización inversa
Ondulación residual	± 10 %
Consumo propio	≤ 80 mA
Modo de conexión	enchufe M12 de 5 clavijas

Salidas

Salida 1	salida de conmutación pnp: $I_{máx}$ = 200 mA (U_B-2V) cierre/apertura ajustable, cortocircuitable
Ausgang 2	salida de conmutación pnp: $I_{máx}$ = 200 mA (U_B-2V) cierre/apertura ajustable, cortocircuitable
Histéresis de conmutación	3 mm
Frecuencia de conmutación	11 Hz
Retardo de reacción	65 ms
Retardo de disponibilidad	< 300 ms

Entradas

Entrada 1	entrada com entrada de sincronización

Carcasa

Material	acero inoxidable, piezas de plástico PBT, TPU
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	210 g

Específico ultrasónico

Procedimiento de medida	tiempo de recorrido del eco
Frecuencia ultrasónica	320 kHz
Zona ciega	30 mm
Rango de trabajo	250 mm
Resolución	0,025 mm to 0,30 mm, depending on the analogue window
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	≤ 80 mA
Modo de conexión	enchufe M12 de 5 clavijas

Salidas

Salida 1	salida analógica corriente: 4-20 mA / tensión: 0-10 V, cortocircuitable ascendente/descendente ajustable
Ausgang 2	salida de conmutación pnp: $I_{máx}$ = 200 mA (U_B-2V) cierre/apertura ajustable, cortocircuitable
Histéresis de conmutación	3 mm
Frecuencia de conmutación	11 Hz
Retardo de reacción	65 ms
Retardo de disponibilidad	< 300 ms

Entradas

Entrada 1	entrada com entrada de sincronización

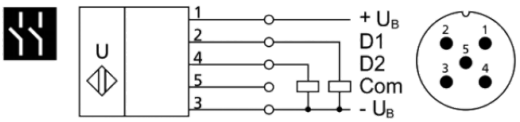
Equipamiento/Particularidades

Compensación de la temperatura	sí
Elementos de ajuste	2 botones de presión + indicación LED (TouchControl)
Opciones de ajuste	Teach-in and numeric configuration via TouchControl LCA-2 con LinkCopy o software LinkControl
Synchronisation	sí
Operación en multiplex	sí
Indicadores	indicación LED de 3 dígitos, 2 LED de tres colores

Accesorios

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

Asignación de pines



Carcasa

Material	acero inoxidable, piezas de plástico PBT, TPU
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	210 g

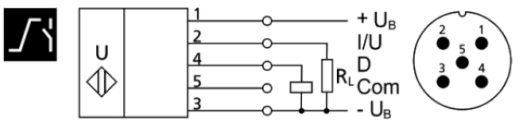
Equipamiento/Particularidades

Compensación de la temperatura	sí
Elementos de ajuste	2 botones de presión + indicación LED (TouchControl)
Opciones de ajuste	Teach-in and numeric configuration via TouchControl LCA-2 con LinkCopy o software LinkControl
Synchronisation	sí
Operación en multiplex	sí
Indicadores	indicación LED de 3 dígitos, 2 LED de tres colores

Accesorios

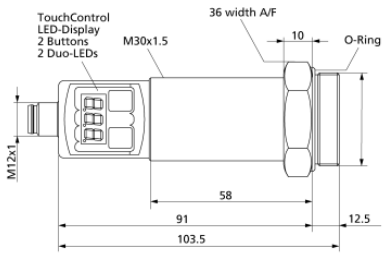
Accesorios aplicables	LCA-2 LCA-2 Koffer KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 KST5A-2/M12 KST5A-5/M12

