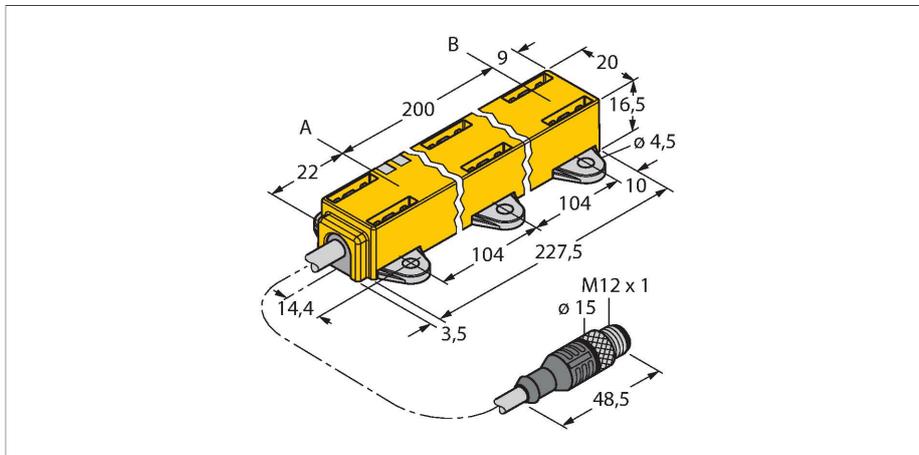


LI200P1-Q17LM1-LIU5X2-0.3-RS5/3GD

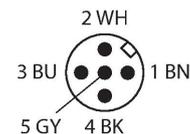
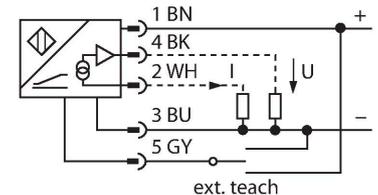
sensor de recorrido lineal inductivo – 3GD, zona 2 (22)



- Rectangular, plástico
- Varias posibilidades de montaje
- Elemento de posicionamiento P1-Li-QR14/Q17L, elementos de montaje 2 × M1.1-Q17L y 2 × M1.2-Q17L incluidos en el suministro
- Indicación del rango de medición mediante LED
- Resistencia a campos de perturbación electromagnéticos
- Zonas ciegas extremadamente cortas
- Resolución 12 Bit
- 4 hilos, voltaje nominal de 24 VCC
- Salida analógica
- Distancia de medición programable
- 0...10 V y 4...20 mA
- Cable con conector M12 × 1
- ATEX categoría II 3 G, zona Ex 2
- ATEX categoría II 3 D, Ex zona 22

Tipo	LI200P1-Q17LM1-LIU5X2-0.3-RS5/3GD
N.º de ID	100004404
Comentario sobre el producto	Rango de temperatura reducida (máx. 50 °C)
Principio de medición	Inductivo
Datos generales	
Alcance de la medición	200 mm
Resolución	0.049 mm/12 bit
Distancia nominal	1.5 mm
Zona ciega a	22 mm
Zona ciega b	9 mm
Precisión de repetición	≤ 0.03 % del valor final
Desviación de linealidad	≤ 0.5 % v. f.
Variación de temperatura	≤ ± 0.01 %/K
Histéresis	se suprime, en función del principio
Datos eléctricos	
Tensión de servicio	24 VCC
Ondulación residual	≤ 10 % U _{ss}
Tensión de control de aislamiento	≤ 0.5 kV
Protección cortocircuito	sí
Protección ante corto-circuito/polaridad inversa	sí / sí (alimentación de tensión)
Salida eléctrica	5 polos, Salida analógica
Salida de voltaje	0...10 V
Salida de corriente	4...20 mA
Resistencia de carga de la salida de tensión	≥ 4.7 kΩ
Resistencia de carga de la salida de corriente	≤ 0.4 kΩ
Tasa de exploración	700 Hz

