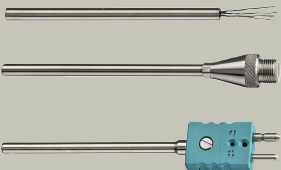


Sinopsis

Sensores de temperatura SITRANS TS		
Tipo	Descripción	Software de parametrización
TS100 	- Versión de cable - Uso universal - En condiciones con poco espacio - Con aislamiento mineral	-
TS200 	- Versión compacta - Uso universal - En condiciones con poco espacio - Con aislamiento mineral	-
TS300 	Termorresistencias para las industrias alimentaria, farmacéutica y biotecnológica - Tipo constructivo modular para montaje en tuberías y depósitos - Tipo constructivo no invasivo (clamp-on) para montaje sobre la tubería, especial para procesos de esterilización	-
TS500, tipo 2 	- Para la industria de procesos (tuberías y depósitos) - Vaina de tubo para esfuerzos de reducidos a medios - Vaina según DIN 43772, tipo 2 sin conexión a proceso - Sin prolongación X, para insertar o utilizar con racores de compresión deslizantes	-
TS500, tipo 2N 	- Para la industria de procesos (tuberías y depósitos) - Vaina de tubo para esfuerzos de reducidos a medios - Vaina tipo 2N similar a DIN 43772, diseño roscado - Sin prolongación X, cabezal de conexión no ajustable	-
TS500, tipo 2G 	- Para la industria de procesos (tuberías y depósitos) - Vaina de tubo para esfuerzos de reducidos a medios - Vaina según DIN 43772, tipo 2G, diseño roscado - Con prolongación X	-
TS500, tipo 2F 	- Para la industria de procesos (tuberías y depósitos) - Vaina de tubo para esfuerzos de reducidos a medios - Vaina según DIN 43772, tipo 2F con brida - Con prolongación X	-
TS500, tipo 3 	- Para la industria de procesos (tuberías y depósitos) - Vaina de tubo para esfuerzos de reducidos a medios - Vaina según DIN 43772, tipo 3 sin conexión a proceso, tiempo de respuesta optimizado - Sin prolongación X, para insertar o utilizar con racores de compresión deslizantes	-

Medición de temperatura

Sinopsis de productos

Sinopsis (continuación)

Sensores de temperatura SITRANS TS		
TS500, tipo 3G 	• Para la industria de procesos (tuberías y depósitos) • Vaina de tubo para esfuerzos de reducidos a medios • Vaina según DIN 43772, tipo 3G, diseño roscado, tiempo de respuesta optimizado • Con prolongación X	-
TS500, tipo 3F 	• Para la industria de procesos (tuberías y depósitos) • Vaina de tubo para esfuerzos de reducidos a medios • Vaina según DIN 43772, tipo 3F con brida, tiempo de respuesta optimizado • Con prolongación X	-
TS500, tipo 4 	• Para la industria de procesos (tuberías y depósitos) • Vaina de barra para esfuerzos de medios a máximos • Vaina según DIN 43772 • Tipo 4 para soldar • Tipo 4F con brida	-
TS500, tipo 4F 	• Para la industria de procesos (tuberías y depósitos) • Vaina de barra para esfuerzos de medios a máximos • Vaina según DIN 43772 • Tipo 4 para soldar • Tipo 4F con brida	-
TS500, montaje 	• Para la industria de procesos (tuberías y depósitos) • Para montaje en vainas ya existentes • Adecuada para vainas según DIN 43772 y ASME B40.92001 • Con prolongación X, tipo constructivo europeo o americano	-

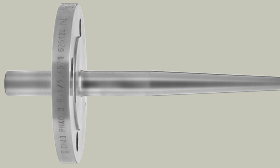
SITRANS TSinsert: unidades de medida para sensores de temperatura		
Tipo	Descripción	Software de parametrización
Tipo constructivo europeo 	• Intercambiable • Con aislamiento mineral	-
Tipo constructivo americano 	• Intercambiable • Con aislamiento mineral	-

