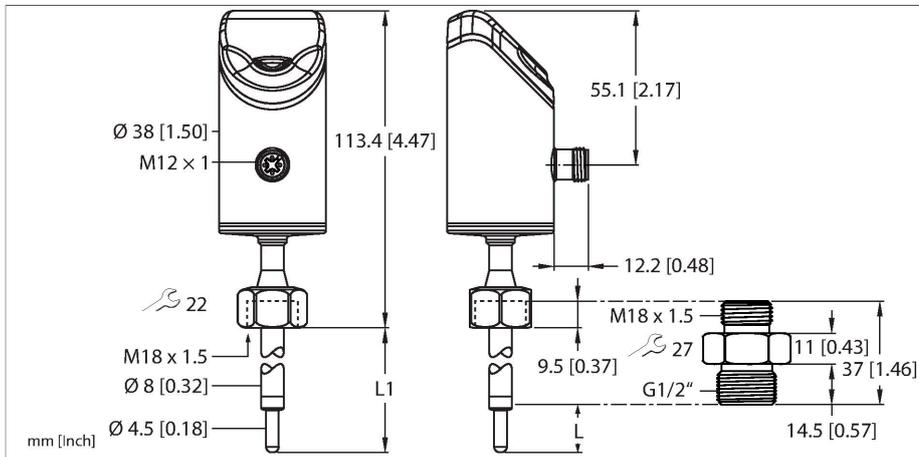


# TS700-L050-30-LI2UPN8-H1141

## Detección de temperatura – con salida de corriente o voltaje y salida de conmutación del transistor PNP/NPN



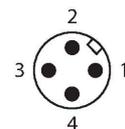
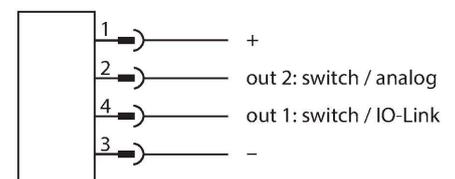
### Technical data

Tipo	TS700-L050-30-LI2UPN8-H1141
N.º de ID	100004381
<b>Rango de temperatura</b>	
Alcance de la medición	-50...150 °C -58...302 °F
Precisión	0,15 °C + 0,002 • t  (-30...300 °C)
Elemento de medición	Pt1000, DIN EN 60751, clase A
Tiempo de respuesta	t <sub>0,5</sub> = 3,5 s/t <sub>0,9</sub> = 9,5 s en agua a 0,2 m/s
Profundidad de inmersión (L)	50 mm
Resistencia a la presión	300 bar
Voltaje de funcionamiento U <sub>b</sub>	17...33 VCC
Medida de protección	SELV, PELV conforme a DIN EN 61140
Protección ante corto-circuito/polaridad inversa	sí / sí
Consumo de potencia	≤ 3 W
Clase de protección	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
Posición de liberación	-50...+149.8 °C
Punto de conmutación	-49.8...+150 °C

### Features

- Adaptador enroscable con rosca macho G1/2" de conexión de proceso incluido en la entrega
- Pantalla de 12 segmentos, bicolor, de 4 dígitos y rotable en 180°
- La parte superior de la carcasa se puede girar hasta en 340°
- Materiales en contacto con los medios: 1,4404 (316L), junta tórica de goma de cloropreno, sello plano AFM34
- Longitud de inmersión: 50 mm
- 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.

## Technical data

Separación puntos de conmutación	≥ 0.2 K
Ciclos de conmutación	≥ 100 mill.
<b>salida analógica</b>	
Salida de corriente	4...20 mA
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	equivale a la física de 3 conductores (PHY2)
Velocidad de transmisión	COM 2 (38,4 kBaud)
Tipo de frame	2.2
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 (Al-SI 316L)/Grilamid TR90 UV/Elastollan C 65 A 15 HPM 000/Ultramid A3X2G5
Conexión de procesos	Rosca macho G 1/2"
Conexión eléctrica	Conectores, M12 × 1
Grado de protección	IP66 IP67 IP69K, En conformidad con la norma ISO 20653
<b>Condiciones ambientales</b>	
Temperatura ambiente	-40...+80 °C
Temperatura de almacén	-40...+80 °C

## Technical data

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)
Incluido en el equipamiento	Adaptador enroscable con rosca macho G 1/2" de conexión de proceso, 2 sellos planos AFM

## Technical data

Tipo	TS700-L050-30-LI2UPN8-H1141
N.º de ID	100004381
<b>Rango de temperatura</b>	
Alcance de la medición	-50...150 °C
	-58...302 °F
Precisión	0,15 °C + 0,002 • t  (-30...300 °C)
Elemento de medición	Pt1000, DIN EN 60751, clase A
Tiempo de respuesta	t <sub>0,5</sub> = 3,5 s/t <sub>0,9</sub> = 9,5 s en agua a 0,2 m/s
Profundidad de inmersión L	50 mm
Diámetro exterior	3 mm
Voltaje de funcionamiento U <sub>e</sub>	17...33 VCC
Consumo de potencia	≤ 3 W
Caída de tensión a I <sub>e</sub>	≤ 2 V
Medida de protección	SELV, PELV conforme a DIN EN 61140
Protección ante corto-circuito/polaridad inversa	sí / sí
Grado de protección	IP66 IP67 IP69K, En conformidad con la norma ISO 20653
Clase de protección	III
<b>Salidas</b>	
Salida 1	salida de conmutación o modo IO-Link
Salida 2	salida analógica o de conmutación

## Technical data

salida de conmutación	
Protocolo de comunicación	IO-Link
Salida eléctrica	Programable por NA/NC, PNP/NPN
Exactitud del punto de conmutación	$\pm 0.2$ K
Corriente nominal de servicio	0.25 A
Corriente de conmutación	$\leq 250$ mA
Separación puntos de conmutación	$\geq 0.2$ K
Ciclos de conmutación	$\geq 100$ mill.
Posición de liberación	-50...+149.8 °C
Punto de conmutación	-49.8...+150 °C
salida analógica	
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.)	$\pm 0.3$ K
Comentario	con temperaturas > 200°C es válido 0,1% del margen
Precisión de repetición	0.1 K
IO-Link	
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	$\pm 0.1$ K
Se incluye en SIDI GSDML	sí
Condiciones ambientales	
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
Datos mecánicos	
Material de la cubierta	Acero inoxidable/Plástico, 1.4404 (Al-SI 316L)/Grilamid TR90 UV/Elastollan C 65 A 15 HPM 000/Ultramid A3X2G5
Conexión de procesos	Rosca macho G 1/2"

## Technical data

Resistencia a la presión	300 bar
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, giratoria 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
Incluido en el equipamiento	Adaptador enroscable con rosca macho G 1/2" de conexión de proceso, 2 sellos planos AFM

**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

**Wiring accessories**

Dibujos acotados	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

**Dibujo acotado****Tipo**

RKH4.4-2-RSH4.4/TFG

**N.º de ID**

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

