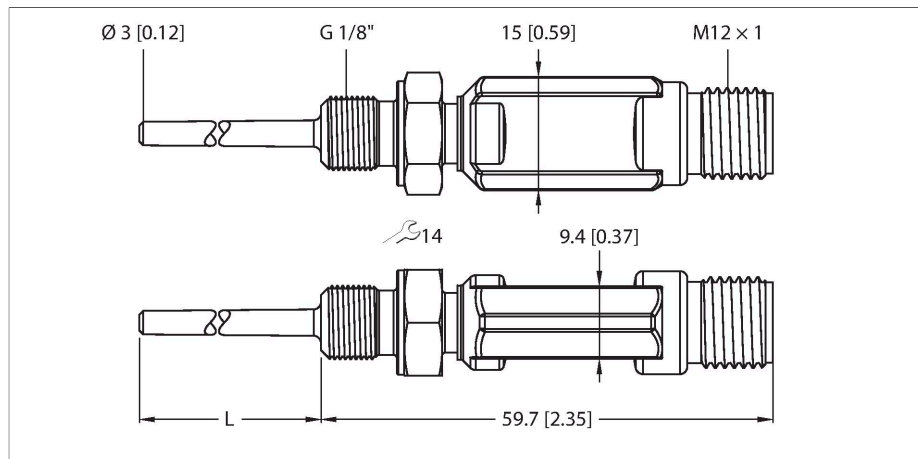


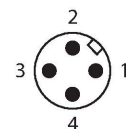
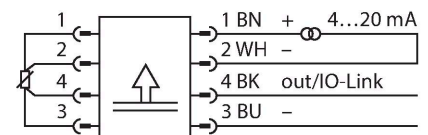
# TTM-103A-G1/8-LIUPN-H1140-L024

## Detección de temperatura – con salida de corriente y una salida de conmutación del transistor pnp/npn



- Formato miniatura
- Ajuste de fábrica 0...150 °C
- Programable a través de IO-Link
- Salida analógica 4...20 mA (2 hilos)
- Salida de conmutación
- Conexión al proceso rosca exterior G1/8"

### Esquema de conexiones

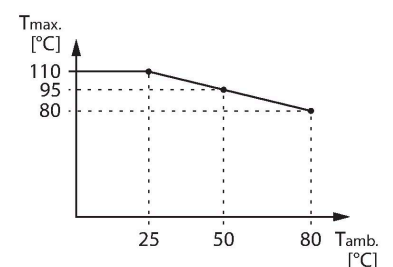


### Principio de Funcionamiento

Los mini-transmisores de la serie TTM están disponibles en las variantes con sensor integrado o con conexión externa del sensor a través de M12.

La electrónica integrada hace necesario que se tenga en cuenta el rango de temperatura limitado en la zona de la clavija M12.

En la variante LI6 se dispone de una señal de salida analógica (2 hilos 4...20mA). En la variante LIUPN se dispone adicionalmente de una salida de conmutación y de la comunicación a través de IO-Link.



|                                                  |                                                                   |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Tipo                                             | TTM-103A-G1/8-LIUPN-H1140-L024                                    |
| N.º de ID                                        | 9910630                                                           |
| <b>Rango de temperatura</b>                      |                                                                   |
| Alcance de la medición                           | -50...110 °C                                                      |
|                                                  | -58...230 °F                                                      |
| Ajuste de fábrica                                | 0...150 °C                                                        |
|                                                  | 32...302 °F                                                       |
| Comentario                                       | Temperatura máx. del sistema electrónico: 80 °C/176 °F            |
| Precisión                                        | ±0,15 K + 0,002 • t  (-30...300 °C)                               |
| Elemento de medición                             | Pt100, DIN EN 60751, clase A                                      |
| Tiempo de respuesta                              | t <sub>05</sub> = 1,5 s/t <sub>09</sub> = 6,0 s en agua a 0,2 m/s |
| Profundidad de inmersión L                       | 24 mm                                                             |
| Diámetro exterior                                | 3 mm                                                              |
| <b>Alimentación</b>                              |                                                                   |
| Voltaje de funcionamiento U <sub>s</sub>         | 8...32 VCC                                                        |
|                                                  | (UL: Clase 2)                                                     |
|                                                  | 18...32 V CC                                                      |
| Consumo de corriente                             | ≤ 20 mA                                                           |
| Caída de tensión a I <sub>s</sub>                | ≤ 2 V                                                             |
| Protección ante corto-circuito/polaridad inversa | sí / sí                                                           |
| Grado de protección                              | IP67                                                              |
| Clase de protección                              | III                                                               |
| <b>Salidas</b>                                   |                                                                   |
| Salida 1                                         | salida de conmutación o modo IO-Link                              |
| Salida 2                                         | Salida analógica                                                  |