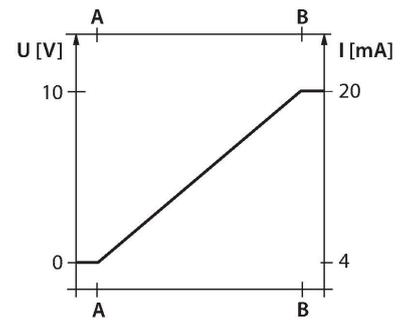
Esquema de conexiones



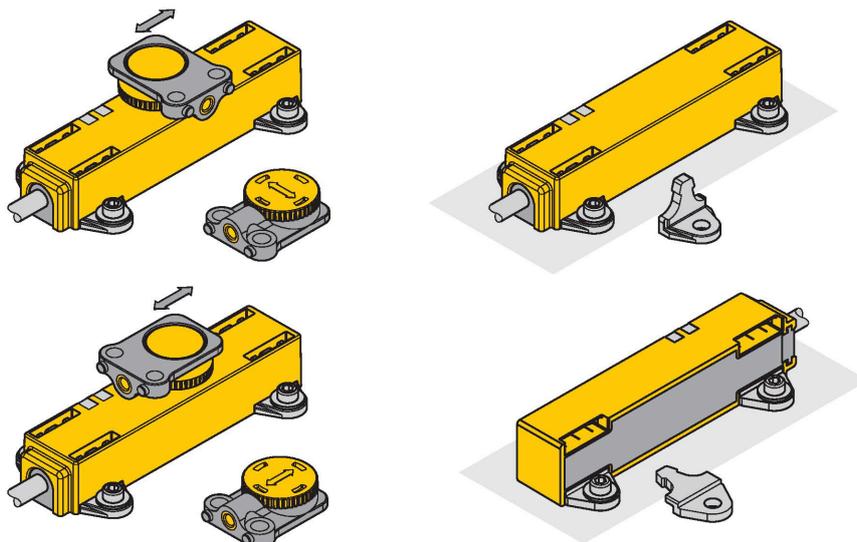
Principio de Funcionamiento

El principio de medición de los sensores de recorrido lineal se basa en un acoplamiento de circuito oscilante entre el transductor de posición y el sensor, poniéndose a disposición una señal de salida proporcional a la posición del transductor. Los robustos sensores no necesitan mantenimiento, ni están sujetos a desgaste, gracias al principio de funcionamiento sin contacto, destacando además por su reproducibilidad, resolución y linealidad en un extenso rango de temperaturas. La innovadora técnica proporciona una resistencia a los campos magnéticos de corriente alterna y continua.

Consumo de corriente	< 50 mA
Aprobación conforme	declaración de conformidad ATEX
Identificación del aparato	II 3 G Ex ec IIB T4 Gc II 3 D Ex tc IIIC T100 C Dc
Datos mecánicos	
Diseño	Perfil, Q17L
Medidas	231 x 20 x 16.5 mm
Material de la cubierta	Plástico, PC-GF10
Conexión eléctrica	Cable con conector, M12 x 1
Calidad del cable	Ø 5.2 mm, Negro, LifYY, PVC, 0.3 m
Sección transversal principal	5 x 0.25 mm ²
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	-25...+50 °C
Resistencia a la vibración	55 Hz (1 mm)
Resistencia al choque	30 g (11 ms)
Grado de protección	IP67
MTTF	138 Años según SN 29500 (ed. 99) 40 °C
Indicación de la tensión de servicio	LED, Verde
Indicación del rango de medición	LED multifunción, verde
Incluido en el equipamiento	transductor de posición P1-Li-QR14/ Q17L, 2 x M1.1-Q17L, 2 x M1.2-Q17L



Instrucciones y descripción del montaje



Una amplia gama de accesorios de montaje permite numerosas opciones de instalación. El transductor de posición puede montarse con un desplazamiento de 90°, lo que proporciona una flexibilidad de montaje óptima. El sensor de posición lineal también se puede montar de forma segura y fácil con un desplazamiento de 90° con las dos versiones de las unidades de fijación suministradas. El principio de medición basado en un acoplamiento de circuito oscilante hace que el sensor sea inmune a virutas ferrosas magnetizadas y otros campos de interferencia.