Asignación de pines

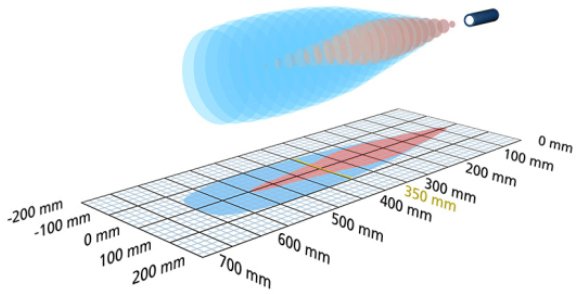


hps+35/DD/TC/E/G1

Dibujo a escala



Zona de detección

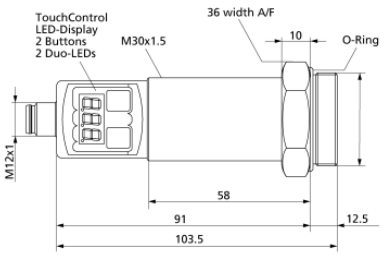


2 pnp

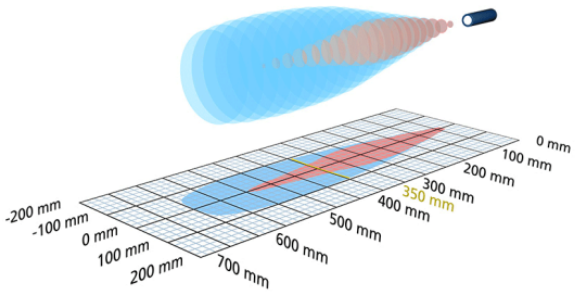
Diseño	conexión al proceso G1
Modo de operación	conmutador de aproximación/sensor de reflexión barrera de reflexión servicio de ventana
Caracteristicas principales	resistente a sobrepresiones de hasta 6 bar alta resistencia química versión de acero inoxidable pantalla conexión de proceso G1 UL Listed

hps+35/DIU/TC/E/G1

Dibujo a escala



Zona de detección



1 pnp + 1 analógica 4-20 mA / 0-10 V

Diseño	conexión al proceso G1
Modo de operación	conmutador de aproximación/sensor de reflexión barrera de reflexión servicio de ventana medición de distancia analógica
Caracteristicas principales	resistente a sobrepresiones de hasta 6 bar alta resistencia química versión de acero inoxidable pantalla conexión de proceso G1 UL Listed

Específico ultrasónico

Procedimiento de medida	tiempo de recorrido del eco
Frecuencia ultrasónica	320 kHz
Zona ciega	85 mm
Rango de trabajo	350 mm
Resolución	0,18 mm to 0,45 mm, depending on the analogue window
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	≤ 80 mA
Modo de conexión	enchufe M12 de 5 clavijas

Salidas

Salida 1	salida de conmutación pnp: $I_{máx}$ = 200 mA (U_B-2V) cierre/apertura ajustable, cortocircuitable
Ausgang 2	salida de conmutación pnp: $I_{máx}$ = 200 mA (U_B-2V) cierre/apertura ajustable, cortocircuitable
Histéresis de conmutación	5 mm
Frecuencia de conmutación	9 Hz
Retardo de reacción	84 ms
Retardo de disponibilidad	< 300 ms

Entradas

Entrada 1	entrada com entrada de sincronización

Específico ultrasónico

Procedimiento de medida	tiempo de recorrido del eco
Frecuencia ultrasónica	320 kHz
Zona ciega	85 mm
Rango de trabajo	350 mm
Resolución	0,18 mm to 0,45 mm, depending on the analogue window
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	≤ 80 mA
Modo de conexión	enchufe M12 de 5 clavijas

Salidas

Salida 1	salida analógica corriente: 4-20 mA / tensión: 0-10 V, cortocircuitable ascendente/descendente ajustable
Ausgang 2	salida de conmutación pnp: $I_{máx}$ = 200 mA (U_B-2V) cierre/apertura ajustable, cortocircuitable
Histéresis de conmutación	5 mm
Frecuencia de conmutación	9 Hz
Retardo de reacción	84 ms
Retardo de disponibilidad	< 300 ms

Entradas

Entrada 1	entrada com entrada de sincronización

Carcasa

Material	acero inoxidable, piezas de plástico PBT, TPU
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	210 g

