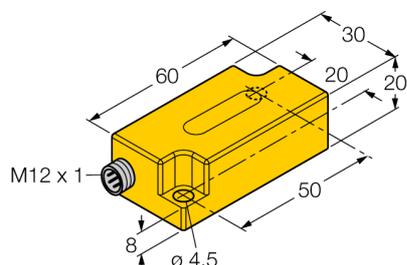


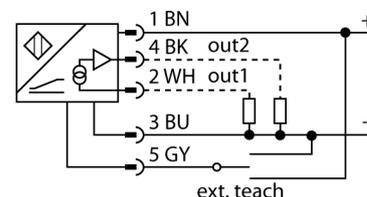
sensor Inklino para ángulo de inclinación con dos puntos de conmutación programables

B1N360V-Q20L60-2UP6X3-H1151/3GD



- ATEX categoría II 3 G, zona Ex 2
- ATEX categoría II 3 D, Ex zona 22
- rectangular, altura 20 mm
- plástico, PBT-GF20-V0
- indicadores de tensión de servicio y estados de conmutación
- dos salidas de conmutación programables
- selección libre de los puntos de conmutación en el rango de 0° a 360°
- 4 hilos DC, 10...30 VDC
- conector M12 x 1

Esquema de conexiones



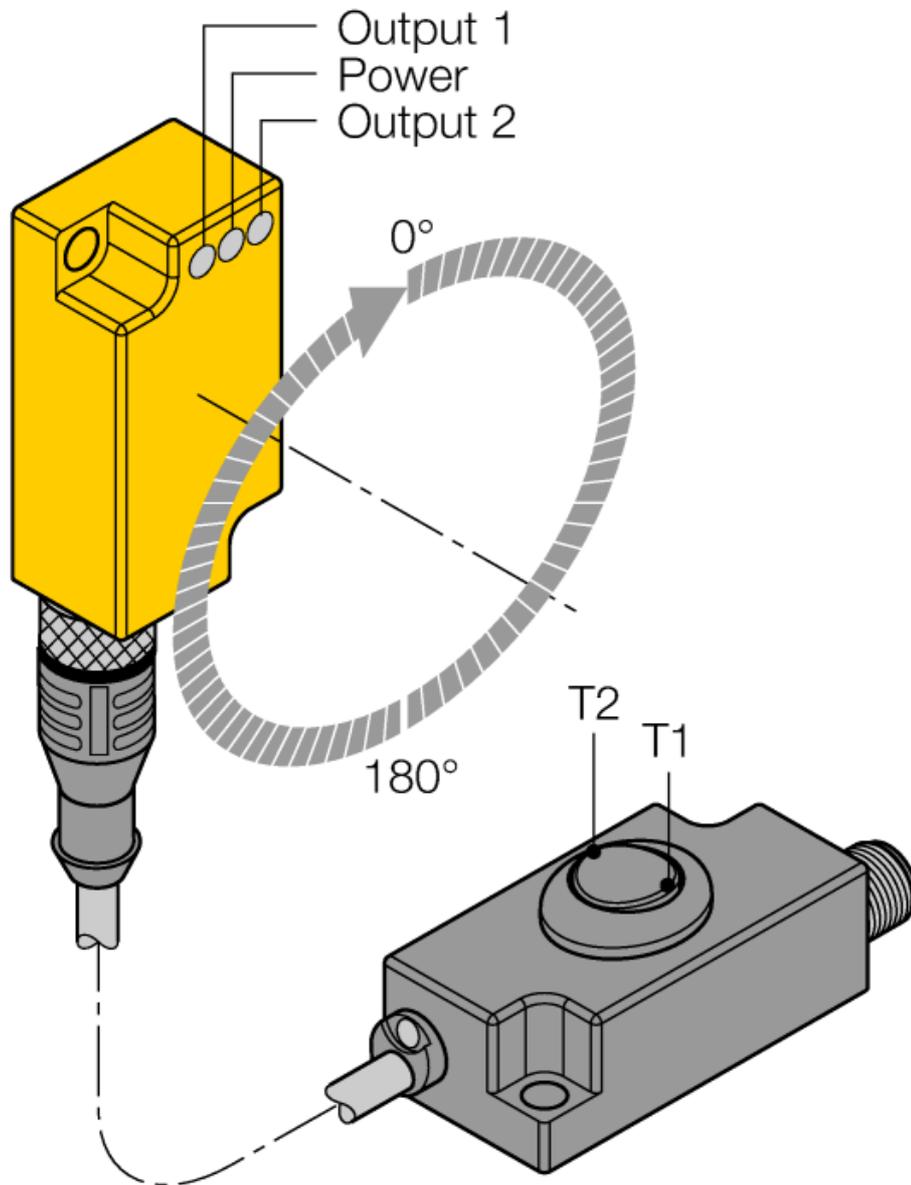
Principio de funcionamiento

La determinación de una pendiente se efectúa aquí mediante un elemento sensor semiconductor no sometido a mantenimiento.