SITRANS TSthermowell: vainas para sensores de temperatura		
Tipo	Descripción	Software de parametrización
Conexión roscada 	• Recta • Escalonada • Cónica	-
Conexión soldada 	• Recta • Escalonada • Cónica	-

Sinopsis (continuación)

SITRANS TSthermowell: vainas para sensores de temperatura

Conexión abridada



- Recta
- Escalonada
- Cónica

-

Termopares/termorresistencias: sensores de temperatura para procesos de combustión y recintos húmedos

Tipo	Descripción	Software de parametrización
Termopares rectos 	Rango de medida máximo: 0 ... 1250 °C (32 ... 2282 °F)	-
Termorresistencia para humos 	Rango de medida máximo: -50 ... +600 °C (-58 ... +1112 °F)	-
Termorresistencia para recintos húmedos 	Rango de medida máximo: -30 ... +80 °C (-22 ... +140 °F)	-

Transmisores compactos y de cabezal

Tipo	Descripción	Montaje del transmisor con protección Ex		Software de parametrización
		Transmisor	Sensor	
SITRANS TH100 Slim 	Para medir la temperatura en combinación con termorresistencias Pt 100 compactas	-	-	SIPROM T
SITRANS TH100 	• 4 a 20 mA • Transmisores para Pt100	• Zona 2 • Zona 1 • Zona 0 • Zona 21 • Zona 20 • DIV 1 • DIV 2	• Zona 2 • Zona 1 • Zona 0 • Zona 21 • Zona 20 • DIV 1 • DIV 2	SIPROM T

Medición de temperatura

Sensores de temperatura

Sinopsis detallada de productos

Sinopsis

Tipo	TSinsert	TS100	TS200
Descripción	Unidades de medida	Sensores de temperatura en versión de cable	Sensores de temperatura en versión compacta
Campo de aplicación	Intercambiable	Uso universal	Uso universal
Versión	Versión con aislamiento mineral	Versión con aislamiento mineral	Versión con aislamiento mineral
Tipo constructivo	Tipo constructivo europeo o americano	En condiciones con poco espacio	En condiciones con poco espacio
Figura			
Referencia	7MC70*	7MC711*	7MC72*
Material en contacto con el medio	Cr-Ni-Mo (RTD); 2.4816 (TC) (Cr-Ni-Mo; Inconel600)	Cr-Ni-Mo (RTD); 2.4816 (TC) (Cr-Ni-Mo; Inconel600)	Cr-Ni-Mo (RTD); 2.4816 (TC) (Cr-Ni-Mo; Inconel600)
Formas de la vaina	Pedir por separado	Sin/con vaina separada	Sin/con vaina separada
Conexiones a proceso	-	- Racores de compresión - Casquillos para soldar: - G 1/4, G 1/2 1/2 NPT - M8 x 1, M18 x 1,5 - Pieza de conexión superficial para montaje en superficies/tubos	- Racores de compresión - Casquillos para soldar: - G 1/4, G 1/2 1/2 NPT - M8 x 1, M18 x 1,5 - Pieza de conexión superficial para montaje en superficies/tubos
Elementos sensores	Pt100 + termopares	Pt100 + termopares	Pt100 + termopares
Conexión del sensor	1 x 4 hilos 2 x 3 hilos 2 x 4 hilos	1 x 4 hilos 2 x 3 hilos	1 x 4 hilos 2 x 3 hilos
Precisión del sensor	- Clase AA - Clase A - Clase B - Clase 1 - Clase 2	- Clase AA - Clase A - Clase B - Clase 1 - Clase 2	- Clase AA - Clase A - Clase B - Clase 1 - Clase 2
Cabezales de conexión	Tipo B (Tipo A antideflagrante)	Cable, opcionalmente con diversos conectores	- Extremos de hilos libres - Diversos conectores
Protección contra explosión (UE, CN, EAC, AU, NZ, US, CA)	Seguridad intrínseca "i"/"IS"	Seguridad intrínseca "i"/"IS"	Seguridad intrínseca "i"/"IS"
Señal de salida	Señal de sensor: 4 ... 20 mA (TH100/TH200) - HART (TH300) - PA (TH400) - FF (TH400)	Señal de sensor	Señal de sensor
Aplicación	Pieza de recambio	- Construcción de maquinaria - Temperatura de almacenamiento - Superficies	- Construcción de maquinaria - Temperatura de almacenamiento - Superficies
Temperaturas límite ¹⁾ [°C (°F)]	- Pt100, básico: -50 ... +400 °C (-58 ... +752 °F) - Pt100, rango de medida ampliado: -196 ... +600 °C (-321 ... +1112 °F) - Termopar: -40 ... +1100 °C (-40 ... +2012 °F) (depende del tipo)	- Pt100, básico: -50 ... +400 °C (-58 ... +752 °F) - Pt100, rango de medida ampliado: -196 ... +600 °C (-321 ... +1112 °F) - Termopar: -40 ... +1100 °C (-40 ... +2012 °F) (depende del tipo)	- Pt100, básico: -50 ... +400 °C (-58 ... +752 °F) - Pt100, rango de medida ampliado: -196 ... +600 °C (-321 ... +1112 °F) - Termopar: -40 ... +1100 °C (-40 ... +2012 °F) (depende del tipo)
Máx. presión nominal ¹⁾ (presión estática a 20 °C)	-	Racor de compresión, máx. 5 bar (73 psi) Racor de compresión: junta de PTFE; temperatura mín./máx. -20 ... +150 °C (-4 ... +302 °F)	Racor de compresión, máx. 5 bar (73 psi) Racor de compresión: junta de PTFE; temperatura mín./máx. -20 ... +150 °C (-4 ... +302 °F)
Tiempo de respuesta mín. t _{0,5}	2 ... 6 s	2 ... 6 s	2 ... 6 s