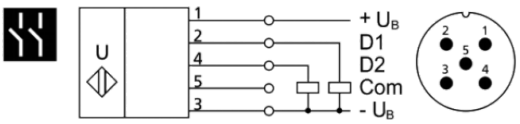
Equipamiento/Particularidades

Compensación de la temperatura	sí
Elementos de ajuste	2 botones de presión + indicación LED (TouchControl)
Opciones de ajuste	Teach-in and numeric configuration via TouchControl LCA-2 con LinkCopy o software LinkControl
Synchronisation	sí
Operación en multiplex	sí
Indicadores	indicación LED de 3 dígitos, 2 LED de tres colores

Accesorios

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

Asignación de pines



Carcasa

Material	acero inoxidable, piezas de plástico PBT, TPU
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	210 g

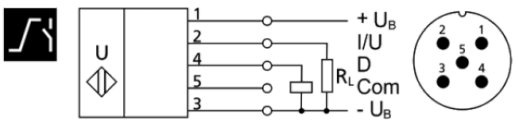
Equipamiento/Particularidades

Compensación de la temperatura	sí
Elementos de ajuste	2 botones de presión + indicación LED (TouchControl)
Opciones de ajuste	Teach-in and numeric configuration via TouchControl LCA-2 con LinkCopy o software LinkControl
Synchronisation	sí
Operación en multiplex	sí
Indicadores	indicación LED de 3 dígitos, 2 LED de tres colores

Accesorios

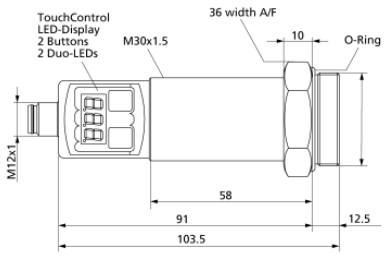
Accesorios aplicables	LCA-2 LCA-2 Koffer KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 KST5A-2/M12 KST5A-5/M12

Asignación de pines

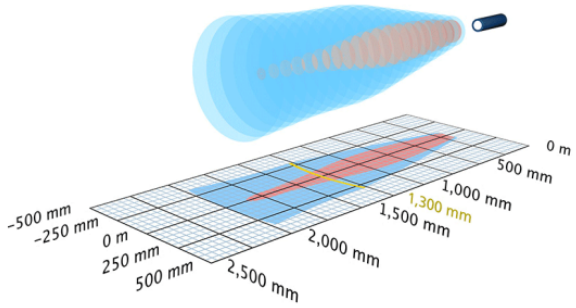


hps+130/DD/TC/E/G1

Dibujo a escala



Zona de detección



2 pnp

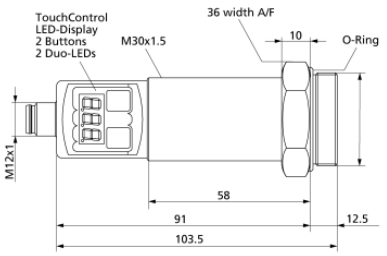
Diseño	conexión al proceso G1
Modo de operación	conmutador de aproximación/sensor de reflexión barrera de reflexión servicio de ventana
Caracteristicas principales	resistente a sobrepresiones de hasta 6 bar alta resistencia química versión de acero inoxidable pantalla conexión de proceso G1 UL Listed

Específico ultrasónico

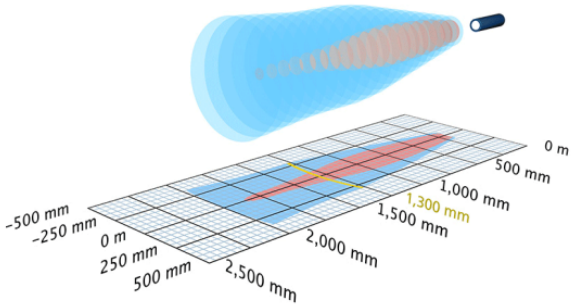
Procedimiento de medida	tiempo de recorrido del eco
Frecuencia ultrasónica	180 kHz
Zona ciega	200 mm
Rango de trabajo	1.300 mm
Resolución	0,18 mm
Reproductibilidad	± 0,15 %
Precisión	± 1 % (derivación de la temperatura compensada internamente)

hps+130/DIU/TC/E/G1

Dibujo a escala



Zona de detección



1 pnp + 1 analógica
4-20 mA / 0-10 V

Diseño	conexión al proceso G1
Modo de operación	conmutador de aproximación/sensor de reflexión barrera de reflexión servicio de ventana medición de distancia analógica
Caracteristicas principales	resistente a sobrepresiones de hasta 6 bar alta resistencia química versión de acero inoxidable pantalla conexión de proceso G1 UL Listed