| salida de conmutación                            |                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Protocolo de comunicación                        | IO-Link                                                                                                            |
| Salida eléctrica                                 | Programable por NA/NC, PNP/NPN                                                                                     |
| Nota                                             | Conexión a POLO 1+3+4 Utilice un cable de 3 patillas para el funcionamiento en un IO-Link TBEN principal de Turck. |
| Exactitud del punto de conmutación               | $\pm 0.3 \text{ K}$                                                                                                |
| Corriente nominal de servicio                    | 0.15 A                                                                                                             |
| Ciclos de conmutación                            | $\geq 100 \text{ mill.}$                                                                                           |
| Posición de liberación                           | -210...+640 °C                                                                                                     |
| Punto de conmutación                             | -200...+650 °C                                                                                                     |
| salida analógica                                 |                                                                                                                    |
| Salida de corriente                              | 4...20 mA                                                                                                          |
| Nota                                             | Conexión a POLO 1+2                                                                                                |
| Carga                                            | $\leq [(V_{\text{suministro}} - 10 \text{ V})/21 \text{ mA}] \text{ k}\Omega$                                      |
| Precisión (lin. + Histér. + Rep.)                | $\pm 0.3 \text{ K}$                                                                                                |
| Comentario                                       | 0,1 % de escala completa, se aplica a temperaturas mayores de 300 °C                                               |
| Precisión de repetición                          | 0.1 K                                                                                                              |
| IO-Link                                          |                                                                                                                    |
| Especificación IO-Link                           | V 1.1                                                                                                              |
| Parametrización                                  | FDT/DTM                                                                                                            |
| Física de transmisión                            | equivalente a la física de 3 conductores (PHY2)                                                                    |
| Velocidad de transmisión                         | COM 2 / 38,4 kBit/s                                                                                                |
| Amplitud de los datos del proceso                | 16 bit                                                                                                             |
| Información sobre los valores de medición        | 15 bit                                                                                                             |
| Información sobre los puntos de conmutación      | 1 bit                                                                                                              |
| Tipo de frame                                    | 2.2                                                                                                                |
| Genauigkeit                                      | $\pm 0.2 \text{ K}$                                                                                                |
| Se incluye en SIDI GSDML                         | sí                                                                                                                 |
| Comportamiento térmico                           |                                                                                                                    |
| Punto cero del coeficiente de temperatura $TK_0$ | $\pm 0.1 \text{ \% v. f./10 K}$                                                                                    |
| Rango de coeficiente de temperatura $TK_0$       | $\pm 0.1 \text{ \% v. f./10 K}$                                                                                    |
| Condiciones ambientales                          |                                                                                                                    |
| Temperatura ambiente                             | -40...+80 °C                                                                                                       |
| Temperatura de almacén                           | -40...+80 °C                                                                                                       |
| Datos mecánicos                                  |                                                                                                                    |
| Material de la cubierta                          | Acero inoxidable/Plástico, 1.4404 (AISI 316L)                                                                      |
| Material del sensor                              | acero inoxidable, 1.4404 (AISI 316L)                                                                               |
| Conexión de procesos                             | Rosca macho G 1/8"                                                                                                 |

|                                                  |                                        |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Resistencia a la presión                         | 100 bar                                |
| Conexión eléctrica                               | Conectores, M12 × 1                    |
| Condiciones de referencia conforme a IEC 61298-1 |                                        |
| Temperatura                                      | 15...+25 °C                            |
| Presión atmosférica                              | 860...1060 hPa abs.                    |
| Humedad                                          | 45...75 % rel.                         |
| Alimentación auxiliar                            | 24 VCC                                 |
| Pruebas/aprobaciones                             |                                        |
| Aprobaciones                                     | cULus                                  |
| Número de registro UL                            | E345414                                |
| MTTF                                             | 541 Años según SN 29500 (ed. 99) 40 °C |

| Dibujo acotado | Tipo                | N.º de ID |                                                                                                                                                  |
|----------------|---------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | WKC4.4T-2/TEL       | 6625025   | Cable de conexión, conector hembra M12, acodado, de 4 polos, longitud del cable: 2 m; material de revestimiento: PVC, negro; aprobación cULus    |
|                | RKC4.4T-2/TEL       | 6625013   | Cable de conexión, conector hembra M12, recto, de 4 polos, longitud del cable: 2 m; material de revestimiento: PVC, negro; aprobación cULus      |
|                | RKC4.4T-2/TXL       | 6625503   | Cable de conexión, conector hembra M12, recto, de 4 polos, longitud del cable: 2 m; material de revestimiento: PUR, negro; aprobación cULus      |
|                | WKC4.4T-2/TXL       | 6625515   | Cable de conexión, conector hembra M12, acodado, de 4 polos, longitud del cable: 2 m; material de revestimiento: PUR, negro; aprobación cULus    |
|                | RKC4.4T-P7X2-10/TXL | 6626184   | Cable de conexión, conector hembra M12, recto, de 4 polos, LED, longitud de cable: 10 m; material de revestimiento: PUR, negro; aprobación cULus |