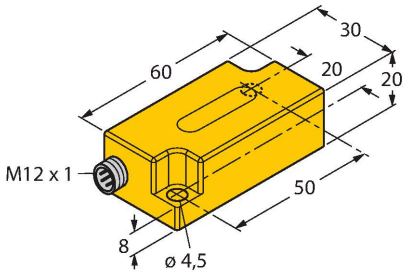
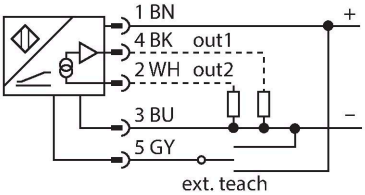
B1N360V-Q20L60-2UP6X3-H1151/3GD
Inclinómetro – con dos puntos de conmutación programables

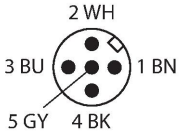


- Rectangular, altura de 20 mm
- plástico, PC
- Indicadores de tensión de servicio y estados de conmutación
- dos salidas de conmutación programables
- selección libre de los puntos de conmutación en el rango de 0° a 360°
- 4 hilos DC, 10…30 VDC
- conector M12 x 1
- ATEX categoría II 3 G, zona Ex 2
-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

Tipo	B1N360V-Q20L60-2UP6X3-H1151/3GD
N.º de ID	1534112
Principio de medición	Aceleración
Datos generales	
Alcance de la medición	0…360 °
Cantidad de ejes de medición	1
Condiciones de montaje	Vertical
Precisión de repetición	≤ 0.2 % del valor final
Precisión absoluta	± 0.5 ° A 25 °C
Coeficiente de temperatura típico	0.03 °/K
Resolución	≤ 0.14 °
Datos eléctricos	
Voltaje de funcionamiento U_B	10…30 VCC
Onda U_{ss}	≤ 10 % U_{Bmax}
Corriente residual	≤ 0.1 mA
Tensión de control 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
Rotura de cable/protección contra polaridad inversa	sí/Completa
Salida eléctrica	5 polos, Contacto NA/NC, 2 × PNP
	protección contra impulsos de sobretensión de +Ub hasta (Ub - 40V)
Consumo de corriente	35 mA
Aprobación 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

Esquema de conexiones



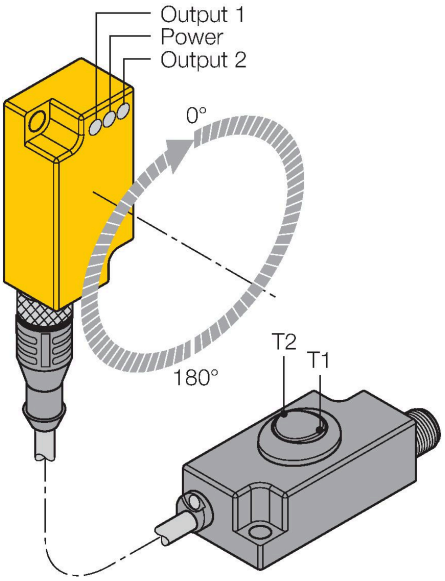


Principio de Funcionamiento

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

Datos mecánicos	
Diseño	Rectangular, Q20L60
Medidas	60 x 30 x 20 mm
Material de la cubierta	Plástico, PC
Conexión eléctrica	Conectores, M12 × 1
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	-30…+70 °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	IP68 IP69K
MTTF	399 Años 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

Instrucciones y descripción del montaje

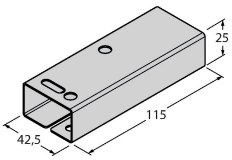


programación de los puntos de conmutación mediante el adaptador de teach TX1-Q20L60
Cuando se acciona el conmutador T1 (SALIDA 1), se forma un puente entre la conexión a tierra y la patilla 5.
Cuando se acciona el conmutador T2 (SALIDA 2), se forma un puente entre el UB y la patilla 5.
Se puede seleccionar puntos de activación y desactivación libres en todo el rango de inclinación de 360°.

La programación de los puntos de conmutación puede efectuarse tanto en sentido horario como antihorario.

Coloque el sensor de inclinación en la posición de inicio deseada antes de programar los puntos de activación y desactivación. Encontrará datos detallados al respecto en la página siguiente. Si desea configurar Usted mismo el punto de desactivación tendrá que colocar el sensor también en esa posición. El sensor tiene que estar montado verticalmente.

Otro método de programación tiene ya ajustado un rango de trabajo de 180°. Aquí sólo es necesario ajustar el punto de activación.

GUARD-Q20L60	A9684
	Carcasa protectora para inclinómetros Q20L60 contra impactos mecánicos; material: Acero inoxidable

B1N360V-Q20L60-2UP6X3-H1151/3GD

Instrucciones de funcionamiento
Ajuste del punto de conmutación como contacto de cierre en sentido horario o como contacto 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 1 segundo (define el inicio del rango de trabajo).
Power LED 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).
Power LED 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).
Power LED y Output 1 (2) LED parpadean con rapidez
Coloque el sensor en la posición final deseada.
Pulse T1 (T2) durante 1 segundo (define el punto de desconexión).
Power LED 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).
Power LED y Output 1 (2) LED están intermitentes permanentemente.
Pulse T1 (T2) durante 1 segundo (define el recorrido de 180 ° y la histéresis de 1 °).
Power LED 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).
Power LED y Output 1 (2) LED parpadean con rapidez
Pulse T1 (T2) durante 3 segundo (define el recorrido de 180 ° y la histéresis de 1 °).
Power LED 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.

T1 = salidas de conmutación 1; T2 = salida de conmutación 2
Configuración de fábrica:
Histéresis 1°

Uso correcto

Este aparato cumple la directiva 2014/34/UE y es apto para su aplicación en áreas potencialmente explosivas conforme a las normas EN60079-0:2009, EN60079-15:2010 y

	EN60079-31:2009.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 conforme a las normas EN60079-0:2009 y EN60079-15:2010, y Ex II 3 D Ex tc IIIC T85 °C Dc conforme a las normas EN60079-0:2009 y EN60079-31:2009
Temperatura ambiente admisible en el lugar de aplicación	-30…+70 °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.
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.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 rescindirse del 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 supplied from power supplies with safe isolation (IEC 30 364/UL508), to ensure that the rated voltage of the equipment (24 VDC +20% = 28.8 VDC) is never exceeded by more than 40%.
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.