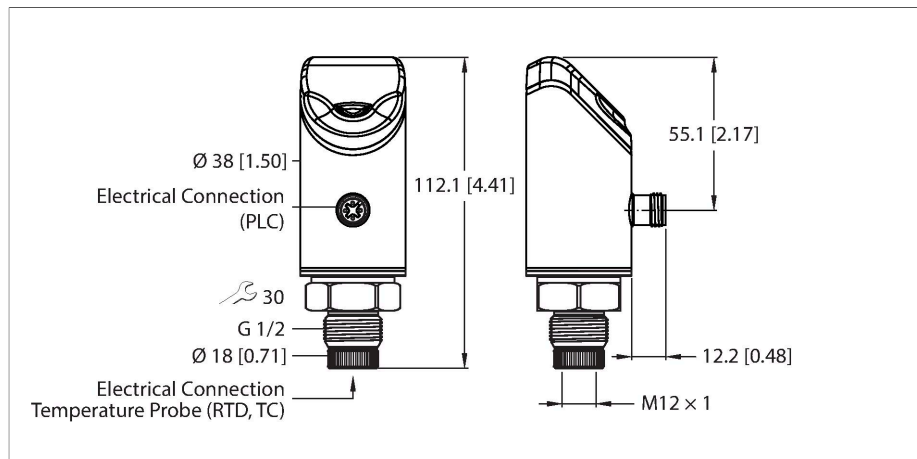


# TS720-LI2UPN8-H1141

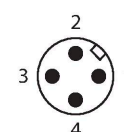
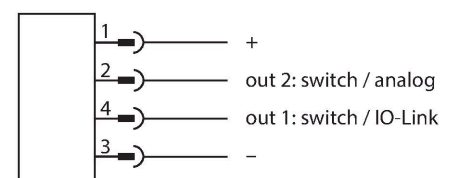
## DetECCIÓN DE TEMPERATURA – con salida de corriente o voltaje y salida de conmutación del transistor PNP/NPN



<b>Tipo</b>	TS720-LI2UPN8-H1141
<b>N.º de ID</b>	100003640
<b>Rango de temperatura</b>	
<b>Elemento de medición</b>	Conexión a sondas de la serie TP
<b>Tiempo de respuesta</b>	100ms
<b>Tensión de servicio</b>	17...33 VCC
<b>Medida de protección</b>	SELV, PELV conforme a DIN EN 61140
<b>Protección ante corto-circuito/polaridad inversa</b>	sí / sí
<b>Consumo de potencia</b>	≤ 3 W
<b>Clase de protección</b>	III
<b>Salidas</b>	
<b>Salida 1</b>	salida de conmutación o modo IO-Link
<b>Salida 2</b>	salida analógica o de conmutación
<b>salida de conmutación</b>	
<b>Protocolo de comunicación</b>	IO-Link
<b>Salida eléctrica</b>	Programable por NA/NC, PNP/NPN
<b>Exactitud del punto de conmutación</b>	± 0.2 K
<b>Corriente nominal de servicio</b>	0.25 A
<b>Separación puntos de conmutación</b>	≥ 0.2 K
<b>Punto(s) de conmutación</b>	Dependiente de la sonda: (rango de medición mín.) ... (rango de medición máx.: 0,2 K)
<b>Punto(s) de retroceso</b>	Dependiente de la sonda: (rango de medición mín. – 0,2 K) ... (rango de medición máx.)
<b>Ciclos de conmutación</b>	≥ 100 mill.
<b>salida analógica</b>	
<b>Salida de corriente</b>	4...20 mA

- Unidad de procesador para conectar sensores de la serie de productos TP
- Detección automática de la sonda
- Pantalla de 12 segmentos, bicolor, de 4 dígitos y girable en 180°
- Sección superior de la carcasa giratoria en 340°
- Compatible con los siguientes sensores de temperatura:
  - Detector de temperatura de resistencia (RTD Resistance Temperature Detector) — Pt100 (de 2, 3, 4 cables) — Pt1000 (de 2, 3, 4 cables)
  - Termopares (TC) — tipo K, B, E, J, N, R, S y T
- 17...33 V CC
- Contacto NO/NC, salida PNP/NPN, salida analógica (corriente/voltaje), IO-Link
- Se pueden seleccionar varios perfiles de asignación de IO-Link