Medición de temperatura

Sensores de temperatura

Sinopsis detallada de productos

Sinopsis (continuación)

Tipo	TSinsert	TS100	TS200
Grado de protección	IP54	Ver plano en "Sensores de temperatura" - "Construcción"	Ver plano en "Sensores de temperatura" - "Construcción"

¹⁾ Las combinaciones de carga (temperatura, caudal, vibración, presión) pueden limitar notablemente estos valores. Se obtienen otros límites de temperatura utilizando, p. ej., materiales de la vaina con límites más bajos (p. ej. 1.4571 resistente a presión, 450 ... 550 °C (842 ... 1022 °F), temperatura límite 800 °C (1472 °F)).

Tipo	TS300 modular	TS300 clamp-on
Descripción	Sensores de temperatura para las industrias alimentaria, farmacéutica y biotecnológica	Sensores de temperatura para las industrias alimentaria, farmacéutica y biotecnológica
Campo de aplicación	Mediciones con inmersión en el medio (tuberías y depósitos)	Medición no intrusiva (clamp-on) de la temperatura superficial de tuberías
Versión	Vaina similar a DIN 43772, tipo 2F y versión conificada	Vaina similar a DIN 43772, tipo 2F y versión conificada
Tipo constructivo		
Figura		
Referencia	7MC8005*	7MC8016
Material en contacto con el medio	1.4404 o 1.4435 (316L)	1.4404 o 1.4435 (316L)
Formas de la vaina	Similar a 2F	Similar a 2F
Conexiones a proceso	DIN 11851, conexión clamp-on (tri-clamp/ISO 2852/DIN 32676), Varivent, Ingold (conexión a fermentador), Neumo Biocontrol, manguito esférico para soldar Las juntas no están incluidas en el alcance del suministro	Conexiones clamp-on adecuadas para los siguientes anchos de tubería: • Manguito 4 ... 57 mm (0.16 ... 2.24 pulgadas) • Gancho de sujeción 6 ... 50,8 mm (0.24 ... 2.00 pulgadas) • Cinta de sujeción 50 ... 200 mm (1.97 ... 7.87 pulgadas)
Elementos sensores	Pt100	Pt100
Conexión del sensor	• 1 x 4 hilos • 2 x 3 hilos	• 1 x 3 hilos
Precisión del sensor	• Clase A	• Clase A • Versión optimizada para el proceso
Cabezales de conexión	Tipo B	Tipo B
Protección contra explosión (UE, CN, EAC, AU, NZ, US, CA)	-	-
Señal de salida	Señal de sensor: • 4 ... 20 mA (TH100/TH200) • HART (TH300) • PA (TH400) • FF (TH400)	Señal de sensor: • 4 ... 20 mA SITRANS TH100 Slim • HART (TH300) • PA (TH400) • FF (TH400)
Aplicación	Rugosidades de superficie: aplicaciones estándar Ra <1,5 µm (5.9 10 ⁻⁵ pulgadas)	Rugosidades de superficie: aplicaciones estándar Ra <1,5 µm (5.9 10 ⁻⁵ pulgadas)
Temperaturas límite ¹⁾ [°C (°F)]	-20 ... +400 °C (-4 ... +752 °F)	-40 ... +150 °C (-40 ... +302 °F)
Máx. presión nominal ¹⁾ (presión estática a 20 °C) Dimensiones en mm (pulgadas)	0 ... 150 (0 ... 5.91), con 50 bar 150 ... 300 (5.91 ... 11.81), con 40 bar	Ninguna carga de presión por ser de tipo clamp-on
Tiempo de respuesta mín. t _{0,5}	20 ... 34 s	4 s (ver "Condiciones de referencia SITRANS TS300 Clamp-on")
Grado de protección	IP54 ... IP68 según cabezal de conexión	IP65 para manguito de tubo, IP67 para conexión eléctrica

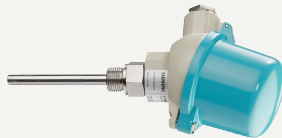
Medición de temperatura

Sensores de temperatura

Sinopsis detallada de productos

Sinopsis (continuación)

¹⁾ Las combinaciones de carga (temperatura, caudal, vibración, presión) pueden limitar notablemente estos valores. Se obtienen otros límites de temperatura utilizando, p. ej., materiales de la vaina con límites más bajos (p. ej. 1.4571 resistente a presión, 450 ... 550 °C (842 ... 1022 °F), temperatura límite 800 °C (1472 °F)).

