

Múltiples facilidades para la utilización industrial

SENSORES ULTRASONICOS

Extracto de nuestro catálogo online:

sensores ultrasónicos pico+

Fecha: 2011-07-13

pico+ el "pequeño" que posee: 4 alcances, 3 señales de salida, 3 versiones de carcasa y 1 interfaz IO-Link.



Características principales

- › Variante con cabeza acodada 90° ::: para situaciones particulares de instalación
- › Interfaz IO-Link ::: como soporte del nuevo estándar industrial
- › Sincronización automática y funcionamiento multiplex ::: para el funcionamiento simultáneo de hasta diez sensores en el espacio más reducido

Aspectos básicos

- › 1 salida de conmutación Push-Pull con conmutación pnp o npn ::: para todos los dispositivos de control
- › Salida analógica 4–20 mA o 0–10 V ::: para mediciones analógicas de distancia
- › 4 rangos de trabajo con un rango de medición de 20 mm a 1,3 m ::: adecuados para cada uso
- › Teach-in de microsonic por medio del Pin 5 ::: para una puesta en servicio sencilla y única
- › Resolución de 0,069-0,10 mm ::: para una máxima precisión
- › Compensación de la temperatura ::: para mediciones precisas a pesar de las variaciones de temperatura
- › Tensión de trabajo 10–30 V ::: para usar en diferentes redes de tensión
- › LinkControl ::: para ajustar los sensores en la PC

Déscrición

Los sensores ultrasónicos pico+

son una serie compacta con casquillo roscado M18 y carcasa de sólo 41 mm de longitud. Junto con la variante de dirección axial de radiación hay disponible también una variante de carcasa con cabeza acodada 90° y dirección radial de radiación.

Con cuatro rangos de trabajo de 20 mm a 1,3 m y tres diferentes niveles de salida, esta familia de sensores cubre un amplio espectro de aplicaciones.

Los sensores con nivel de salida Push-Pull pueden funcionar en el modo SIO e IO-Link. Los sensores con salida analógica pueden conseguirse opcionalmente con salida de corriente de 4–20 mA o salida de tensión de 0–10 V.

En el modo SIO, los sensores se ajustan con ayuda del procedimiento Teach-in de microsonic a través del Pin 5.

Para la familia de sensores pico+

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



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



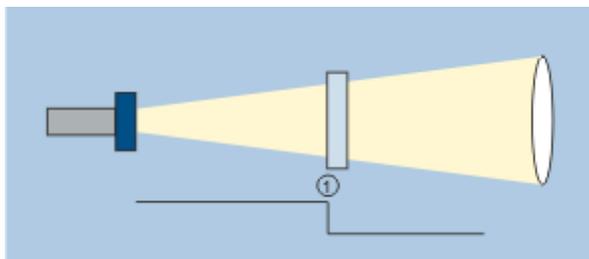
1 salida analógica 4–20 mA o 0–10 V

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 +UB por unos 5 segundos al Pin 5
- > A continuación, volver a aplicar +UB por aproximadamente 1 segundo al Pin 5

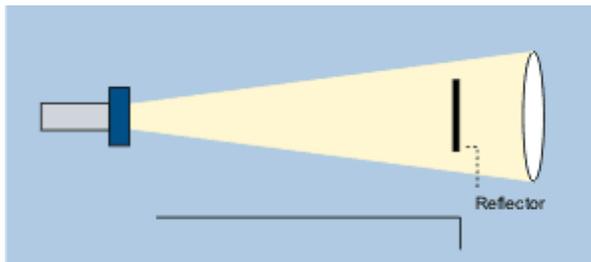


Teach-in de un punto de conmutación

Teach-in de una barrera ultrasónica de dos vías

con un reflector firmemente montado

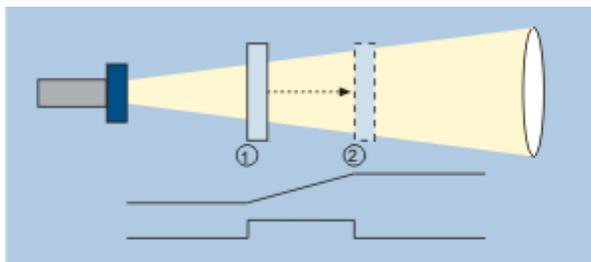
- > Aplicar +UB por unos 5 segundos al Pin 5
- > A continuación, volver a aplicar +UB por aproximadamente 10 segundos al Pin 5



Teach-in de una barrera ultrasónica de dos vías

Para ajustar una ventana

- > Ubicar el objeto sobre el límite de ventana próximo al sensor (1)
- > Aplicar +UB 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 +UB por aproximadamente 1 segundo al Pin 5



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

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.

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.

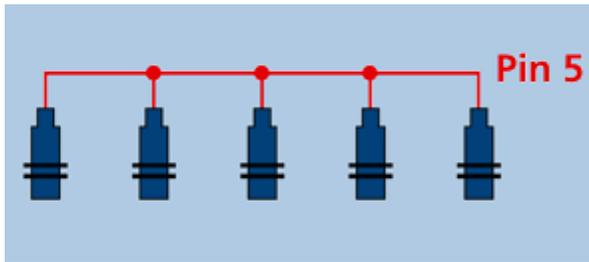


Sensor conectado por medio de LCA-2 para su programación a través de la PC

La sincronización

permite usar simultáneamente varios sensores pico+ 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.



Sincronización por medio del Pin 5

Si se tienen que sincronizar más de 10 sensores, puede hacerse con el SyncBox1, disponible como accesorio.

Si operan varios sensores en un máster IO-Link, el máster se hace cargo de la tarea de sincronización (el Pin 5 no puede ser conectado en el modo IO-Link).



Celda de sensor sincronizada en la producción de botellas de vidrio

¡Atención al tráfico de datos!

IO-Link: El nuevo estándar debajo del nivel de bus de campo

Con la interfaz IO-Link en los sensores pico+ se han creado las condiciones para realizar una comunicación fluida a través de todos los niveles de la arquitectura del sistema hasta llegar al sensor. Con ello las máquinas e instalaciones pueden operar con mayor productividad. IO-Link puede simplificar enormemente la puesta en servicio y el mantenimiento de una máquina o instalación.

IO-Link en detalle

Al conectarlo, el pico+ siempre se encuentra en el **modo SIO** (modo I/O estándar) y se comporta como un detector de proximidad ultrasónico normal con una etapa de salida Push-Pull.

Un control compatible con IO-Link puede cambiar el pico+ al modo de comunicación o al **modo IO-Link** con la señal denominada Wake-up. Ahora el control puede intercambiar los datos del proceso y de servicio con pico+.

Un **Máster IO-Link** puede equipar una o varias entradas y salidas. En cada E/S se conecta siempre sólo un equipo IO-Link. La conexión de los sensores y actuadores se realiza a través de un cable estándar de tres hilos. Ese cable, no blindado, puede tener una longitud máxima de 20 m.

Gracias a la **total compatibilidad** con el modo SIO (modo IO estándar) también es posible un funcionamiento mixto: en un máster puede operar algunos sensores y actuadores en el modo IO-Link y otros en el modo SIO.

La **comunicación continua** permite la transmisión de los datos del proceso y de servicio entre los sensores/actuadores y el control.



Planta embotelladora equipada con IO-Link

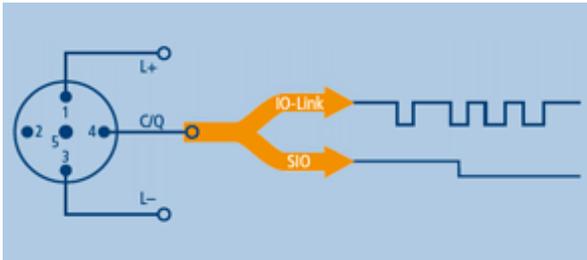
Un sistema IO-Link está formado de dispositivos IO-Link (sensores, actuadores o combinaciones de ambos), un cable estándar de 3 hilos para sensores/actuadores y un Máster IO-Link.



