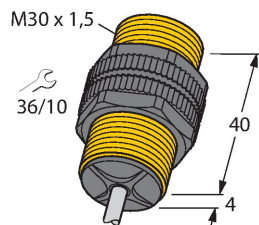


# BI10-P30-Y1/S100

## Sensor inductivo – con mayor rango de temperatura



- tubo roscado, M30 x 1,5
- plástico, PA12-GF30
- para temperaturas hasta +100 °C
- 2 patillas CC, nom. 8,2 VCC
- Salida de acuerdo con EN 60947-5-6 (NAMUR)
- Conexión de cable
- Categoría ATEX II 2 G, zona Ex 1
- Categoría ATEX II 1 D, zona Ex 20 para temperaturas de hasta 70 °C
- SIL 2 (modo de baja demanda) conforme a IEC 61508, PL c según la norma ISO 13849-1 a HFT0
- SIL 3 (modo de demanda completa) conforme a IEC 61508, PL e según la norma ISO 13849-1 con configuración redundante HTF1

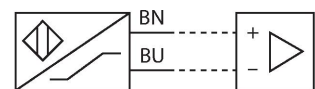
|                 |                                                          |
|-----------------|----------------------------------------------------------|
| Tipo            | BI10-P30-Y1/S100                                         |
| N.º de ID       | 10233                                                    |
| Special version | S100 Corresponde a: Temperatura ambiente máxima = 100 °C |

| Datos generales                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Distancia de detección             | 10 mm                                                |
| Condiciones de montaje             | Enrasado                                             |
| Distancia de conmutación asegurada | $\leq (0,81 \times S_n)$ mm                          |
| Factor de corrección               | St37 = 1; Al = 0,3; acero inoxidable = 0,7; Ms = 0,4 |
| Precisión de repetición            | $\leq 2$ % del valor final                           |
| Variación de temperatura           | $\leq \pm 10$ %<br>$\leq \pm 20$ %, $\geq +70$ °C    |
| Histéresis                         | 1...10 %                                             |

| Datos eléctricos                          |                                                                                                              |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Salida eléctrica                          | 2 hilos, NAMUR                                                                                               |
| Frecuencia de conmutación                 | 0.5 kHz                                                                                                      |
| Tensión                                   | nom. 8.2 VCC                                                                                                 |
| Consumo de corriente (estado desactivado) | $\geq 2.1$ mA                                                                                                |
| Consumo de corriente (estado activado)    | $\leq 1.2$ mA                                                                                                |
| Aprobación conforme                       | KEMA 02 ATEX 1090X                                                                                           |
| Capacitancia interna (C)/inductancia (L)  | 150 nF / 150 µH                                                                                              |
| Identificación del aparato                | EX II 2 G Ex ia IIC T6 Gb/II 1 D Ex ia IIIC T135 °C Da<br>(máx. $U_i = 20$ V, $I_i = 60$ mA, $P_i = 200$ mW) |

| Datos mecánicos         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| Diseño                  | Tubo roscado, M30 × 1.5 |
| Medidas                 | 44 mm                   |
| Material de la cubierta | Plástico, PA12-GF30     |

### Esquema de conexiones

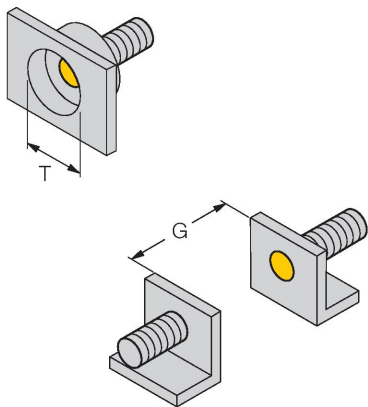


### Principio de Funcionamiento

Los sensores inductivos detectan sin desgaste ni contacto los objetos metálicos. Para ello necesitan un campo electromagnético alterno de alta frecuencia que interactúa con el objeto. En los sensores inductivos, este campo es generado por un circuito LC de resonancia con bobina de núcleo de ferrita. Los sensores inductivos de construcción especial son adecuados para temperaturas de -60 hasta +250°C.

|                                                |                                                 |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Material de la cara activa                     | plástico, PA12-GF30                             |
| Tapa externa                                   | plástico, Trogamid T                            |
| Par de apriete máx. de la tuerca de la carcasa | 5 Nm                                            |
| Conexión eléctrica                             | Cables                                          |
| Calidad del cable                              | Ø 5.2 mm, LifYY-T105, PVC, 2 m                  |
| Sección transversal principal                  | 2 x 0.5 mm <sup>2</sup>                         |
| Condiciones ambientales                        |                                                 |
| Temperatura ambiente                           | -25...+100 °C                                   |
|                                                | en áreas Ex consulte el manual de instrucciones |
| Resistencia a la vibración                     | 55 Hz (1 mm)                                    |
| Resistencia al choque                          | 30 g (11 ms)                                    |
| Grado de protección                            | IP67                                            |
| MTTF                                           | 6198 Años según SN 29500 (ed. 99) 40 °C         |

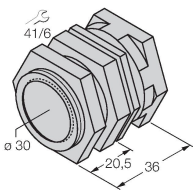
Instrucciones y descripción del montaje



|                              |         |
|------------------------------|---------|
| Distancia D                  | 2 x B   |
| Distancia W                  | 3 x Sn  |
| Distancia T                  | 3 x B   |
| Distancia S                  | 1,5 x B |
| Distancia G                  | 6 x Sn  |
| Diámetro de la cara activa B | Ø 30 mm |

QM-30

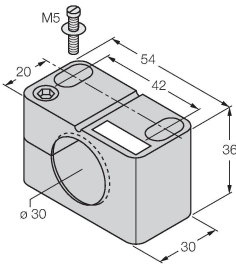
6945103



Abrazadera de montaje rápido con tope, material: Latón cromado. Rosca macho M36 × 1.5. Nota: La distancia de conmutación de los interruptores de proximidad puede variar por el uso de soportes de montaje rápido.