Tipo	TS500 para montaje	TS500 tipo 2	TS500 tipo 2N
Descripción	Sensores de temperatura para la industria de procesos (tuberías y depósitos)	Sensores de temperatura para la industria de procesos (tuberías y depósitos)	Sensores de temperatura para la industria de procesos (tuberías y depósitos)
Campo de aplicación	Sensores de temperatura para montaje en vainas ya existentes	Vaina de tubo para esfuerzos de reducidos a medios	Vaina de tubo para esfuerzos de reducidos a medios
Versión	Adecuada para vainas según DIN 43772 o ASME B40.9-2001	Vaina según DIN 43772, tipo 2 sin conexión a proceso	Vaina tipo 2N similar a DIN 43772, diseño roscado
Tipo constructivo	Con prolongación - Tipo constructivo europeo - o americano	- Sin prolongación, para insertar - Uso con racores de compresión deslizantes	Sin prolongación
Figura			
Referencia	N.º 7MC750*	7MC751*-0*(A/B)**-0***	7MC751*-1****-0***
Material en contacto con el medio	Ninguno: unidad de medida de 1.4571, 1.4404 o 1.4435 (RTD); 2.4816 (TC) (316L; Inconel600)	1.4404 o 1.4435; 1.4571 (316L; 316TI)	1.4404 o 1.4435; 1.4571 (316L; 316TI)
Formas de la vaina	Pedir por separado	Forma 2	Forma 2N (similar a forma 2)
Conexiones a proceso	Conexión a la vaina: - M14 x 1,5 - M18 x 1,5 - G ½ ½ NPT	Racores de compresión - G ½ ½ NPT Para soldar	- G ½ ½ NPT
Longitud de montaje	110 mm (4.33 pulgadas) 140 mm (5.51 pulgadas) 200 mm (7.87 pulgadas) 260 mm (10.24 pulgadas) 410 mm (16.14 pulgadas)	Variable	100 mm (3.94 pulgadas) 160 mm (6.30 pulgadas) 230 mm (9.06 pulgadas) 360 mm (14.17 pulgadas) 510 mm (20.08 pulgadas)
Longitud de cuello	Según DIN 43772	Según DIN 43772	No ajustable, X = 20 mm (0.79 pulgadas)
Elementos sensores	Pt100 + termopares	Pt100 + termopares	Pt100 + termopares
Conexión del sensor	1 x 4 hilos 2 x 3 hilos 2 x 4 hilos	1 x 4 hilos 2 x 3 hilos 2 x 4 hilos	1 x 4 hilos 2 x 3 hilos 2 x 4 hilos
Precisión del sensor	- Clase AA - Clase A - Clase B - Clase 1 - Clase 2	- Clase AA - Clase A - Clase B - Clase 1 - Clase 2	- Clase AA - Clase A - Clase B - Clase 1 - Clase 2
Cabezales de conexión	Tipo B (Tipo A antideflagrante)	Tipo B (Tipo A antideflagrante)	Tipo B (Tipo A antideflagrante)