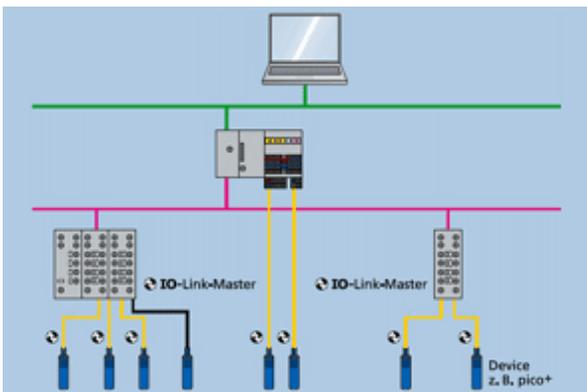
Más información sobre IO-Link en www.io-link.com

Las ventajas de IO-Link:

- En el **modo IO** tiene lugar una transmisión cíclica al máster de los datos de distancia medidos; por lo tanto el modo IO-Link puede sustituir a una salida analógica con costes mínimos.
- Tras un fallo del sensor el control puede cargar automáticamente todos los ajustes en el nuevo sensor.
- **Menos costes de planificación** mediante la integración estandarizada de equipos en el control a través de archivos descriptivos IODD independientes del fabricante
- **Puesta en servicio más rápida** gracias al mantenimiento centralizado de datos y parámetros en el control
- **Mayor disponibilidad de los equipos** gracias a una máxima transparencia y diagnóstico de la instalación completa, hasta el dispositivo



El nivel de salida Push-Pull permite cambiar del modo SIO al modo IO-Link

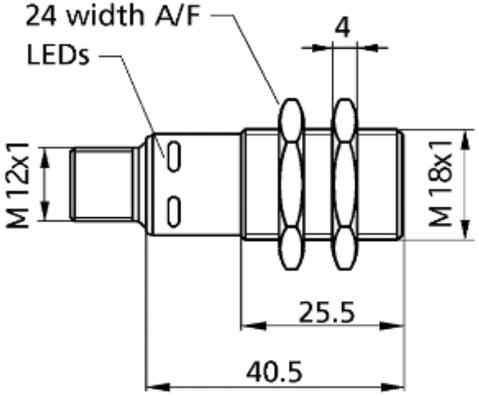
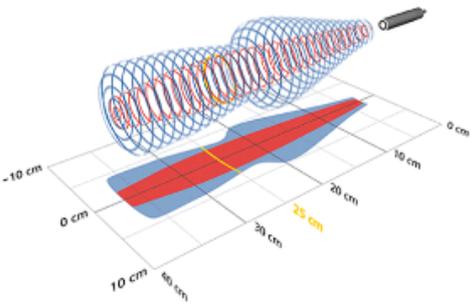


Ejemplo de la arquitectura del sistema

Nombre del producto	pico+
Tasa de baudios	COM 2 (38.400 Bd)
Formato de datos del proceso	16 bits, R, UNI16
Contenido de datos del proceso	Bit 0: Q1 estado de conmutación; Bit 1-15: valor de distancia con una resolución de 0,1 mm
Parámetros ISDU	Punto de conmutación 1, punto de retroceso de conmutación 1, punto de conmutación 2, punto de retroceso de conmutación 2, supresión de primer plano, respuesta de conmutación (cierre/apertura), filtro, grosor del filtro, retardo de activación, supresión de perturbación sonora,
Comandos del sistema	Activación/Desactivación de Teach-in a través de Pin 5 aprendizaje de punto de conmutación, aprendizaje de punto de conmutación + 8 %, aprendizaje de barrera ultrasónica, carga de configuración de fábrica

Datos generales específicos de IO-Link

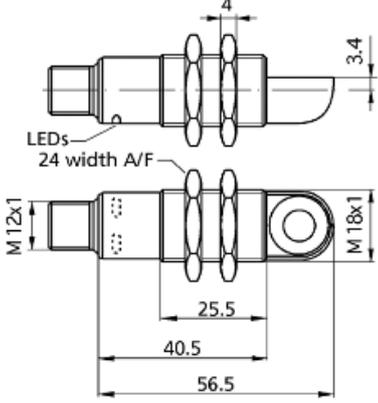
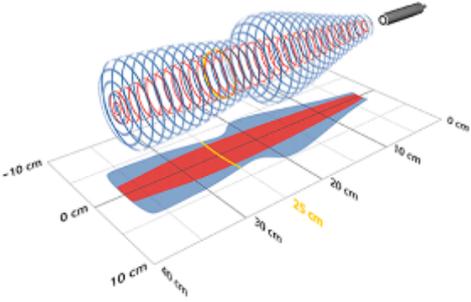
pico+25/F

carcasa	zona de detección
	
 1 x Push-Pull	 350 mm
rango de trabajo	30 - 250 mm
diseño	cilíndrico M18
modo de operación	conmutador de aproximación/sensor de reflexión barrera de reflexión servicio de ventana
características principales	IO-Link
específico ultrasónico	
procedimiento de medida	tiempo de recorrido del eco
frecuencia ultrasónica	320 kHz
zona ciega	30 mm
rango de trabajo	250 mm
límite de exploración	350 mm
ángulo de apertura del haz acústico	véase zona de detección en el gráfico
resolución/frecuencia de exploración	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

pico+25/F

salidas	
salida 1	salida de conmutación Push-Pull: $I_{m\acute{a}x} = 100 \text{ mA}$ ($U_B - 3V$)
histéresis de conmutación	3 mm
frecuencia de conmutación	25 Hz
retardo de reacción	32 ms
retardo de disponibilidad	< 300 ms
entradas	
entrada 1	entrada com entrada de sincronización
carcasa	
material	PBT
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	15 g
otras versiones	cabeza acodada 90°
otras versiones	pico+25/WK/F
equipamiento/particularidades	
compensación de la temperatura	sí
elementos de ajuste	entrada com
opciones de ajuste	Teach-in LCA-2 con LinkCopy o bien software LinkControl a través de la interfaz IO-Link
sincronización	sí
operación en multiplex	sí
indicadores	1 LED verde: en funcionamiento, 1 LED amarillo: estado conmutación
características principales	IO-Link
documentación (descarga)	
pin assignment	

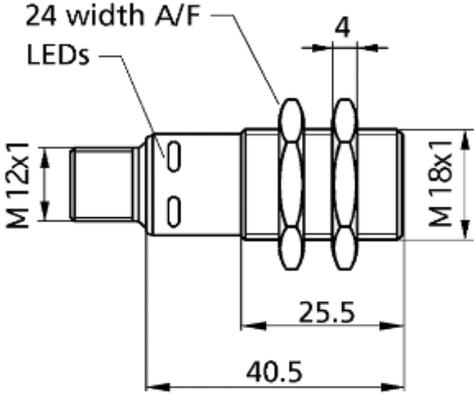
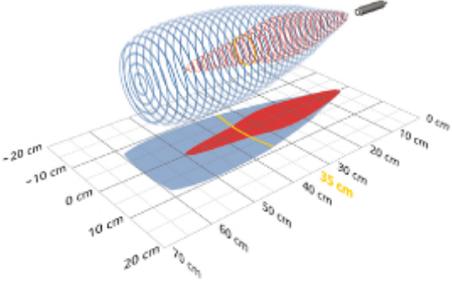
pico+25/WK/F