### Esquema de conexiones



### Principio de Funcionamiento

La serie de productos TS+ es una unidad de procesamiento compacta con una pantalla de 4 dígitos y 12 segmentos que se puede rotar libremente en 340°. Hay disponibles unidades compactas con sensores de temperatura (TS700) y sin sensores de temperatura (TS720), así como diferentes variantes de salida.

Salida de corriente alternativa	0...20 mA
Nota de salida de corriente	Cada inversión
Salida de voltaje	0...10 V
Salida de voltaje alternativa	0... 5 V
Salida de voltaje alternativa	1... 6 V
Salida de voltaje alternativa	0.5...4.5 V
Nota de salida de voltaje	Cada inversión
Precisión (lin. + Histér. + Rep.)	± 0.3 K
Comentario	con temperaturas > 200°C es válido 0,1% del margen
Precisión de repetición	0.1 K
<b>IO-Link</b>	
Especificación IO-Link	V 1.1
Física de transmisión	equivalente a la física de 3 conductores (PHY2)
Tipo de frame	2.2
Velocidad de transmisión	COM 2 (38,4 kBaud)
Parametrización	Selección de FDT/DTM de diversos perfiles de asignación
Genauigkeit	± 0.1 K
Se incluye en SIDI GSDML	sí
<b>Programación</b>	
Opciones de programación	Lógica de conmutación (PNP, NPN, Auto*), punto de conmutación/liberación; modo ventana/histéresis; NO/NC; unidad; perfil de asignación de IO-Link; salida analógica (U, I, Auto*); 0 (4)...20 mA, 0 (5) 10 V CC, 1...6 V CC, 0,5...4,5 V CC; * configuración de fábrica
<b>Datos mecánicos</b>	
Material de la cubierta	Acero inoxidable/Plástico, 1.4404 (AISI 316L)/Grilamid TR90 UV
Conexión eléctrica	Conectores, M12 × 1
Grado de protección	IP66 IP67 IP69K
<b>Condiciones ambientales</b>	
Temperatura ambiente	-40...+80 °C
Temperatura de almacén	-40...+80 °C
Resistencia al choque	50 g (11 ms) DIN EN 60068-2-27
Resistencia a la vibración	20 g (10...3000 Hz), DIN EN 60068-2-6
<b>Pruebas/aprobaciones</b>	
Número de registro UL	E516036
<b>Condiciones de referencia conforme a IEC 61298-1</b>	
Temperatura	15...+25 °C
Presión atmosférica	860...1060 hPa abs.

Humedad	10...95 % rel.
Alimentación auxiliar	24 VCC
<b>Pantallas/controles</b>	
Indicador	Pantalla de 12 segmentos y 4 dígitos, giratoria en 180°, roja o verde
Indicación estado de conmutación	2 LED, Amarillo
Indicación de la unidad	4 LED verdes (°C, °F, K, ohmios)
Tipo	TS720-LI2UPN8-H1141
N.º de ID	100003640
<b>Rango de temperatura</b>	
Elemento de medición	Conexión a sondas de la serie TP
Tiempo de respuesta	100ms
Tensión de servicio	17...33 VCC
Consumo de potencia	≤ 3 W
Caída de tensión a I <sub>0</sub>	≤ 2 V
Medida de protección	SELV, PELV conforme a DIN EN 61140
Protección ante corto-circuito/polaridad inversa	sí / sí
Tipo y clase de protección	IP66 IP67 IP69K / III
<b>Salidas</b>	
Salida 1	salida de conmutación o modo IO-Link
Salida 2	salida analógica o de conmutación
<b>salida de conmutación</b>	
Protocolo de comunicación	IO-Link
Salida eléctrica	Programable por NA/NC, PNP/NPN
Exactitud del punto de conmutación	± 0.2 K
Corriente nominal de servicio	0.25 A
Corriente de conmutación	≤ 250 mA
Separación puntos de conmutación	≥ 0.2 K
Punto(s) de conmutación	Dependiente de la sonda: (rango de medición mín.) ... (rango de medición máx.: 0,2 K)
Punto(s) de retroceso	Dependiente de la sonda: (rango de medición mín. – 0,2 K) ... (rango de medición máx.)
Ciclos de conmutación	≥ 100 mill.
<b>salida analógica</b>	
Salida de corriente	4...20 mA
Salida de corriente alternativa	20...0 mA
Nota de salida de corriente	Cada inversión
Salida de voltaje	0...10 V
Salida de voltaje alternativa	0... 5 V
Salida de voltaje alternativa	1... 6 V