Designación de tipo	B1N360V-Q20L60-2UP6X3-H1151/3GD
N° de identificación	1534112
Rango de medición [A...B]:	0...360°
Condición para el montaje	vertical
Precisión de repetición	≤ 0.2 % v. f.
Precisión absoluta (a 25 °C)	+/- 0.5 °
Coefficiente de temperatura típico	0.03 °/K
Resolución	≤ 0.14 °
Temperatura ambiente	-30... +70°C
	en áreas Ex consulte el manual de instrucciones
Tensión de servicio	10...30 VDC
Ondulación residual	≤ 10 % U _{ss}
Corriente sin carga I _o	≤ 35 mA
Corriente residual	≤ 0.1 mA
Tensión nominal de aislamiento	≤ 0.5 kV
Corriente de salida	≤ 500 mA
Retardo de la respuesta	500 ms
Retardo a la desactivación	350 ms
Protección cortocircuito	sí/ térmico
Fallo de la tensión en I _o	≤ 1 V
Protección ante corto-circuito/polaridad inversa	sí/ completa
Función de salida	4 hilos, contacto de cierre / de apertura, 2 PNP protección contra impulsos de sobretensión de +Ub hasta (Ub - 40V)
Homologación conforme	declaración de conformidad ATEX TURCK Ex-12003H X
Identificación del aparato	Ex II 3 G Ex nA IIC T5 Gc/II 3 D Ex tc IIIC T85°C Dc
Modelo	rectangular, Q20L60
Medidas	60 x 30 x 20 mm
Material de la carcasa	plástico, PC
Conexión	conector, M12 x 1
Resistencia a la vibración	55 Hz (1 mm)
Resistencia al choque	30 g (11 ms)
Grado de protección	IP68 / IP69K
MTTF	399Años según SN 29500 (ed. 99) 40°C
Indicación de la tensión de servicio	LED verde
Indicación estado de conmutación	2 LED amarillo
Incluido en el equipamiento	clip de seguridad SC-M12/3GD

**sensor Inklino para ángulo de inclinación
con dos puntos de conmutación programables
B1N360V-Q20L60-2UP6X3-H1151/3GD**

instrucciones de montaje / descripción



Programming of switching points via teach-adapter TX1-Q20L60

Switch-on and off points are freely selectable over the entire inclination range of 360°.

They can be taught in clockwise or counter clockwise direction.

The sensor must be installed in vertical position. Move the inclinometer in the wanted start position before you program the switchpoints. For more details on programming, please see next page.

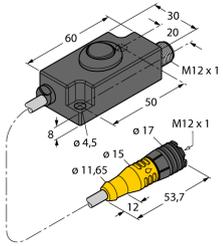
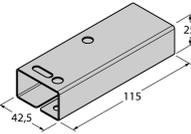
When selecting the programming mode with default operating range of 180°, only the switch-on point has to be adjusted.

**sensor Inklino para ángulo de inclinación
con dos puntos de conmutación programables
B1N360V-Q20L60-2UP6X3-H1151/3GD**

TURCK

Industrial
Automation

Accesorios

Modelo	N° de identificación		Dibujo acotado
TX1-Q20L60	6967114	Adaptador de teach, entre otros para codificadores rotatorios inductivos, sensores de ángulo, de posición lineal y de ultrasónicos	
SG-Q20L60	6901100	carcasa de protección para inclinómetro en la carcasa Q20L60; protección contra efectos mecánicos; material: acero inoxidable	

sensor Inklino para ángulo de inclinación con dos puntos de conmutación programables B1N360V-Q20L60-2UP6X3-H1151/3GD

Operating manual

Uso correcto

Este aparato cumple la directiva 94/9/CE y es apto para su aplicación en áreas potencialmente explosivas conforme a las normas EN60079-0:2009, EN60079-15:2010 y EN60079-31.

Para un funcionamiento correcto es obligatorio cumplir las normas y disposiciones nacionales.