Datos eléctricos

Tensión de trabajo U_B	9 V hasta 30 V CC, a prueba de polarización inversa
Ondulación residual	± 10 %
Consumo propio	≤ 80 mA
Modo de conexión	enchufe M12 de 5 clavijas

Salidas

Salida 1	salida de conmutación pnp: $I_{máx}$ = 200 mA (U_B-2V) cierre/apertura ajustable, cortocircuitable
Ausgang 2	salida de conmutación pnp: $I_{máx}$ = 200 mA (U_B-2V) cierre/apertura ajustable, cortocircuitable
Histéresis de conmutación	20 mm
Frecuencia de conmutación	5 Hz
Retardo de reacción	160 ms
Retardo de disponibilidad	< 300 ms

Entradas

Entrada 1	entrada com entrada de sincronización

Carcasa

Material	acero inoxidable, piezas de plástico PBT, TPU
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	210 g

Específico ultrasónico

Procedimiento de medida	tiempo de recorrido del eco
Frecuencia ultrasónica	180 kHz
Zona ciega	200 mm
Rango de trabajo	1.300 mm
Resolución	0,18 mm to 1,5 mm, depending on the analogue window
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	≤ 80 mA
Modo de conexión	enchufe M12 de 5 clavijas

Salidas

Salida 1	salida analógica corriente: 4-20 mA / tensión: 0-10 V, cortocircuitable ascendente/descendente ajustable
Ausgang 2	salida de conmutación pnp: $I_{máx}$ = 200 mA (U_B-2V) cierre/apertura ajustable, cortocircuitable
Histéresis de conmutación	20 mm
Frecuencia de conmutación	5 Hz
Retardo de reacción	160 ms
Retardo de disponibilidad	< 300 ms

Entradas

Entrada 1	entrada com entrada de sincronización

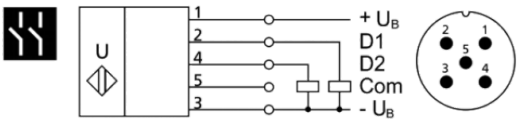
Equipamiento/Particularidades

Compensación de la temperatura	sí
Elementos de ajuste	2 botones de presión + indicación LED (TouchControl)
Opciones de ajuste	Teach-in and numeric configuration via TouchControl LCA-2 con LinkCopy o software LinkControl
Synchronisation	sí
Operación en multiplex	sí
Indicadores	indicación LED de 3 dígitos, 2 LED de tres colores

Accesorios

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

Asignación de pines



Carcasa

Material	acero inoxidable, piezas de plástico PBT, TPU
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	210 g

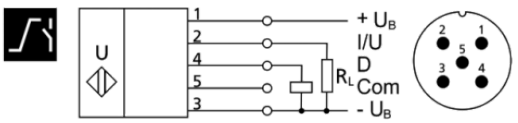
Equipamiento/Particularidades

Compensación de la temperatura	sí
Elementos de ajuste	2 botones de presión + indicación LED (TouchControl)
Opciones de ajuste	Teach-in and numeric configuration via TouchControl LCA-2 con LinkCopy o software LinkControl
Synchronisation	sí
Operación en multiplex	sí
Indicadores	indicación LED de 3 dígitos, 2 LED de tres colores

Accesorios

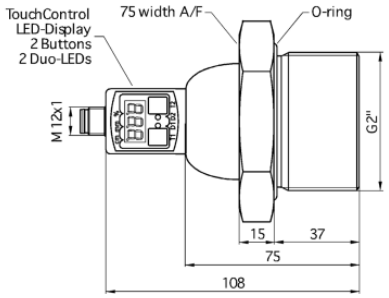
Accesorios aplicables	LCA-2 LCA-2 Koffer KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 KST5A-2/M12 KST5A-5/M12

Asignación de pines

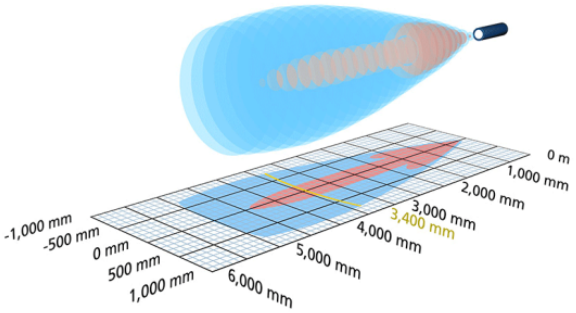


hps+340/DD/TC/E/G2

Dibujo a escala



Zona de detección



2 pnp

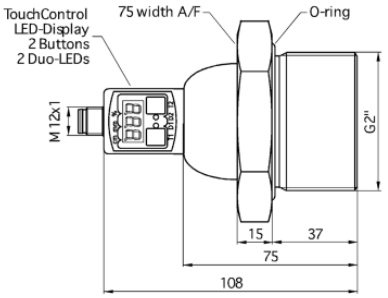
Diseño	conexión al proceso G2
Modo de operación	conmutador de aproximación/sensor de reflexión barrera de reflexión servicio de ventana
Caracteristicas principales	resistente a sobrepresiones de hasta 6 bar alta resistencia química versión de acero inoxidable pantalla conexión de proceso G2 UL Listed

Específico ultrasónico

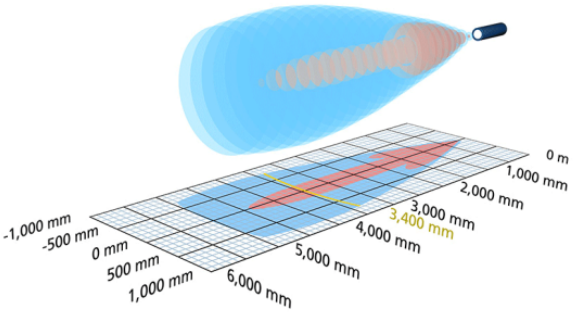
Procedimiento de medida	tiempo de recorrido del eco
Frecuencia ultrasónica	120 kHz
Zona ciega	350 mm
Rango de trabajo	3.400 mm
Resolución	0,18 mm
Reproductibilidad	± 0,15 %
Precisión	± 1 % (derivación de la temperatura compensada internamente)

hps+340/DD/TC/G2

Dibujo a escala



Zona de detección



2 pnp

Diseño	conexión al proceso G2
Modo de operación	conmutador de aproximación/sensor de reflexión barrera de reflexión servicio de ventana
Caracteristicas principales	resistente a sobrepresiones de hasta 6 bar alta resistencia química carcasa de PVDF pantalla conexión de proceso G2 UL Listed

Específico ultrasónico

Procedimiento de medida	tiempo de recorrido del eco
Frecuencia ultrasónica	120 kHz
Zona ciega	350 mm
Rango de trabajo	3.400 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	≤ 80 mA
Modo de conexión	enchufe M12 de 5 clavijas

Salidas

Salida 1	salida de conmutación pnp: $I_{máx}$ = 200 mA (U_B-2V) cierre/apertura ajustable, cortocircuitable
Ausgang 2	salida de conmutación pnp: $I_{máx}$ = 200 mA (U_B-2V) cierre/apertura ajustable, cortocircuitable
Histéresis de conmutación	50 mm
Frecuencia de conmutación	3 Hz
Retardo de reacción	240 ms
Retardo de disponibilidad	< 380 ms

Entradas

Entrada 1	entrada com entrada de sincronización

Carcasa

Material	acero inoxidable, piezas de plástico PBT, TPU
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	1.200 g

Datos eléctricos

Tensión de trabajo U_B	9 V hasta 30 V CC, a prueba de polarización inversa
Ondulación residual	± 10 %
Consumo propio	≤ 80 mA
Modo de conexión	enchufe M12 de 5 clavijas