carcasa	zona de detección
	
 1 x Push-Pull	 350 mm
rango de trabajo	30 - 250 mm
diseño	cilíndrico M18 con ultrasonido radialmente dispuesto (90°-Winkelkopf)
modo de operación	conmutador de aproximación/sensor de reflexión barrera de reflexión servicio de ventana
características principales	90°-Winkelkopf IO-Link
específico ultrasónico	
procedimiento de medida	tiempo de recorrido del eco
frecuencia ultrasónica	320 kHz
zona ciega	30 mm
rango de trabajo	250 mm
límite de exploración	350 mm
ángulo de apertura del haz acústico	véase zona de detección en el gráfico
resolución/frecuencia de exploración	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

pico+25/WK/F

salidas	
salida 1	salida de conmutación Push-Pull: $I_{\text{máx}} = 100 \text{ mA}$ ($U_B - 3V$)
histéresis de conmutación	3 mm
frecuencia de conmutación	25 Hz
retardo de reacción	32 ms
retardo de disponibilidad	< 300 ms
entradas	
entrada 1	entrada com entrada de sincronización
carcasa	
material	PBT
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	20 g
equipamiento/particularidades	
compensación de la temperatura	sí
elementos de ajuste	entrada com
opciones de ajuste	Teach-in LCA-2 con LinkCopy o bien software LinkControl a través de la interfaz IO-Link
sincronización	sí
operación en multiplex	sí
indicadores	1 LED verde: en funcionamiento, 1 LED amarillo: estado conmutación
características principales	90°-Winkelkopf IO-Link
documentación (descarga)	
pin assignment	

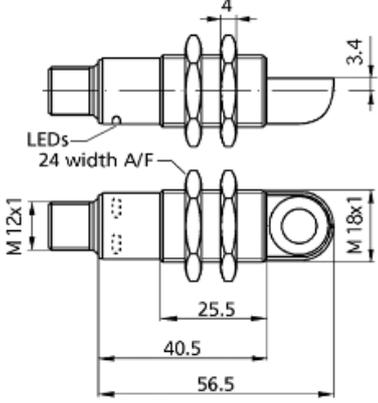
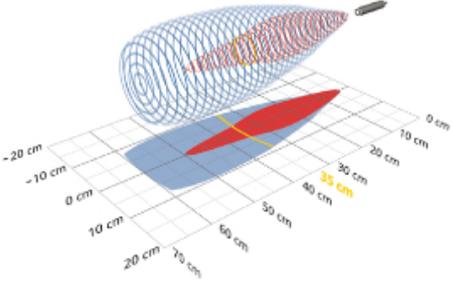
pico+35/F

carcasa	zona de detección
	
 1 x Push-Pull	 600 mm
rango de trabajo	65 - 350 mm
diseño	cilíndrico M18
modo de operación	conmutador de aproximación/sensor de reflexión barrera de reflexión servicio de ventana
características principales	IO-Link
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
ángulo de apertura del haz acústico	véase zona de detección en el gráfico
resolución/frecuencia de exploración	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

pico+35/F

salidas	
salida 1	salida de conmutación Push-Pull: $I_{m\acute{a}x} = 100 \text{ mA}$ ($U_B - 3V$)
histéresis de conmutación	5 mm
frecuencia de conmutación	8 Hz
retardo de reacción	64 ms
retardo de disponibilidad	< 300 ms
entradas	
entrada 1	entrada com entrada de sincronización
carcasa	
material	PBT
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	15 g
otras versiones	cabeza acodada 90°
otras versiones	pico+35/WK/F
equipamiento/particularidades	
compensación de la temperatura	sí
elementos de ajuste	entrada com
opciones de ajuste	Teach-in LCA-2 con LinkCopy o bien software LinkControl a través de la interfaz IO-Link
sincronización	sí
operación en multiplex	sí
indicadores	1 LED verde: en funcionamiento, 1 LED amarillo: estado conmutación
características principales	IO-Link
documentación (descarga)	
pin assignment	

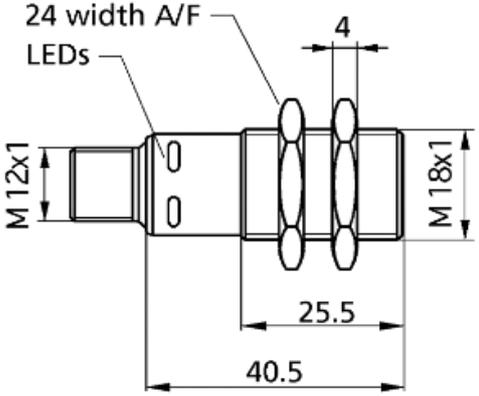
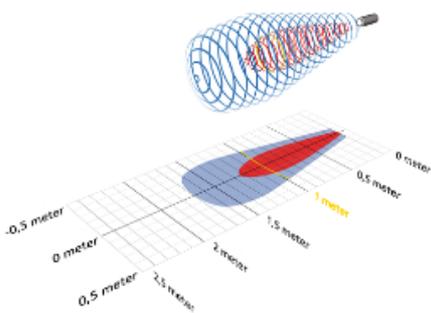
pico+35/WK/F

carcasa	zona de detección
	
 1 x Push-Pull	 600 mm
rango de trabajo	65 - 350 mm
diseño	cilíndrico M18 con ultrasonido radialmente dispuesto (90°-Winkelkopf)
modo de operación	conmutador de aproximación/sensor de reflexión barrera de reflexión servicio de ventana
características principales	90°-Winkelkopf IO-Link
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
ángulo de apertura del haz acústico	véase zona de detección en el gráfico
resolución/frecuencia de exploración	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

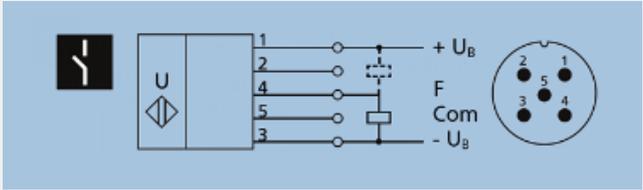
pico+35/WK/F

salidas	
salida 1	salida de conmutación Push-Pull: $I_{\text{máx}} = 100 \text{ mA}$ ($U_B - 3V$)
histéresis de conmutación	5 mm
frecuencia de conmutación	8 Hz
retardo de reacción	64 ms
retardo de disponibilidad	< 300 ms
entradas	
entrada 1	entrada com entrada de sincronización
carcasa	
material	PBT
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	20 g
equipamiento/particularidades	
compensación de la temperatura	sí
elementos de ajuste	entrada com
opciones de ajuste	Teach-in LCA-2 con LinkCopy o bien software LinkControl a través de la interfaz IO-Link
sincronización	sí
operación en multiplex	sí
indicadores	1 LED verde: en funcionamiento, 1 LED amarillo: estado conmutación
características principales	90°-Winkelkopf IO-Link
documentación (descarga)	
pin assignment	

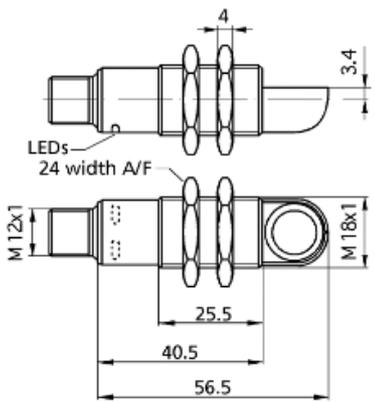
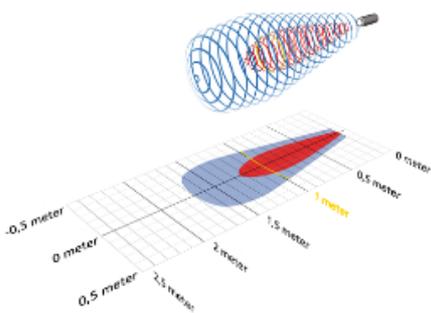
pico+100/F