Aplicación en áreas potencialmente explosivas, conforme a la clasificación

II 3 G y II 3 D (grupo II, categoría 3 G, medios de producción para atmósfera de gas y categoría 3 D, para atmósfera con polvo)

Identificación (véase aparato u hoja de datos)

Ex II 3 G Ex nA IIC T5 Gc según EN 60079-0:2009 y EN 60079-15:2010 y Ex II 3 D Ex tc IIIC T85°C Dc según EN 60079-0:2009 y EN 60079-31:2009

Temperatura ambiente admisible en el lugar de aplicación

-30...+70 °C

Instalación / Puesta en servicio

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.

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.

Habrà 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.

No retire los capuchones de protección de las atornilladuras de los cables o de las clavijas hasta el momento de introducir los cables o de atornillar a la toma para protegerlos contra la suciedad.

Condiciones especiales para el funcionamiento seguro

En los aparatos con conectores M12 utilice por favor el clip de seguridad suministrado SC-M12/3GD. Si para el montaje se utiliza la carcasa de protección SG-Q20L60, puede rescindir el clip de seguridad SC-M12/3GD.

No desenchufe el conector o el cable de conexión estando bajo tensión.

Coloque una placa de advertencia, de forma que no pueda ser retirada, cerca del conector con el siguiente aviso: No desenchufar estando bajo tensión.

el aparato tiene que estar protegido contra los daños de tipo mecánico y la radiación ultravioleta peligrosa. Al elegir los accesorios en función de su homologación, debe prestarse atención de que éstos se hayan construidos conforme a la aplicación en concreto.

Load voltage and operating voltage of this equipment must be provided by power supplies featuring safe isolation (IEC 60 364/ UL 508), which ensures that the rated voltage (24 VDC +20% = 28.8 VDC) of the equipment is not exceeded by more than 40%.

Reparación / 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.

Ajuste del punto de conmutación como cierre en sentido horario o de apertura en sentido antihorario (rango de trabajo predefinido de 180°).

Pulse T1 (T2) durante 5 segundos.

El LED de Power parpadea.

Coloque el sensor en la posición de inicio deseada.

Pulse T1 (T2) durante 1 segundo (define el inicio del rango de trabajo).

El led Power y Output 1 (2) LED están intermitentes permanentemente.

Coloque el sensor en la posición final deseada.

Pulse T1 (T2) durante 3 segundos (define el punto de desconexión).

El led Power y Output 1 (2) LED están intermitentes durante 3 segundos y luego se encienden.

El modo Teach ha concluido y el sensor está preparado para funcionar.

Ajuste del punto de conmutación como cierre en sentido horario o de apertura en sentido antihorario.

Pulse T1 (T2) durante 5 segundos.

El LED de Power parpadea.

Coloque el sensor en la posición de inicio deseada.

Pulse T1 (T2) durante 3 segundos (define el inicio del rango de trabajo).

El led Power y Output 1 (2) LED parpadean con rapidez.

Coloque el sensor en la posición final deseada.

sensor Inklino para ángulo de inclinación con dos puntos de conmutación programables B1N360V-Q20L60-2UP6X3-H1151/3GD

Pulse T1 (T2) durante 1 segundo (define el punto de desconexión).

El led Power y Output 1 (2) LED están intermitentes durante 3 segundos y luego se encienden.

El modo Teach ha concluido y el sensor está preparado para funcionar.

Ajuste del punto de conmutación como cierre en sentido antihorario o de apertura en sentido horario (rango de trabajo predefinido de 180°).

Pulse T1 (T2) durante 5 segundos.

El LED de Power parpadea.

Coloque el sensor en la posición de inicio deseada.

Pulse T1 (T2) durante 1 segundo (define el inicio del rango de trabajo).

El led Power y Output 1 (2) LED están intermitentes permanentemente.

Pulse T1 (T2) durante 1 segundo (define el recorrido de 180° y la histéresis de 1°).

El led Power y Output 1 (2) LED están intermitentes durante 3 segundos y luego se encienden.

El modo Teach ha concluido y el sensor está preparado para funcionar.

Ajuste del punto de conmutación como cierre en sentido horario o de apertura en sentido antihorario (rango de trabajo predefinido de 180°).

Pulse T1 (T2) durante 5 segundos.

El LED de Power parpadea.

Coloque el sensor en la posición de inicio deseada.

Pulse T1 (T2) durante 3 segundos (define el inicio del rango de trabajo).

El led Power y Output 1 (2) LED parpadean con rapidez.

Pulse T1 (T2) durante 3 segundos (define el recorrido de 180° y la histéresis de 1°).

El led Power y Output 1 (2) LED están intermitentes durante 3 segundos y luego se encienden.

El modo Teach ha concluido y el sensor está preparado para funcionar.

Configuración de fábrica:

recorrido 180°

Histéresis 1°