Salidas

Salida 1	salida de conmutación pnp: $I_{máx}$ = 200 mA (U_B-2V) cierre/apertura ajustable, cortocircuitable
Ausgang 2	salida de conmutación pnp: $I_{máx}$ = 200 mA (U_B-2V) cierre/apertura ajustable, cortocircuitable
Histéresis de conmutación	50 mm
Frecuencia de conmutación	3 Hz
Retardo de reacción	240 ms
Retardo de disponibilidad	< 380 ms

Entradas

Entrada 1	entrada com entrada de sincronización

Carcasa

Material	PVDF, PBT, TPU
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	350 g
Otras versiones	hps+340/DD/TC/E/G2
Otras versiones	acero inoxidable

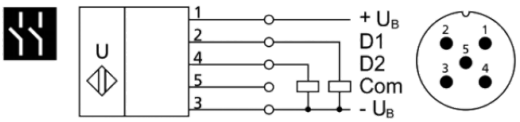
Equipamiento/Particularidades

Compensación de la temperatura	sí
Elementos de ajuste	2 botones de presión + indicación LED (TouchControl)
Opciones de ajuste	Teach-in and numeric configuration via TouchControl LCA-2 con LinkCopy o software LinkControl
Synchronisation	sí
Operación en multiplex	sí
Indicadores	indicación LED de 3 dígitos, 2 LED de tres colores

Accesorios

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

Asignación de pines



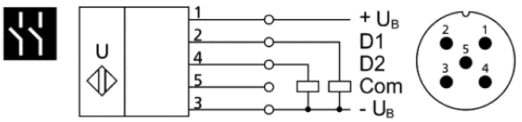
Equipamiento/Particularidades

Compensación de la temperatura	sí
Elementos de ajuste	2 botones de presión + indicación LED (TouchControl)
Opciones de ajuste	Teach-in and numeric configuration via TouchControl LCA-2 con LinkCopy o software LinkControl
Synchronisation	sí
Operación en multiplex	sí
Indicadores	indicación LED de 3 dígitos, 2 LED de tres colores

Accesorios

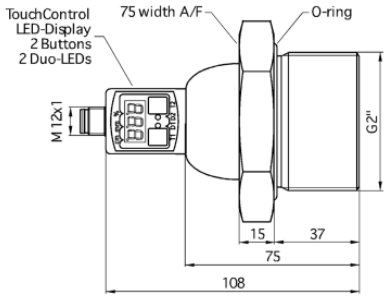
Accesorios aplicables	LCA-2 LCA-2 Koffer KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 KST5A-2/M12 KST5A-5/M12

Asignación de pines

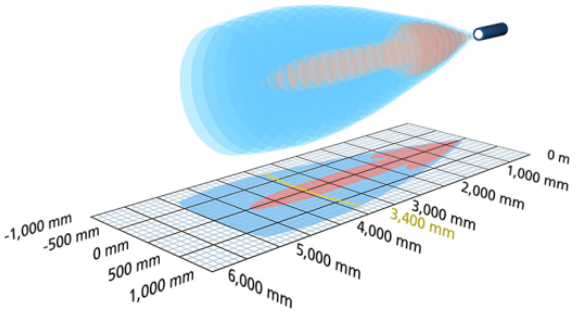


hps+340/DIU/TC/E/G2

Dibujo a escala



Zona de detección

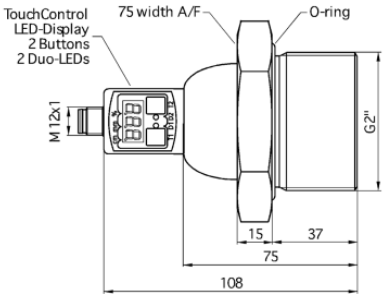


1 pnp + 1 analógica
4-20 mA / 0-10 V

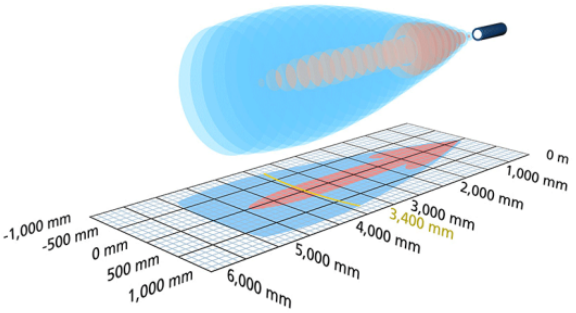
Diseño	conexión al proceso G2
Modo de operación	conmutador de aproximación/sensor de reflexión barrera de reflexión servicio de ventana medición de distancia analógica
Caracteristicas principales	resistente a sobrepresiones de hasta 6 bar alta resistencia química versión de acero inoxidable pantalla conexión de proceso G2 UL Listed