Protección contra explosión (UE, CN, EAC, AU, NZ, US, CA)	- Seguridad intrínseca "i"/"IS" - Envolvente antideflagrante "d"/"XP" - Sin generación de chispas "ec"/"nA"/"NI"	- Seguridad intrínseca "i"/"IS" - Envolvente antideflagrante "d"/"XP" - Sin generación de chispas "ec"/"nA"/"NI"	- Seguridad intrínseca "i"/"IS" - Envolvente antideflagrante "d"/"XP" - Sin generación de chispas "ec"/"nA"/"NI"
Señal de salida	Señal de sensor: 4 ... 20 mA (TH100/TH200) - HART (TH300) - PA (TH400) - FF (TH400)	Señal de sensor: 4 ... 20 mA (TH100/TH200) - HART (TH300) - PA (TH400) - FF (TH400)	Señal de sensor: 4 ... 20 mA (TH100/TH200) - HART (TH300) - PA (TH400) - FF (TH400)
Aplicación	Tuberías y depósitos	Tuberías y depósitos	Tuberías y depósitos

Sinopsis (continuación)

Tipo	TS500 para montaje	TS500 tipo 2	TS500 tipo 2N
Temperaturas límite ¹⁾ [°C (°F)]	- Pt100, básico: -50 ... +400 °C (-58 ... +752 °F) - Pt100, rango de medida ampliado: -196 ... +600 °C (-321 ... +1112 °F) - Termopar: -40 ... +1100 °C (-40 ... +2012 °F) (depende del tipo)	- Pt100, básico: -50 ... +400 °C (-58 ... +752 °F) - Pt100, rango de medida ampliado: -196 ... +600 °C (-321 ... +1112 °F) - Termopar: -40 ... +1100 °C (-40 ... +2012 °F) (depende del tipo)	- Pt100, básico: -50 ... +400 °C (-58 ... +752 °F) - Pt100, rango de medida ampliado: -196 ... +600 °C (-321 ... +1112 °F) - Termopar: -40 ... +1100 °C (-40 ... +2012 °F) (depende del tipo)
Máx. presión nominal ¹⁾ (presión estática a 20 °C) Dimensiones en mm (pulgadas)	Ver vaina	Diámetro de la tubería 9 (0.35): 0 ... 150 (0 ... 5.91), con 50 bar 150 ... 300 (5.91 ... 11.81), con 40 bar - Racor de compresión, con 5 bar Diámetro de la tubería 12 mm (0.47 pulgadas): 0 ... 150 (0 ... 5.91), con 75 bar 150 ... 300 (5.91 ... 11.81), con 60 bar - Racor de compresión, con 5 bar: junta de PTFE; temperatura mín./máx. -20 ... +150 °C (-4 ... +302 °F)	Diámetro de la tubería 9 (0.35): 0 ... 150 (0 ... 5.91), con 50 bar 150 ... 300 (5.91 ... 11.81), con 40 bar
Tiempo de respuesta mín. t _{0,5}	Ver vaina	20 ... 45 s	20 ... 34 s
Grado de protección	IP54 ... IP68 según cabezal de conexión	IP54 ... IP68 según cabezal de conexión	IP54 ... IP68 según cabezal de conexión