Salida de voltaje alternativa	0.5...4.5 V
Nota de salida de voltaje	Cada inversión
Precisión (lin. + Histér. + Rep.)	± 0.3 K
Comentario	con temperaturas > 200°C es válido 0,1% del margen
Precisión de repetición	0.1 K
<b>IO-Link</b>	
Especificación IO-Link	V 1.1
Parametrización	Selección de FDT/DTM de diversos perfiles de asignación
Física de transmisión	equivale a la física de 3 conductores (PHY2)
Velocidad de transmisión	COM 2 (38,4 kBaud)
Tipo de frame	2.2
Genauigkeit	± 0.1 K
Se incluye en SIDI GSDML	sí
<b>Condiciones ambientales</b>	
Temperatura ambiente	-40...+80 °C
Temperatura de almacén	-40...+80 °C
Resistencia a la vibración	20 g (10...3000 Hz), DIN EN 60068-2-6
Resistencia al choque	50 g (11 ms) DIN EN 60068-2-27
<b>Datos mecánicos</b>	
Material de la cubierta	Acero inoxidable/Plástico, 1.4404 (AISI 316L)/Grilamid TR90 UV
Conexión eléctrica	Conectores, M12 × 1
<b>Condiciones de referencia conforme a IEC 61298-1</b>	
Temperatura	15...+25 °C
Presión atmosférica	860...1060 hPa abs.
Humedad	10...95 % rel.
Alimentación auxiliar	24 VCC
<b>Pantallas/controles</b>	
Indicador	Pantalla de 12 segmentos y 4 dígitos, gírotoria en 180°, roja o verde
Indicación estado de conmutación	2 LED, Amarillo
Indicación de la unidad	4 LED verdes (°C, °F, K, ohmios)
<b>Programación</b>	
Opciones de programación	Lógica de conmutación (PNP, NPN, Auto*), punto de conmutación/liberación; modo ventana/histéresis; NO/NC; unidad; perfil de asignación de IO-Link; salida analógica (U, I, Auto*); 0 (4)...20 mA, 0 (5) 10 V CC, 1...6 V CC, 0,5...4,5 V CC; * configuración de fábrica
<b>Pruebas/aprobaciones</b>	
Aprobaciones	cULus
Número de registro UL	E516036



## LED de estado

Luz LED	Color	Estado	Descripción
PWR	Verde	Encendido	Voltaje de funcionamiento aplicado El dispositivo está listo para utilizarlo
		Intermitente	Voltaje de funcionamiento aplicado Comunicación IO-Link activa (Flash invertido con T on en 900 m/s y T off en 100 m/s)
FLT	Rojo	Encendido	Se muestra el error (indicación de errores en combinación con otros LED conforme al manual)
		Apagado	No se muestran errores
°C	Verde	Encendido	Temperatura en °C
°F	Verde	Encendido	Temperatura en °F
K	Verde	Encendido	Temperatura en K
Ω	Verde	Encendido	Resistencia en Ω
LOC	Amarillo	Encendido	Dispositivo bloqueado
		Intermitente	Proceso de "bloqueo/desbloqueo" activo
		Apagado	Dispositivo desbloqueado
I y II (punto de conmutación de los LED)	Amarillo	Encendido	Salida de conmutación -NO: punto de conmutación excedido/dentro de la ventana (salida activa) -NC: punto de conmutación no alcanzado/fuera de la ventana (salida activa)
		Apagado	Salida de conmutación -NO: punto de conmutación no alcanzado/fuera de la ventana (salida inactiva) -NC: punto de conmutación excedido/dentro de la ventana (salida inactiva)