carcasa	zona de detección
	
 1 x Push-Pull	 1.300 mm
rango de trabajo	120 - 1.000 mm
diseño	cilíndrico M18
modo de operación	conmutador de aproximación/sensor de reflexión barrera de reflexión servicio de ventana
características principales	IO-Link
específico ultrasónico	
procedimiento de medida	tiempo de recorrido del eco
frecuencia ultrasónica	200 kHz
zona ciega	120 mm
rango de trabajo	1.000 mm
límite de exploración	1.300 mm
ángulo de apertura del haz acústico	véase zona de detección en el gráfico
resolución/frecuencia de exploración	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

pico+100/F

salidas	
salida 1	salida de conmutación Push-Pull: $I_{m\acute{a}x} = 100 \text{ mA}$ ($U_B - 3V$)
histéresis de conmutación	20 mm
frecuencia de conmutación	6 Hz
retardo de reacción	80 ms
retardo de disponibilidad	< 300 ms
entradas	
entrada 1	entrada com entrada de sincronización
carcasa	
material	PBT
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	15 g
otras versiones	cabeza acodada 90°
otras versiones	pico+100/WK/F
equipamiento/particularidades	
compensación de la temperatura	sí
elementos de ajuste	entrada com
opciones de ajuste	Teach-in LCA-2 con LinkCopy o bien software LinkControl a través de la interfaz IO-Link
sincronización	sí
operación en multiplex	sí
indicadores	1 LED verde: en funcionamiento, 1 LED amarillo: estado conmutación
características principales	IO-Link
documentación (descarga)	
pin assignment	

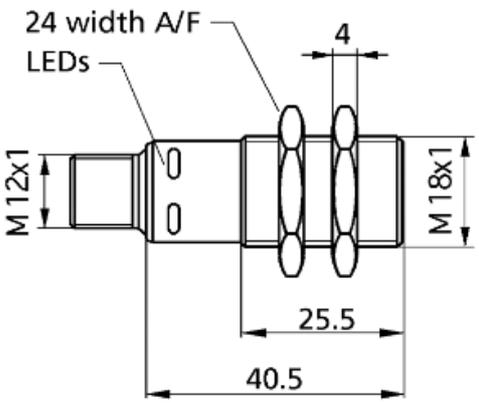
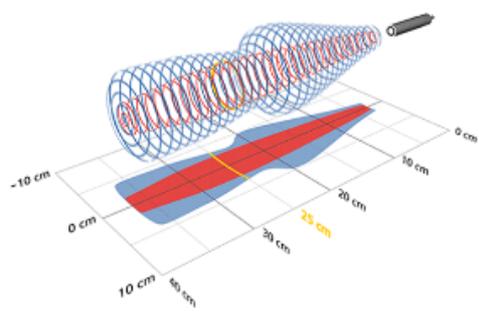
pico+100/WK/F

carcasa	zona de detección
	
 1 x Push-Pull	 1.300 mm
rango de trabajo	120 - 1.000 mm
diseño	cilíndrico M18 con ultrasonido radialmente dispuesto (90°-Winkelkopf)
modo de operación	conmutador de aproximación/sensor de reflexión barrera de reflexión servicio de ventana
características principales	90°-Winkelkopf IO-Link
específico ultrasónico	
procedimiento de medida	tiempo de recorrido del eco
frecuencia ultrasónica	200 kHz
zona ciega	120 mm
rango de trabajo	1.000 mm
límite de exploración	1.300 mm
ángulo de apertura del haz acústico	véase zona de detección en el gráfico
resolución/frecuencia de exploración	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

pico+100/WK/F

salidas	
salida 1	salida de conmutación Push-Pull: $I_{m\acute{a}x} = 100 \text{ mA}$ ($U_B - 3V$)
histéresis de conmutación	20 mm
frecuencia de conmutación	6 Hz
retardo de reacción	80 ms
retardo de disponibilidad	< 300 ms
entradas	
entrada 1	entrada com entrada de sincronización
carcasa	
material	PBT
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	20 g
equipamiento/particularidades	
compensación de la temperatura	sí
elementos de ajuste	entrada com
opciones de ajuste	Teach-in LCA-2 con LinkCopy o bien software LinkControl a través de la interfaz IO-Link
sincronización	sí
operación en multiplex	sí
indicadores	1 LED verde: en funcionamiento, 1 LED amarillo: estado conmutación
características principales	90°-Winkelkopf IO-Link
documentación (descarga)	
pin assignment	

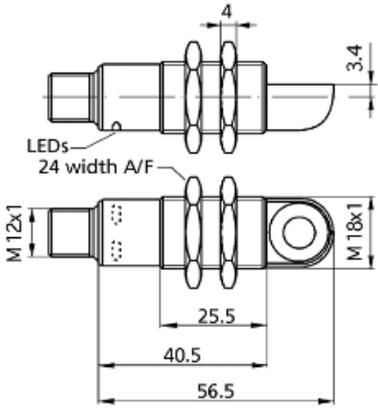
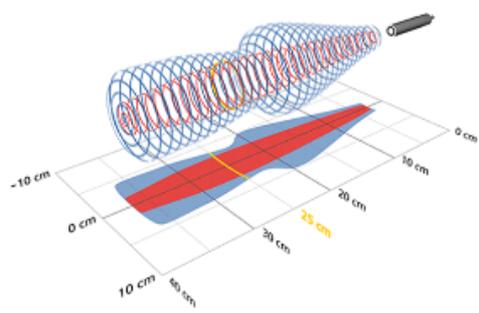
pico+25/I

carcasa	zona de detección
	
 1 analógica	 350 mm
rango de trabajo	30 - 250 mm
diseño	cilíndrico M18
modo de operación	medición analóg. de distancia
específico ultrasónico	
procedimiento de medida	tiempo de recorrido del eco
frecuencia ultrasónica	320 kHz
zona ciega	30 mm
rango de trabajo	250 mm
límite de exploración	350 mm
ángulo de apertura del haz acústico	véase zona de detección en el gráfico
resolución/frecuencia de exploración	0,20 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

pico+25/I

salidas	
salida 1	salida analógica corriente: 4-20 mA ascendente/descendente ajustable
retardo de reacción	32 ms
retardo de disponibilidad	< 300 ms
entradas	
entrada 1	entrada com entrada de sincronización
carcasa	
material	PBT
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	15 g
otras versiones	cabeza acodada 90°
otras versiones	pico+25/WK/I
equipamiento/particularidades	
compensación de la temperatura	sí
elementos de ajuste	entrada com
opciones de ajuste	Teach-in LCA-2 con LinkCopy o bien software LinkControl
sincronización	sí
operación en multiplex	sí
indicadores	1 LED verde: en funcionamiento, 1 LED amarillo: estado detección
documentación (descarga)	
pin assignment	

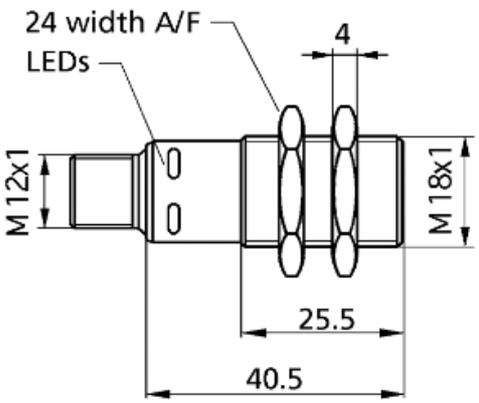
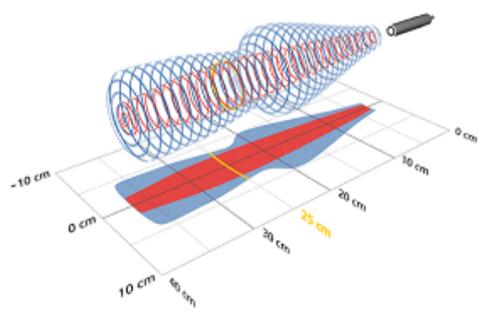
pico+25/WK/I

carcasa	zona de detección
	
 1 analógica	 350 mm
rango de trabajo	30 - 250 mm
diseño	zylindrisch M18 mit radial angeordnetem Ultraschallwandler (90°-Winkelkopf)
modo de operación	medición analóg. de distancia
características principales	cabeza acodada 90°
específico ultrasónico	
procedimiento de medida	tiempo de recorrido del eco
frecuencia ultrasónica	320 kHz
zona ciega	30 mm
rango de trabajo	250 mm
límite de exploración	350 mm
ángulo de abertura del haz acústico	véase zona de detección en el gráfico
resolución/frecuencia de exploración	0,20 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