¹⁾ Las combinaciones de carga (temperatura, caudal, vibración, presión) pueden limitar notablemente estos valores. Se obtienen otros límites de temperatura utilizando, p. ej., materiales de la vaina con límites más bajos (p. ej. 1.4571 resistente a presión, 450 ... 550 °C (842 ... 1022 °F), temperatura límite 800 °C (1472 °F)).

Tipo	TS500 tipo 2G	TS500 tipo 2F	TS500 tipo 3
Descripción	Sensores de temperatura para la industria de procesos (tuberías y depósitos)	Sensores de temperatura para la industria de procesos (tuberías y depósitos)	Sensores de temperatura para la industria de procesos (tuberías y depósitos) Respuesta más rápida que la forma 2
Campo de aplicación	Vaina de tubo para esfuerzos de reducidos a medios	Vaina de tubo para esfuerzos de reducidos a medios	Vaina de tubo para esfuerzos de reducidos a medios
Versión	Vaina según DIN 43772, tipo 2G, diseño roscado	Vaina según DIN 43772, tipo 2F con brida	Vaina según DIN 43772, tipo 3 sin conexión a proceso, tiempo de respuesta optimizado
Tipo constructivo	Con prolongación	Con prolongación	- Sin prolongación, para insertar - Uso con racores de compresión deslizantes
Figura			
Referencia	7MC751*-1*(A/B)**-1***	7MC751*-2*(A/B)**-1***	7MC751*-0*K**-0***
Material en contacto con el medio	1.4404 o 1.4435; 1.4571 (316L; 316Ti)	1.4404 o 1.4435; 1.4571 (316L; 316Ti)	1.4404 o 1.4435; 1.4571 (316L; 316Ti)
Formas de la vaina	Forma 2G	Forma 2F	Forma 3
Conexiones a proceso	Rosca soldada: - G 1 - G ½ ½ NPT	Brida soldada - DN 25, PN10 ... 40 1RF150 1,5RF150 1,5RF300	Racores de compresión - G ½ ½ NPT Para soldar
Longitud de montaje	160 mm (6.30 pulgadas) 250 mm (9.84 pulgadas) 400 mm (15.75 pulgadas)	225 mm (8.86 pulgadas) 315 mm (12.40 pulgadas) 465 mm (18.31 pulgadas)	225 mm (8.86 pulgadas) 315 mm (12.40 pulgadas) 465 mm (18.31 pulgadas)
Longitud de cuello	Según DIN 43772	Según DIN 43772	Según DIN 43772
Elementos sensores	Pt100 + termopares	Pt100 + termopares	Pt100 + termopares
Conexión del sensor	1 × 4 hilos 2 × 3 hilos 2 × 4 hilos	1 × 4 hilos 2 × 3 hilos 2 × 4 hilos	1 × 4 hilos 2 × 3 hilos 2 × 4 hilos