Para obtener una descripción detallada de los patrones de visualización y los códigos de intermitencia, consulte el manual

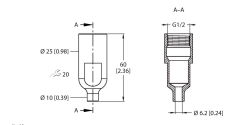
## Imagen de datos del proceso de enlace de E/S

Bit	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
Byte n	Valor de proceso de 14 bits (TEMP)															Estado salida 2	Estado salida 1

FAS-6-1.4404

100018063

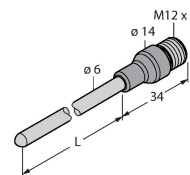
Estabilizador para el sensor de temperatura estándar TP206



TP-206A-CF-H1141-L100

9910475

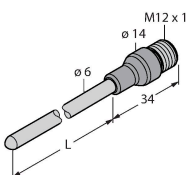
detector de temperatura para medios líquidos y gaseosos



TP-206A-CF-H1141-L150

9910476

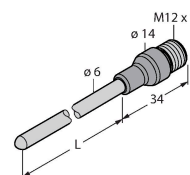
detector de temperatura para medios líquidos y gaseosos



TP-206A-CF-H1141-L200

9910477

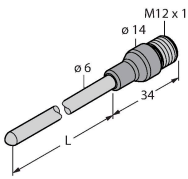
detector de temperatura para medios líquidos y gaseosos



TP-206A-CF-H1141-L300

9910478

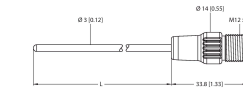
detector de temperatura para medios líquidos y gaseosos



TP-203A-CF-H1141-L100

9910402

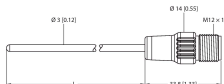
detector de temperatura para medios líquidos y gaseosos



TP-203A-CF-H1141-L150

9910403

detector de temperatura para medios líquidos y gaseosos



TP-203A-CF-H1141-L200

9910482

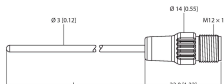
detector de temperatura para medios líquidos y gaseosos



TP-203A-CF-H1141-L300

9910474

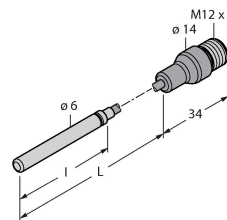
detector de temperatura para medios líquidos y gaseosos



TP-306A-CF-H1141-L1000

9910479

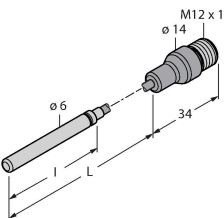
detector de temperatura para medios líquidos y gaseosos



TP-306A-CF-H1141-L2000

9910480

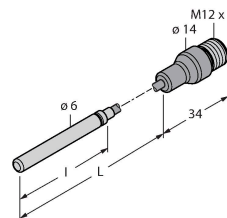
detector de temperatura para medios líquidos y gaseosos



TP-306A-CF-H1141-L5000

9910481

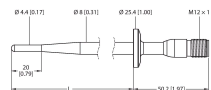
detector de temperatura para medios líquidos y gaseosos



TP-504A-TRI3/4-H1141-L035

9910429

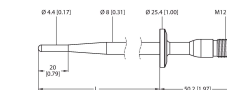
detector de temperatura para medios líquidos y gaseosos



TP-504A-TRI3/4-H1141-L100

9910430

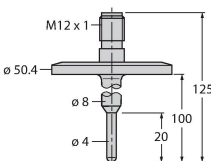
detector de temperatura para medios líquidos y gaseosos



TP-504A-TRI1.5-H1141-L100

9910860

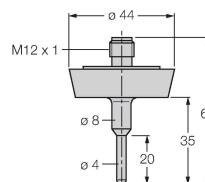
detector de temperatura para medios líquidos y gaseosos



TP-504A-DN25K-H1141-L035

9910431

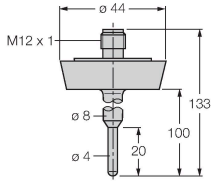
detector de temperatura para medios líquidos y gaseosos



TP-504A-DN25K-H1141-L100

9910432

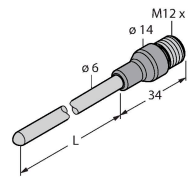
detector de temperatura para medios líquidos y gaseosos



TP-206KK1-CF-H1141-L100

100017085

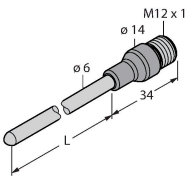
detector de temperatura para medios líquidos y gaseosos



TP-206KK1-CF-H1141-L150

100017084

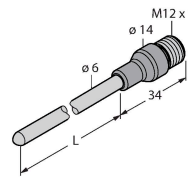
detector de temperatura para medios líquidos y gaseosos



TP-206KK1-CF-H1141-L200

100017083

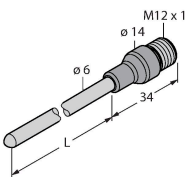
detector de temperatura para medios líquidos y gaseosos



TP-206KK1-CF-H1141-L500

100017082

detector de temperatura para medios líquidos y gaseosos



CF-M-3-G1/8-A4

9910405

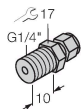
Accesorio de compresión para el montaje directo de los sensores de temperatura; diámetro del sensor de 3 mm; conexión del proceso con rosca macho G1/8"



CF-M-3-G1/4-A4

9910407

Accesorio de compresión para el montaje directo de los sensores de temperatura; diámetro del sensor de 3 mm; conexión del proceso con rosca macho G1/4"



CF-M-3-N1/8-A4

9910406

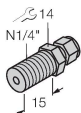
Accesorio de compresión para el montaje directo de los sensores de temperatura; diámetro del sensor de 6 mm; conexión del proceso con rosca macho NPT de 1/8"



CF-M-3-N1/4-A4

9910408

Accesorio de compresión para el montaje directo de los sensores de temperatura; diámetro del sensor de 3 mm; conexión del proceso con rosca macho NPT de 1/4"



CF-M-6-G1/4-A4

9910483

Accesorio de compresión para el montaje directo de los sensores de temperatura; diámetro del sensor de 6 mm; conexión del proceso con rosca macho G1/4"

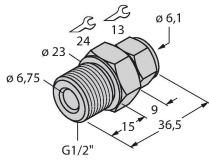




CF-M-6-G1/2-A4

9910530

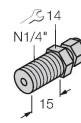
Accesorio de compresión para el montaje directo de los sensores de temperatura; diámetro del sensor de 6 mm; conexión del proceso con rosca macho G1/2"



CF-M-6-N1/4-A4

9910484

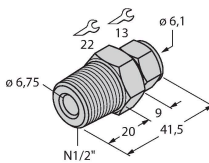
Accesorio de compresión para el montaje directo de los sensores de temperatura; diámetro del sensor de 6 mm; conexión del proceso con rosca macho NPT de 1/4"



CF-M-6-N1/2-A4

9910529

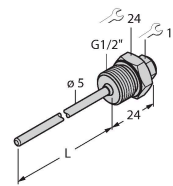
Accesorio de compresión para el montaje directo de los sensores de temperatura; diámetro del sensor de 6 mm; conexión del proceso con rosca macho NPT de 1/2"



THW-3-G1/2-A4-L050

9910443

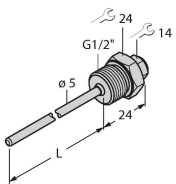
Tubo protector para el montaje de los sensores de temperatura; diámetro del sensor de 3 mm; conexión del proceso de rosca externa G1/2"; profundidad de inmersión de 50 mm