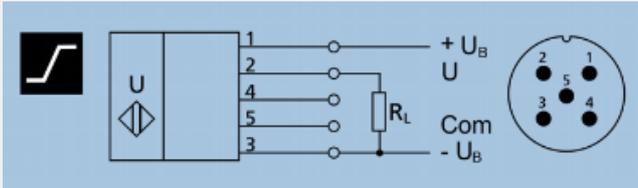
pico+25/WK/I

salidas	
salida 1	salida analógica corriente: 4-20 mA ascendente/descendente ajustable
retardo de reacción	32 ms
retardo de disponibilidad	< 300 ms
entradas	
entrada 1	entrada com entrada de sincronización
carcasa	
material	PBT
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	20 g
equipamiento/particularidades	
compensación de la temperatura	sí
elementos de ajuste	entrada com
opciones de ajuste	Teach-in LCA-2 con LinkCopy o bien software LinkControl
sincronización	sí
operación en multiplex	sí
indicadores	1 LED verde: en funcionamiento, 1 LED amarillo: estado detección
características principales	cabeza acodada 90°
documentación (descarga)	
pin assignment	

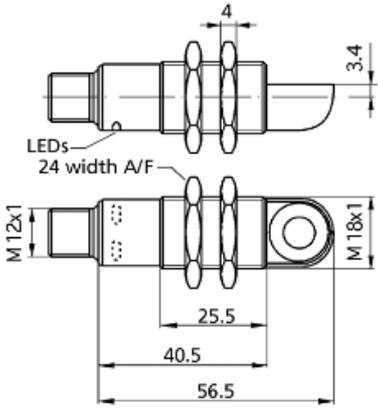
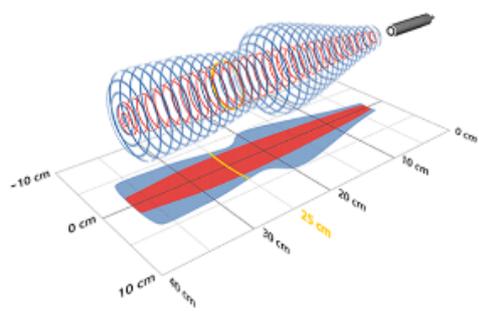
pico+25/U

carcasa	zona de detección
	
 1 analógica	 350 mm
rango de trabajo	30 - 250 mm
diseño	cilíndrico M18
modo de operación	medición analóg. de distancia
específico ultrasónico	
procedimiento de medida	tiempo de recorrido del eco
frecuencia ultrasónica	320 kHz
zona ciega	30 mm
rango de trabajo	250 mm
límite de exploración	350 mm
ángulo de apertura del haz acústico	véase zona de detección en el gráfico
resolución/frecuencia de exploración	0,20 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

pico+25/U

salidas	
salida 1	salida analógica tensión: 0-10 V, cortocircuitable ascendente/descendente ajustable
retardo de reacción	32 ms
retardo de disponibilidad	< 300 ms
entradas	
entrada 1	entrada com entrada de sincronización
carcasa	
material	PBT
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	15 g
otras versiones	cabeza acodada 90°
otras versiones	pico+25/WK/U
equipamiento/particularidades	
compensación de la temperatura	sí
elementos de ajuste	entrada com
opciones de ajuste	Teach-in LCA-2 con LinkCopy o bien software LinkControl
sincronización	sí
operación en multiplex	sí
indicadores	1 LED verde: en funcionamiento, 1 LED amarillo: estado detección
documentación (descarga)	
pin assignment	

pico+25/WK/U

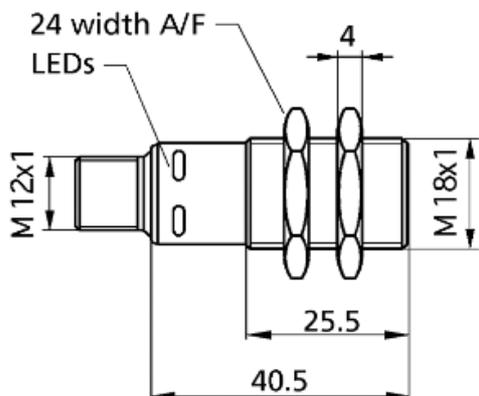
carcasa	zona de detección
	
 1 analógica	 350 mm
rango de trabajo	30 - 250 mm
diseño	zylindrisch M18 mit radial angeordnetem Ultraschallwandler (90°-Winkelkopf)
modo de operación	medición analóg. de distancia
características principales	cabeza acodada 90°
específico ultrasónico	
procedimiento de medida	tiempo de recorrido del eco
frecuencia ultrasónica	320 kHz
zona ciega	30 mm
rango de trabajo	250 mm
límite de exploración	350 mm
ángulo de abertura del haz acústico	véase zona de detección en el gráfico
resolución/frecuencia de exploración	0,20 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

pico+25/WK/U

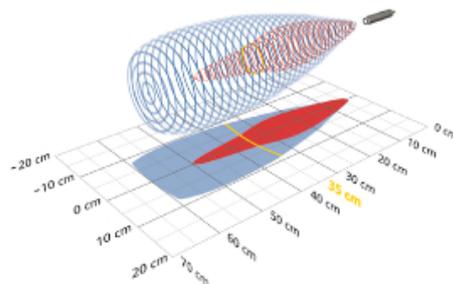
salidas	
salida 1	salida analógica tensión: 0-10 V, cortocircuitable ascendente/descendente ajustable
retardo de reacción	32 ms
retardo de disponibilidad	< 300 ms
entradas	
entrada 1	entrada com entrada de sincronización
carcasa	
material	PBT
transductor ultrasónico	espuma de poliuretano, resina epoxi 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	20 g
equipamiento/particularidades	
compensación de la temperatura	sí
elementos de ajuste	entrada com
opciones de ajuste	Teach-in LCA-2 con LinkCopy o bien software LinkControl
sincronización	sí
operación en multiplex	sí
indicadores	1 LED verde: en funcionamiento, 1 LED amarillo: estado detección
características principales	cabeza acodada 90°
documentación (descarga)	
pin assignment	

pico+35/I

carcasa



zona de detección



1 analógica



600 mm

rango de trabajo

65 - 350 mm

diseño

cilíndrico M18

modo de operación

medición analóg. de distancia

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

ángulo de apertura del haz acústico

véase zona de detección en el gráfico

resolución/frecuencia de exploración

0,20 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

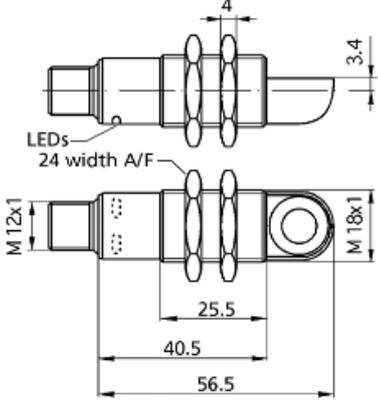
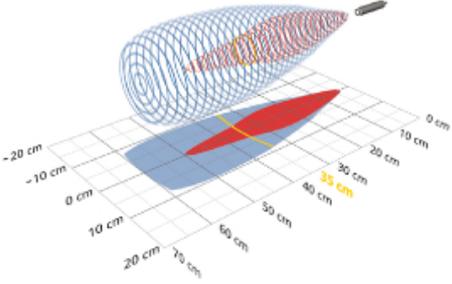
modo de conexión

enchufe M12 de 5 clavijas

pico+35/I

salidas	
salida 1	salida analógica corriente: 4-20 mA ascendente/descendente ajustable
retardo de reacción	70 ms
retardo de disponibilidad	< 300 ms
entradas	
entrada 1	entrada com entrada de sincronización
carcasa	
material	PBT
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	15 g
otras versiones	cabeza acodada 90°
otras versiones	pico+35/WK/I
equipamiento/particularidades	
compensación de la temperatura	sí
elementos de ajuste	entrada com
opciones de ajuste	Teach-in LCA-2 con LinkCopy o bien software LinkControl
sincronización	sí
operación en multiplex	sí
indicadores	1 LED verde: en funcionamiento, 1 LED amarillo: estado detección
documentación (descarga)	
pin assignment	<p>Diagrama de conexión de pines para el sensor pico+35/I. El diagrama muestra un símbolo de onda cuadrada, un símbolo de voltaje U, un símbolo de corriente I, un símbolo de resistencia R_L, un símbolo de voltaje $+U_B$, un símbolo de voltaje $-U_B$, un símbolo de terminal Com, y un diagrama de pines con los números 1, 2, 3, 4, 5.</p>

pico+35/WK/I

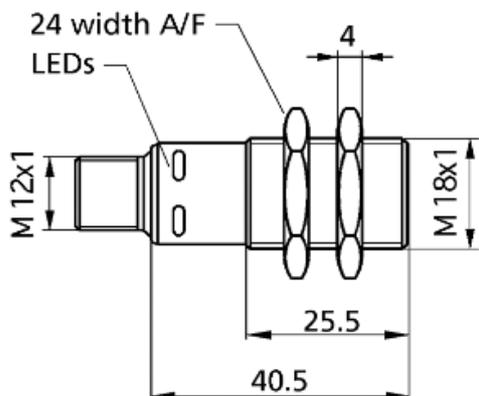
carcasa	zona de detección
	
 1 analógica	 600 mm
rango de trabajo	65 - 350 mm
diseño	zylindrisch M18 mit radial angeordnetem Ultraschallwandler (90°-Winkelkopf)
modo de operación	medición analóg. de distancia
características principales	cabeza acodada 90°
específico ultrasónico	
procedimiento de medida	tiempo de recorrido del eco
frecuencia ultrasónica	400 kHz
zona ciega	65 mm
rango de trabajo	350 mm
límite de exploración	600 mm
ángulo de apertura del haz acústico	véase zona de detección en el gráfico
resolución/frecuencia de exploración	0,20 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

pico+35/WK/I

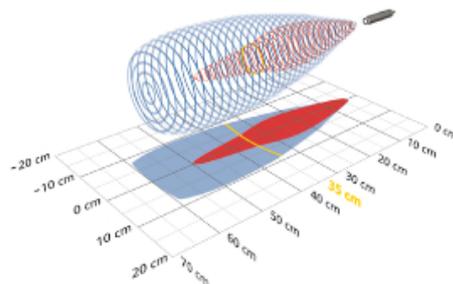
salidas	
salida 1	salida analógica corriente: 4-20 mA ascendente/descendente ajustable
retardo de reacción	70 ms
retardo de disponibilidad	< 300 ms
entradas	
entrada 1	entrada com entrada de sincronización
carcasa	
material	PBT
transductor ultrasónico	espuma de poliuretano, resina epoxi con partículas 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	20 g
equipamiento/particularidades	
compensación de la temperatura	sí
elementos de ajuste	entrada com
opciones de ajuste	Teach-in LCA-2 con LinkCopy o bien software LinkControl
sincronización	sí
operación en multiplex	sí
indicadores	1 LED verde: en funcionamiento, 1 LED amarillo: estado detección
características principales	cabeza acodada 90°
documentación (descarga)	
pin assignment	

pico+35/U

carcasa



zona de detección



1 analógica



600 mm

rango de trabajo

65 - 350 mm

diseño

cilíndrico M18

modo de operación

medición analóg. de distancia

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

ángulo de apertura del haz acústico

véase zona de detección en el gráfico

resolución/frecuencia de exploración

0,20 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 %

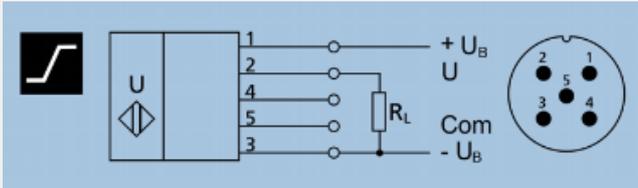
consumo propio

≤ 40 mA

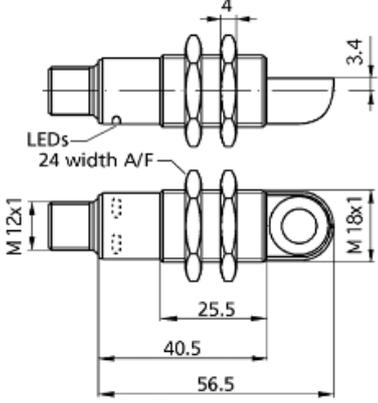
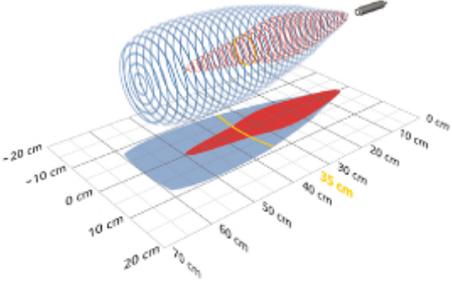
modo de conexión

enchufe M12 de 5 clavijas

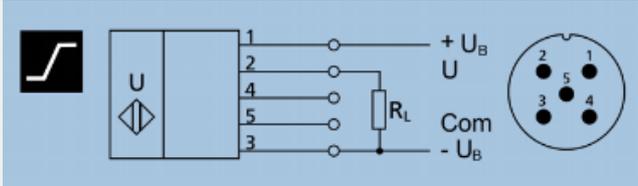
pico+35/U

salidas	
salida 1	salida analógica tensión: 0-10 V, cortocircuitable ascendente/descendente ajustable
retardo de reacción	70 ms
retardo de disponibilidad	< 300 ms
entradas	
entrada 1	entrada com entrada de sincronización
carcasa	
material	PBT
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	15 g
otras versiones	cabeza acodada 90°
otras versiones	pico+35/WK/U
equipamiento/particularidades	
compensación de la temperatura	sí
elementos de ajuste	entrada com
opciones de ajuste	Teach-in LCA-2 con LinkCopy o bien software LinkControl
sincronización	sí
operación en multiplex	sí
indicadores	1 LED verde: en funcionamiento, 1 LED amarillo: estado detección
documentación (descarga)	
pin assignment	

pico+35/WK/U

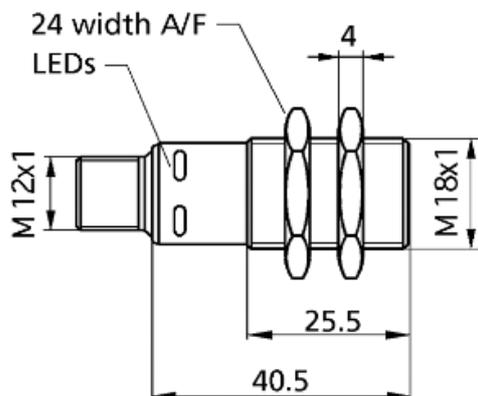
carcasa	zona de detección
	
 1 analógica	 600 mm
rango de trabajo	65 - 350 mm
diseño	cilíndrico M18 mit radial angeordnetem Ultraschallwandler (90°-Winkelkopf)
modo de operación	medición analóg. de distancia
características principales	cabeza acodada 90°
específico ultrasónico	
procedimiento de medida	tiempo de recorrido del eco
frecuencia ultrasónica	400 kHz
zona ciega	65 mm
rango de trabajo	350 mm
límite de exploración	600 mm
ángulo de apertura del haz acústico	véase zona de detección en el gráfico
resolución/frecuencia de exploración	0,20 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