BST-30B

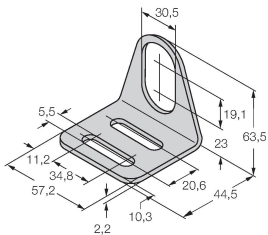
6947216



Abrazadera de montaje para sensores de tubo roscado, con tope fijo; material: PA6

MW30

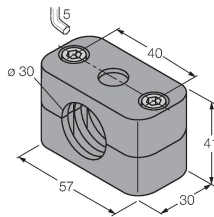
6945005



Soporte de montaje para sensores de tubo roscado; material: acero inoxidable A2 1.4301 AISI 304)

BSS-30

6901319



Abrazadera de montaje para sensores de tubo liso y roscado; material: polipropileno

Dibujo acotado

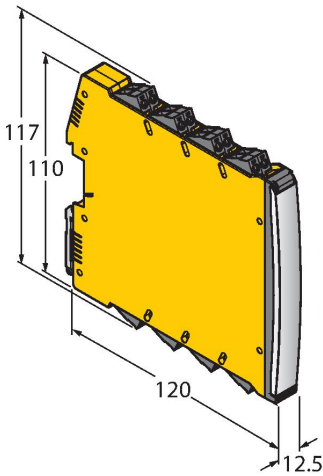
Tipo

N.º de ID

IMX12-DI01-2S-2T-0/24VDC

7580020

Amplificador-aislador; dos canales; SIL2 conforme a IEC 61508; modelo Ex; 2 salidas de transistor; entrada señal Namur; control desconectable de rotura de hilo y cortocircuito; conmutable entre modo de corriente de trabajo y reposo; duplicación de señal; bornes roscados extraíbles; ancho 12,5 mm; tensión de alimentación de 24VDC



## Instrucciones de funcionamiento

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uso correcto                                                               | Este dispositivo cumple con la directiva 2014/34/CE y es apto para su aplicación en áreas expuestas a peligros de explosión conforme a las normas EN 60079-0:2018 y EN 60079-11:2012. por lo demás es apropiado para la aplicación en los sistemas dirigidos hacia la seguridad, inclusive SIL2 conforme a IEC 61508. Para un funcionamiento correcto es obligatorio cumplir las normas y disposiciones nacionales.                                                                                                                                                                             |
| Aplicación en áreas potencialmente explosivas, conforme a la clasificación | II 2 G y II 1 D (grupo II, categoría 2 G, medios de producción para atmósfera de gas y categoría 1 D, para atmósfera con polvo)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Identificación (véase aparato u hoja de datos)                             | Ⓔ II 2 G y Ex ia IIC T6 Gb y Ⓔ II 1 D Ex ia IIIC T 135 °C Da según EN60079-0 y -11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Temperatura ambiente admisible en el lugar de aplicación                   | -25...+100 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Instalación/puesta en marcha                                               | Los aparatos pueden ser montados, conectados y puestos en funcionamiento únicamente por personal cualificado. El personal cualificado debe poseer conocimientos sobre los tipos de protección e, las normas y los reglamentos relativos a medios de producción en áreas Ex. Compruebe si la clasificación y la marcación sobre el aparato es apta para el caso concreto de aplicación.                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                            | Este dispositivo es apropiado únicamente para la conexión en circuitos Exi certificados conforme a las normas EN 60079-0 y EN 60079-11. El cumplimiento de los parámetros eléctricos máximos admisibles es obligatorio. Después de conectado a otros circuitos el sensor no podrá ser utilizado ya en instalaciones Exi. En caso de conexión conjunta con medios de servicio (pertenecientes) se ha de llevar a cabo el "justificante de seguridad intrínseca" (EN60079-14). ATENCIÓN: Para la utilización en sistemas de seguridad deben observarse todo el contenido del manual de seguridad. |
| Instrucciones de instalación y montaje                                     | Evite las cargas estáticas en los aparatos y cables de plástico. Limpie el aparato sólo con un paño húmedo. No monte el aparato en corrientes de polvo y evite los depósitos de polvo sobre el mismo. Habrá de protegerse los aparatos si corren riesgo de daños mecánicos. Deberán estar protegidos asimismo contra los campos electromagnéticos fuertes. La distribución de los conductores y las magnitudes eléctricas figuran en la certificación del aparato o bien en la hoja de datos.                                                                                                   |
| Servicio/mantenimiento                                                     | No es posible hacer reparaciones. La autorización se anula en caso de reparación o intervención en el aparato que no sea ejecutada por el fabricante. Se han ejecutado todos los datos del certificado del fabricante.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |