



Sensores ultrasónicos

MÁXIMA FUNCIONALIDAD INCLUSO BAJO CONDICIONES OPERATIVAS DIFÍCILES

Los sensores por ultrasonidos de BERNSTEIN ofrecen una excelente repetibilidad y linealidad en la detección de exacto posicionado de objetos. Los sensores ofrecen una elevada precisión con cada material, con cada color, de forma independiente del nivel de luz exterior.

Con ellos, se obtienen resultados muy precisos incluso con objetos muy transparentes, como pueden ser las superficies de película o cristal, no estando afectados en absoluto por los niveles normales de suciedad en la superficie del sensor. Los sensores vienen caracterizados por su elevado nivel acústico, con lo que resulta posible detectar incluso los objetos más pequeños, con una fiabilidad extremadamente elevada.

Esta habilidad de mantener destacadas prestaciones y fiabilidad, incluso en presencia de partículas en suspensión, o vapor de agua, logran que los sensores por ultrasonidos de BERNSTEIN sean utilizados diariamente en todo el mundo, en múltiples aplicaciones industriales de muy variables condiciones.

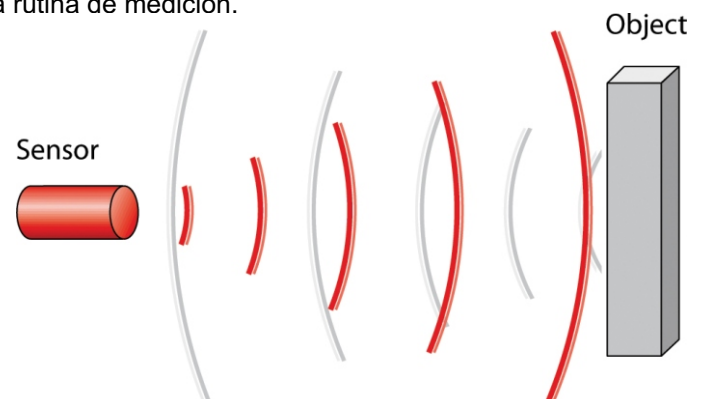
Ventajas

- Amplia gama de detección hasta 6000 mm (dependiendo del diseño)
- Elevada linealidad
- Elevada precisión a la repetición
- Un haz de sonido estrecho de 8°
- Respuesta de tensión 0-10 V o 4-20 mA en corriente de salida (sensores analógicos)
- Dos salidas eléctricas, utilizables de forma independientemente o en conjunto (sensores de conmutación)
- Protección IP67

Principio de medición

El sensor emite pulsos sónicos que serán reflejados por el objeto que se debe detectar.

El sensor lee los impulsos reflejados, y determina la distancia al objeto mediante el tiempo transcurrido durante la rutina de medición.



Product range

Analogue output

Article number				Output U/I	Resolution	Linearity error	No-load current I _o
2 m cable	M12 connector	Design	Detection range				
6711402005	6712402005	M18x1	30 - 400 mm	0 à 10 V	0,13 mm	< 0,3 %	< 45 mA
6711302005	6712302005	M18x1	30 - 400 mm	4 à 20 mA	0,13 mm	< 0,5 %	< 45 mA
6711402004	6712402004	M18x1	60 - 500 mm	0 à 10 V	0,25 mm	< 0,3 %	< 40 mA
6711302004	6712302004	M18x1	60 - 500 mm	4 à 20 mA	0,25 mm	< 0,3 %	< 40 mA
6711402002	6712402002	M18x1	80 - 1600 mm	0 à 10 V	1 mm	< 0,5 %	< 30 mA
6711302002	6712302002	M18x1	80 - 1600 mm	4 à 20 mA	1 mm	< 0,5 %	< 30 mA
6711402001	6712402001	M18x1	200 - 2000 mm	0 à 10 V	1 mm	< 0,3 %	< 40 mA
6711302001	6712302001	M18x1	200 - 2000 mm	4 à 20 mA	1 mm	< 0,3 %	< 40 mA
6711403001	6712403001	M30x1,5	300 - 3500 mm	0 à 10 V	1 mm	< 0,5 %	< 35 mA
6711303001	6712303001	M30x1,5	300 - 3500 mm	4 à 20 mA	1 mm	< 0,5 %	< 35 mA
	6713411001*	40,5x26x12 mm	25 - 250 mm	0 à 10 V	0,13 mm	< 0,3 %	< 45 mA
	6712412001	80x80x50 mm	60 - 6000 mm	0 à 10 V	1,5 mm	< 0,5 %	< 35 mA
	6712312001	80x80x50 mm	60 - 6000 mm	4 à 20 mA	1,5 mm	< 0,5 %	< 35 mA