pico+35/WK/U

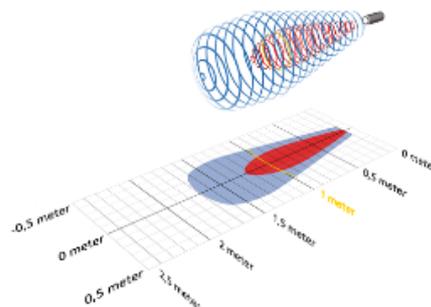
salidas	
salida 1	salida analógica tensión: 0-10 V, cortocircuitable ascendente/descendente ajustable
retardo de reacción	70 ms
retardo de disponibilidad	< 300 ms
entradas	
entrada 1	entrada com entrada de sincronización
carcasa	
material	PBT
transductor ultrasónico	espuma de poliuretano, resina epoxi 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	20 g
equipamiento/particularidades	
compensación de la temperatura	sí
elementos de ajuste	entrada com
opciones de ajuste	Teach-in LCA-2 con LinkCopy o bien software LinkControl
sincronización	sí
operación en multiplex	sí
indicadores	1 LED verde: en funcionamiento, 1 LED amarillo: estado detección
características principales	cabeza acodada 90°
documentación (descarga)	
pin assignment	

pico+100/I

carcasa



zona de detección



1 analógica



1.300 mm

rango de trabajo

120 - 1.000 mm

diseño

cilíndrico M18

modo de operación

medición analóg. de distancia

específico ultrasónico

procedimiento de medida

tiempo de recorrido del eco

frecuencia ultrasónica

200 kHz

zona ciega

120 mm

rango de trabajo

1.000 mm

límite de exploración

1.300 mm

ángulo de apertura del haz acústico

véase zona de detección en el gráfico

resolución/frecuencia de exploración

0,20 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

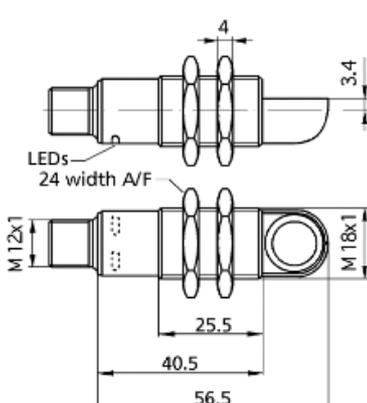
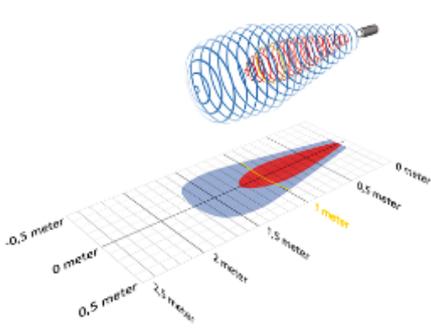
modo de conexión

enchufe M12 de 5 clavijas

pico+100/I

salidas	
salida 1	salida analógica corriente: 4-20 mA ascendente/descendente ajustable
retardo de reacción	100 ms
retardo de disponibilidad	< 300 ms
entradas	
entrada 1	entrada com entrada de sincronización
carcasa	
material	PBT
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	15 g
otras versiones	cabeza acodada 90°
otras versiones	pico+100/WK/I
equipamiento/particularidades	
compensación de la temperatura	sí
elementos de ajuste	entrada com
opciones de ajuste	Teach-in LCA-2 con LinkCopy o bien software LinkControl
sincronización	sí
operación en multiplex	sí
indicadores	1 LED verde: en funcionamiento, 1 LED amarillo: estado detección
documentación (descarga)	
pin assignment	

pico+100/WK/I

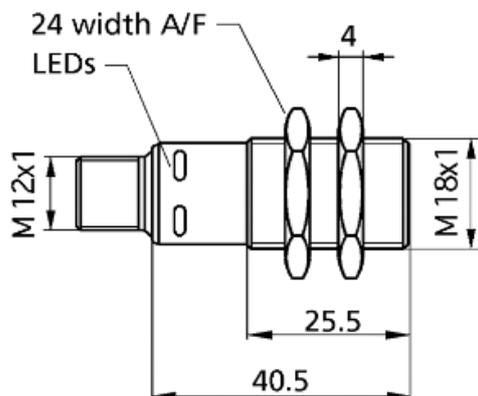
carcasa	zona de detección
	
 1 analógica	 1.300 mm
rango de trabajo	120 - 1.000 mm
diseño	zylindrisch M18 mit radial angeordnetem Ultraschallwandler (90°-Winkelkopf)
modo de operación	medición analóg. de distancia
características principales	cabeza acodada 90°
específico ultrasónico	
procedimiento de medida	tiempo de recorrido del eco
frecuencia ultrasónica	200 kHz
zona ciega	120 mm
rango de trabajo	1.000 mm
límite de exploración	1.300 mm
ángulo de abertura del haz acústico	véase zona de detección en el gráfico
resolución/frecuencia de exploración	0,20 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

pico+100/WK/I

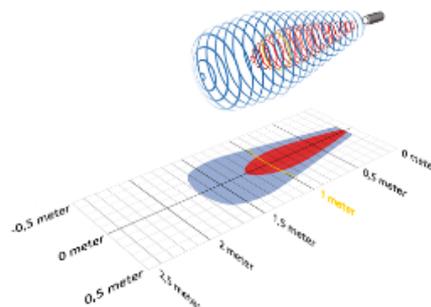
salidas	
salida 1	salida analógica corriente: 4-20 mA ascendente/descendente ajustable
retardo de reacción	100 ms
retardo de disponibilidad	< 300 ms
entradas	
entrada 1	entrada com entrada de sincronización
carcasa	
material	PBT
transductor ultrasónico	espuma de poliuretano, resina epoxi con partículas 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	20 g
equipamiento/particularidades	
compensación de la temperatura	sí
elementos de ajuste	entrada com
opciones de ajuste	Teach-in LCA-2 con LinkCopy o bien software LinkControl
sincronización	sí
operación en multiplex	sí
indicadores	1 LED verde: en funcionamiento, 1 LED amarillo: estado detección
características principales	cabeza acodada 90°
documentación (descarga)	
pin assignment	

pico+100/U

carcasa



zona de detección



1 analógica



1.300 mm

rango de trabajo

120 - 1.000 mm

diseño

cilíndrico M18

modo de operación

medición analóg. de distancia

específico ultrasónico

procedimiento de medida

tiempo de recorrido del eco

frecuencia ultrasónica

200 kHz

zona ciega

120 mm

rango de trabajo

1.000 mm

límite de exploración

1.300 mm

ángulo de apertura del haz acústico

véase zona de detección en el gráfico

resolución/frecuencia de exploración

0,20 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 %

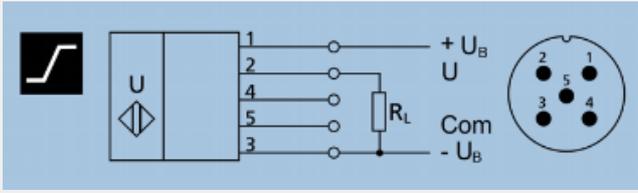
consumo propio

≤ 40 mA

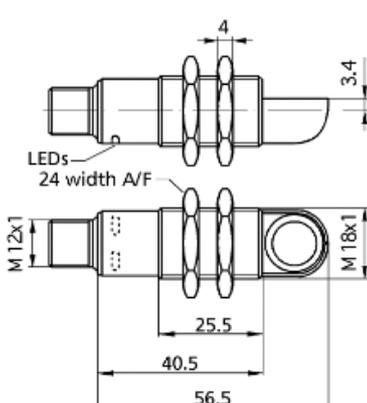
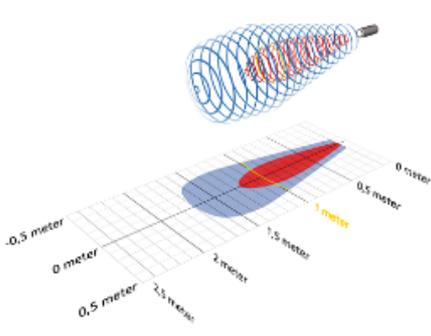
modo de conexión