THW-3-G1/2-A4-L100

9910444

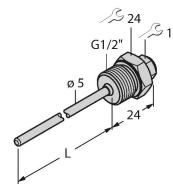
Tubo protector para el montaje de los sensores de temperatura; diámetro del sensor de 3 mm; conexión del proceso de rosca externa G1/2"; profundidad de inmersión de 100 mm



THW-3-G1/2-A4-L200

9910487

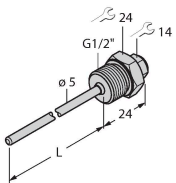
Tubo protector para el montaje de los sensores de temperatura; diámetro del sensor de 3 mm; conexión del proceso de rosca externa G1/2"; profundidad de inmersión de 200 mm



THW-3-G1/2-A4-L250

9910446

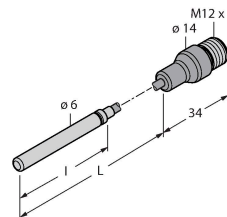
Tubo protector para el montaje de los sensores de temperatura; diámetro del sensor de 3 mm; conexión del proceso de rosca externa G1/2"; profundidad de inmersión de 250 mm



TP-306A-CF-H1141-L5500

100024018

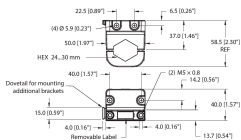
detector de temperatura para medios líquidos y gaseosos



FAM-30-PA66

100018384

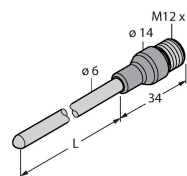
Soporte de montaje; llave de tamaño variable de 24 a 30 mm; placa de etiquetado extraíble de 20 x 9 mm



TP-206KK1-CF-H1141-L1000

100034627

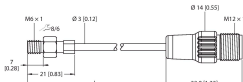
detector de temperatura para medios líquidos y gaseosos



TP-203A-M6-H1141-L100-17

100041106

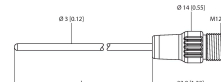
detector de temperatura para medios líquidos y gaseosos



TP-203KK1-CF-H1141-L150

100045292

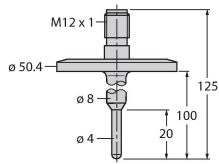
detector de temperatura para medios líquidos y gaseosos



TP-504A-TRI1.5-H1141-L100/S3645

100048143

detector de temperatura para medios líquidos y gaseosos



TP-201.5A-CF-H1141-L100

100048177

detector de temperatura para medios líquidos y gaseosos

Dibujo acotado

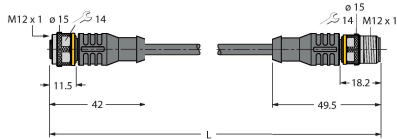
Tipo

N.º de ID

RKC4.4T-2-RSC4.4T/TEL

6625208

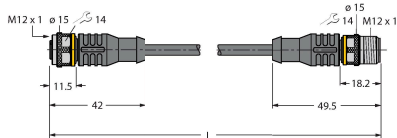
Cable de extensión, conector hembra M12, recto, de 4 polos a conector macho M12, recto, 4 polos; longitud del cable: 2 m; material de revestimiento: PVC, negro; aprobación cULus



RKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL

6625608

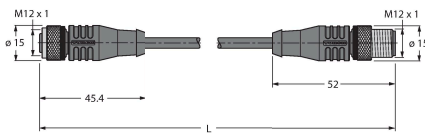
Cable de extensión, conector hembra M12, recto, de 4 polos a conector macho M12, recto, de 4 polos; longitud del cable: 2 m; material de revestimiento: PUR, negro; aprobación cULus



HT-WAK4-2-HT-WAS4/S2430

8038668

Cable de extensión resistente a altas temperaturas, conector hembra M12, recto, de 4 polos a conector macho M12, recto, de 4 polos; longitud del cable: 2 m; material de revestimiento: PTFE, blanco



RKH4.4-2-RSH4.4/TFG

6933472

Cable de extensión para alimentos y bebidas, conector hembra M12, recto, de 4 polos a conector macho M12, recto, de 4 polos; longitud del cable: 2 m; material de revestimiento: TPE, gris; aprobación: Ecolab, FDA