Indicación de estado vía LED

Verde:

La alimentación del sensor se realiza sin problemas

Indicación del rango de medición por LED

Verde:

El transductor de posición se encuentra dentro del rango de medición

Verde intermitente:

El transductor de posición se encuentra dentro del rango de medición, con calidad de señal reducida (p. ej., demasiada distancia)

Apagado:

El transductor de posición no se encuentra dentro del rango de detección

Programación

Mediante el adaptador de programación, se puede determinar el punto de inicio y final del rango de medición con solo presionar un botón. Además, existe la posibilidad de invertir el trayecto de la línea característica de salida.

Puente de 10 s entre el polo 5 y el polo 1 (UB) = ajuste de fábrica

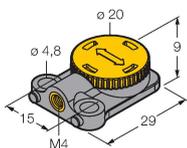
Puente de 10 s entre el polo 5 y el polo 3 (GND) = ajuste de fábrica invertido

Puente de 2 s entre el polo 5 y el polo 3 (GND) = fija el valor de inicio del rango de medición

Puente de 2 s entre el polo 5 y el polo 1 (UB) = fija el valor final del rango de medición

P1-LI-QR14/Q17L

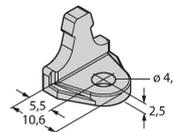
1590724



Transductor de posición libre para sensores de posición lineal LI-QR14 y LI-Q17L; se puede fijar de manera transversal y longitudinal; la distancia nominal al sensor es de 1,5 mm; se empareja con el sensor de posición lineal a una distancia de hasta 3 mm o un desplazamiento transversal de hasta 3 mm.

M1.1-Q17L

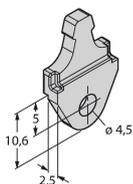
1590749



Soporte de montaje para los sensores de posición lineal LI-Q17L; material: aluminio; 3 unidades por bolsa

M1.2-Q17L

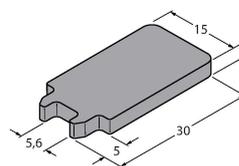
1590750



Base de montaje para los sensores de posición lineal LI-Q17L; material: aluminio; 3 unidades por bolsa

RMT-Q17L

1590755



Herramienta para desmontar los elementos de montaje de los sensores de posición lineal LI-Q17L

Dibujo acotado

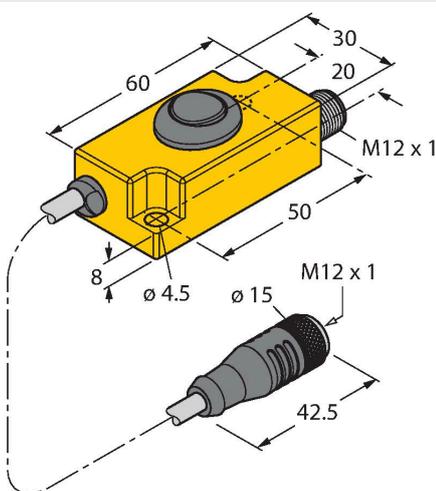
Tipo

N.º de ID

TX1-Q20L60

6967114

Adaptador de teach, entre otros, para codificadores rotatorios inductivos, sensores de recorrido lineal, sensores angulares, sensores de ultrasonidos y sensores capacitivos



Instrucciones de funcionamiento

Usos correctos	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)
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, las normas y los reglamentos relativos a medios de producción en áreas Ex y, en su caso, sobre las normas relativas a los sistemas de seguridad. 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. Si los dispositivos y los cables se pueden dañar mecánicamente, deben protegerse como corresponde. Los dispositivos deben montarse completamente al ras en una placa. Asimismo, deberán estar protegidos contra 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	Los aparatos con caja de conexión (atornilladura de cables) tienen una descarga reducida de la tracción del cable. Es necesario garantizar una descarga suficiente de la tracción o bien instalar los cables de forma fija. 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. La tensión de carga y la tensión de servicio de estos medios de producción debe proceder de fuentes de alimentación con desconexión segura (IEC 30 364/UL508) que garantiza que no se puede superar nunca en más del 40% la tensión nominal del medio ($24 \text{ VCC} + 10\% = 26,4 \text{ VCC}$).
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.