enchufe M12 de 5 clavijas

pico+100/U

salidas	
salida 1	salida analógica tensión: 0-10 V, cortocircuitable ascendente/descendente ajustable
retardo de reacción	100 ms
retardo de disponibilidad	< 300 ms
entradas	
entrada 1	entrada com entrada de sincronización
carcasa	
material	PBT
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	15 g
otras versiones	cabeza acodada 90°
otras versiones	pico+100/WK/U
equipamiento/particularidades	
compensación de la temperatura	sí
elementos de ajuste	entrada com
opciones de ajuste	Teach-in LCA-2 con LinkCopy o bien software LinkControl
sincronización	sí
operación en multiplex	sí
indicadores	1 LED verde: en funcionamiento, 1 LED amarillo: estado detección
documentación (descarga)	
pin assignment	

pico+100/WK/U

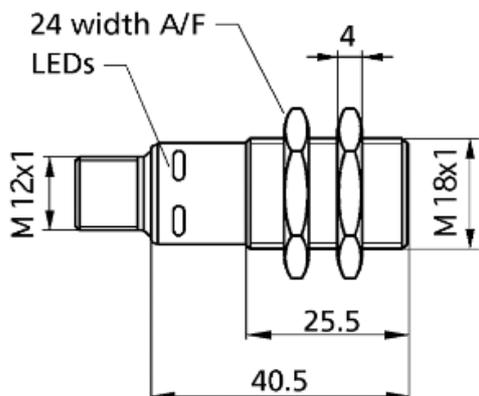
carcasa	zona de detección
	
 1 analógica	 1.300 mm
rango de trabajo	120 - 1.000 mm
diseño	zylindrisch M18 mit radial angeordnetem Ultraschallwandler (90°-Winkelkopf)
modo de operación	medición analóg. de distancia
características principales	cabeza acodada 90°
específico ultrasónico	
procedimiento de medida	tiempo de recorrido del eco
frecuencia ultrasónica	200 kHz
zona ciega	120 mm
rango de trabajo	1.000 mm
límite de exploración	1.300 mm
ángulo de abertura del haz acústico	véase zona de detección en el gráfico
resolución/frecuencia de exploración	0,20 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

pico+100/WK/U

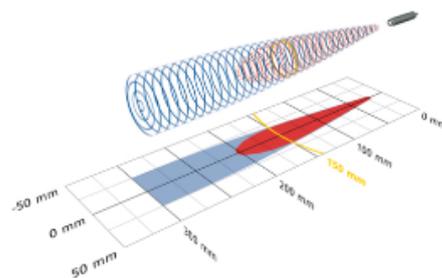
salidas	
salida 1	salida analógica tensión: 0-10 V, cortocircuitable ascendente/descendente ajustable
retardo de reacción	100 ms
retardo de disponibilidad	< 300 ms
entradas	
entrada 1	entrada com entrada de sincronización
carcasa	
material	PBT
transductor ultrasónico	espuma de poliuretano, resina epoxi 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	20 g
equipamiento/particularidades	
compensación de la temperatura	sí
elementos de ajuste	entrada com
opciones de ajuste	Teach-in LCA-2 con LinkCopy o bien software LinkControl
sincronización	sí
operación en multiplex	sí
indicadores	1 LED verde: en funcionamiento, 1 LED amarillo: estado detección
características principales	cabeza acodada 90°
documentación (descarga)	
pin assignment	

pico+15/F

carcasa



zona de detección



1 x Push-Pull



250 mm

rango de trabajo

20 - 150 mm

diseño

cilíndrico M18

modo de operación

conmutador de aproximación/sensor de reflexión
barrera de reflexión
servicio de ventana

características principales

haz sonoro estrecho
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

ángulo de apertura del haz acústico

véase zona de detección en el gráfico

resolución/frecuencia de exploración

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 %

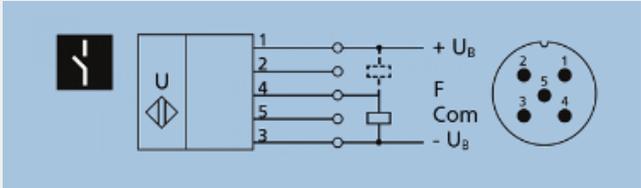
consumo propio

≤ 40 mA

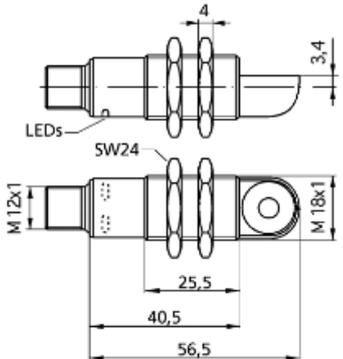
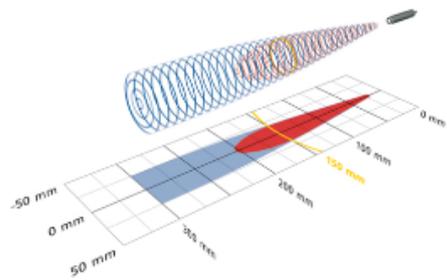
modo de conexión

enchufe M12 de 5 clavijas

pico+15/F

salidas	
salida 1	salida de conmutación Push-Pull: $I_{m\acute{a}x} = 100 \text{ mA}$ ($U_B - 3V$)
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
carcasa	
material	PBT
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	15 g
otras versiones	cabeza acodada 90°
otras versiones	pico+25/WK/F
equipamiento/particularidades	
compensación de la temperatura	sí
elementos de ajuste	entrada com
opciones de ajuste	Teach-in LCA-2 con LinkCopy o bien software LinkControl a través de la interfaz IO-Link
sincronización	sí
operación en multiplex	sí
indicadores	1 LED verde: en funcionamiento, 1 LED amarillo: estado conmutación
características principales	haz sonoro estrecho IO-Link
documentación (descarga)	
pin assignment	

pico+15/WK/F

carcasa	zona de detección
	
 1 x Push-Pull	 250 mm
rango de trabajo	20 - 150 mm
diseño	cilíndrico M18
modo de operación	conmutador de aproximación/sensor de reflexión barrera de reflexión servicio de ventana
características principales	cabeza acodada 90° haz sonoro estrecho 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
ángulo de apertura del haz acústico	véase zona de detección en el gráfico
resolución/frecuencia de exploración	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

pico+15/WK/F

salidas	
salida 1	salida de conmutación Push-Pull: $I_{\text{máx}} = 100 \text{ mA}$ ($U_B - 3V$)
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
carcasa	
material	PBT
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	15 g
equipamiento/particularidades	
compensación de la temperatura	sí
elementos de ajuste	entrada com
opciones de ajuste	Teach-in LCA-2 con LinkCopy o bien software LinkControl a través de la interfaz IO-Link
sincronización	sí
operación en multiplex	sí
indicadores	1 LED verde: en funcionamiento, 1 LED amarillo: estado conmutación
características principales	cabeza acodada 90° haz sonoro estrecho IO-Link
documentación (descarga)	
pin assignment	