hps+340/DIU/TC/G2

Dibujo a escala



Zona de detección



1 pnp + 1 analógica
4-20 mA / 0-10 V

Diseño	conexión al proceso G2
Modo de operación	conmutador de aproximación/sensor de reflexión barrera de reflexión servicio de ventana medición de distancia analógica
Caracteristicas principales	resistente a sobrepresiones de hasta 6 bar alta resistencia química carcasa de PVDF pantalla conexión de proceso G2 UL Listed

Específico ultrasónico

Procedimiento de medida	tiempo de recorrido del eco
Frecuencia ultrasónica	120 kHz
Zona ciega	350 mm
Rango de trabajo	3.400 mm
Resolución	0,18 mm to 2,4 mm, depending on the analogue window
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	≤ 80 mA
Modo de conexión	enchufe M12 de 5 clavijas

Salidas

Salida 1	salida analógica corriente: 4-20 mA / tensión: 0-10 V, cortocircuitable ascendente/descendente ajustable
Ausgang 2	salida de conmutación pnp: $I_{máx}$ = 200 mA (U_B-2V) cierre/apertura ajustable, cortocircuitable
Histéresis de conmutación	50 mm
Frecuencia de conmutación	3 Hz
Retardo de reacción	240 ms
Retardo de disponibilidad	< 450 ms

Entradas

Entrada 1	entrada com entrada de sincronización

Específico ultrasónico

Procedimiento de medida	tiempo de recorrido del eco
Frecuencia ultrasónica	120 kHz
Zona ciega	350 mm
Rango de trabajo	3.400 mm
Resolución	0,18 mm to 2,4 mm, depending on the analogue window
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	≤ 80 mA
Modo de conexión	enchufe M12 de 5 clavijas

Salidas

Salida 1	salida analógica corriente: 4-20 mA / tensión: 0-10 V, cortocircuitable ascendente/descendente ajustable
Ausgang 2	salida de conmutación pnp: $I_{máx}$ = 200 mA (U_B-2V) cierre/apertura ajustable, cortocircuitable
Histéresis de conmutación	50 mm
Frecuencia de conmutación	3 Hz
Retardo de reacción	240 ms
Retardo de disponibilidad	< 450 ms

Entradas

Entrada 1	entrada com entrada de sincronización

Carcasa

Material	acero inoxidable, piezas de plástico PBT, TPU
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	1.200 g

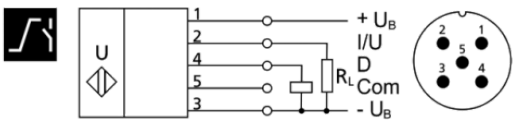
Equipamiento/Particularidades

Compensación de la temperatura	sí
Elementos de ajuste	2 botones de presión + indicación LED (TouchControl)
Opciones de ajuste	Teach-in and numeric configuration via TouchControl LCA-2 con LinkCopy o software LinkControl
Synchronisation	sí
Operación en multiplex	sí
Indicadores	indicación LED de 3 dígitos, 2 LED de tres colores

Accesorios

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

Asignación de pines



Carcasa

Material	PVDF, PBT, TPU
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	350 g
Otras versiones	hps+340/DIU/TC/E/G2
Otras versiones	acero inoxidable

Equipamiento/Particularidades

Compensación de la temperatura	sí
Elementos de ajuste	2 botones de presión + indicación LED (TouchControl)
Opciones de ajuste	Teach-in and numeric configuration via TouchControl LCA-2 con LinkCopy o software LinkControl
Synchronisation	sí
Operación en multiplex	sí
Indicadores	indicación LED de 3 dígitos, 2 LED de tres colores

Accesorios

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

Asignación de pines