Switching output

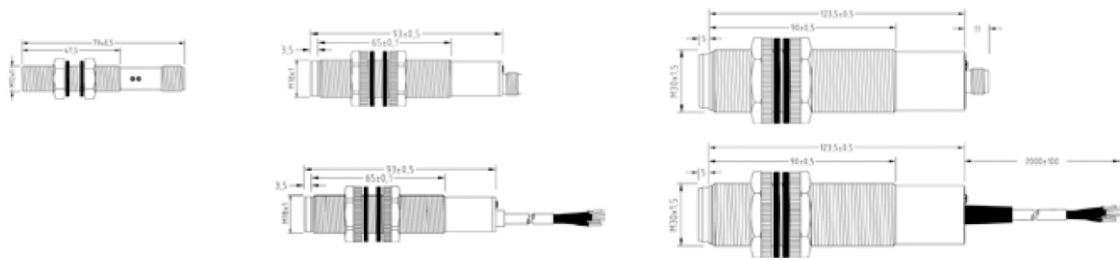
Article number				Output U/I	f	I _i	No-load current I _o
2 m cable	M12 connector	Design	Detection range				
	6712101001	M12x1	25 - 200 mm	1 PNP	30 Hz	< 100 mA	< 100 mA
	6712201001	M12x1	25 - 200 mm	1 NPN	30 Hz	< 100 mA	< 100 mA
6711102005	6712102005	M18x1	30 - 400 mm	2 PNP	15 Hz	< 500 mA	< 80 mA
6711202005	6712202005	M18x1	30 - 400 mm	2 NPN	15 Hz	< 500 mA	< 80 mA
6711102004	6712102004	M18x1	60 - 500 mm	2 PNP	5 Hz	< 500 mA	< 80 mA
6711202004	6712202004	M18x1	60 - 500 mm	2 NPN	5 Hz	< 500 mA	< 80 mA
6711102002	6712102002	M18x1	80 - 1600 mm	2 PNP	7 Hz	< 500 mA	< 60 mA
6711202002	6712202002	M18x1	80 - 1600 mm	2 NPN	7 Hz	< 500 mA	< 60 mA
6711102001	6712102001	M18x1	200 - 2000 mm	2 PNP	2 Hz	< 500 mA	< 35 mA
6711202001	6712202001	M18x1	200 - 2000 mm	2 NPN	2 Hz	< 500 mA	< 35 mA
6711103001	6712103001	M30x1,5	300 - 3500 mm	2 PNP	0,5 Hz	< 500 mA	< 80 mA
6711203001	6712203001	M30x1,5	300 - 3500 mm	2 NPN	0,5 Hz	< 500 mA	< 80 mA
	6713111001*	40,5x26x12 mm	25 - 250 mm	1 PNP	25 Hz	< 100 mA	< 100 mA
	6713211001*	40,5x26x12 mm	25 - 250 mm	1 NPN	25 Hz	< 100 mA	< 100 mA
	6712112001	80x80x50 mm	60 - 6000 mm	2 PNP	0,5 Hz	< 500 mA	< 80 mA
	6712212001	80x80x50 mm	60 - 6000 mm	2 NPN	0,5 Hz	< 500 mA	< 80 mA

* M8 connector, 4-pin connection cable (cable length 2 m, straight) included in scope of delivery

Accessories

Article number	Description
4139100956	5-pin connection cable M12, cable length 2 m, straight
4139100957	Tech-in adapter for sensors with M12 connector

Other accessories such as 90° deflection mirror available on request.



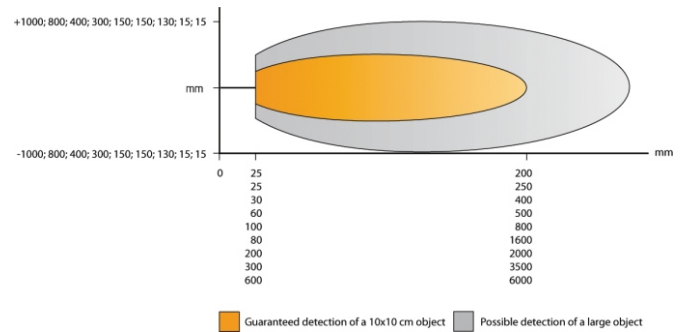
Datos técnicos *

- Haz sónico: 8 °
- Tipo de protección: IP67
- Envoltorio: PBT / Gf30
- Conector: M12
- Temperatura ambiente: -15 ° C ... 70 ° C
- Repetibilidad: ± 0,2%, ± 2 mm
- Gama de tensión nominal: 12 V - 30 V DC
- Histéresis: 1%

* Detección garantizada de objetos de 10 X 10 cms. Posible detección de grandes objetos.

* En caso de desviaciones, por favor, consulte a la ficha técnica.

Rango de detección



Aplicaciones:



- Control de enrollamientos o desenrollamientos
Detección del diámetro de bobinas en las industrias de papel, plásticos, y textiles, así como en metalurgia.



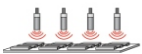
- Control de bucle
Detección del bucle para controlar la tensión del material, o para controlar la cantidad de material en la próxima fase de producción.



- Medición de nivel
Medición de nivel de líquidos, de volumen de materiales en depósitos y en silos.



- Medición de espesores
Las mediciones del grosor de objetos.



- Control de presencia
Para el control de presencia total de objetos en contenedores ...



- Control de presencia y altura de las botellas en sus cajas.



Industrias:

- Construcción de máquinas
- Industria del embalaje
- Sistemas de almacenaje
- Sistema de traslación
- Análisis
- Sistemas de manipulado
- Tecnología de Proceso
- Industria del Papel e Impresión