Medición de temperatura

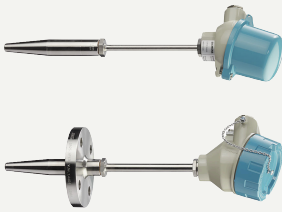
Sensores de temperatura

Sinopsis detallada de productos

Sinopsis (continuación)

Tipo	TS500 tipo 2G	TS500 tipo 2F	TS500 tipo 3
Precisión del sensor	- Clase AA - Clase A - Clase B - Clase 1 - Clase 2	- Clase AA - Clase A - Clase B - Clase 1 - Clase 2	- Clase AA - Clase A - Clase B - Clase 1 - Clase 2
Cabezales de conexión	Tipo B (Tipo A antideflagrante)	Tipo B (Tipo A antideflagrante)	Tipo B (Tipo A antideflagrante)
Protección contra explosión (UE, CN, EAC, AU, NZ, US, CA)	- Seguridad intrínseca "i"/"IS" - Envolvente antideflagrante "d"/"XP" - Sin generación de chispas "ec"/"nA"/"NI"	- Seguridad intrínseca "i"/"IS" - Envolvente antideflagrante "d"/"XP" - Sin generación de chispas "ec"/"nA"/"NI"	- Seguridad intrínseca "i"/"IS" - Envolvente antideflagrante "d"/"XP" - Sin generación de chispas "ec"/"nA"/"NI"
Señal de salida	Señal de sensor: 4 ... 20 mA (TH100/TH200) - HART (TH300) - PA (TH400) - FF (TH400)	Señal de sensor: 4 ... 20 mA (TH100/TH200) - HART (TH300) - PA (TH400) - FF (TH400)	Señal de sensor: 4 ... 20 mA (TH100/TH200) - HART (TH300) - PA (TH400) - FF (TH400)
Aplicación	Tuberías y depósitos	Tuberías y depósitos	Tuberías y depósitos
Temperaturas límite¹⁾ [°C (°F)]	- Pt100, básico: -50 ... +400 °C (-58 ... +752 °F) - Pt100, rango de medida ampliado: -196 ... +600 °C (-321 ... +1112 °F) - Termopar: -40 ... +1100 °C (-40 ... +2012 °F) (depende del tipo)	- Pt100, básico: -50 ... +400 °C (-58 ... +752 °F) - Pt100, rango de medida ampliado: -196 ... +600 °C (-321 ... +1112 °F) - Termopar: -40 ... +1100 °C (-40 ... +2012 °F) (depende del tipo)	- Pt100, básico: -50 ... +400 °C (-58 ... +752 °F) - Pt100, rango de medida ampliado: -196 ... +600 °C (-321 ... +1112 °F) - Termopar: -40 ... +1100 °C (-40 ... +2012 °F) (depende del tipo)
Máx. presión nominal¹⁾ (presión estática a 20 °C) Dimensiones en mm (pulgadas)	Diámetro de la tubería 9 (0.35): 0 ... 150 (0 ... 5.91), con 50 bar 150 ... 300 (5.91 ... 11.81), con 40 bar - Racor de compresión, con 5 bar Diámetro de la tubería 12 (0.47): 0 ... 150 (0 ... 5.9), con 75 bar 150 ... 300 (5.91 ... 11.81), con 60 bar	Diámetro de la tubería 9 (0.35): 0 ... 150 (0 ... 5.91), con 50 bar 150 ... 300 (5.91 ... 11.81), con 40 bar Diámetro de la tubería 12 (0.47): 0 ... 150 (0 ... 5.91), con 75 bar 150 ... 300 (5.91 ... 11.81), con 60 bar Tener en cuenta la limitación por PN de la brida	Diámetro de la tubería 12 (0.47): 0 ... 200 (0 ... 7.87), con 75 bar 200 ... 300 (7.87 ... 11.81), con 60 bar - Racor de compresión, con 5 bar: junta de PTFE; temperatura mín./máx. -20 ... +150 °C (-4 ... +302 °F)
Tiempo de respuesta mín. t_{0,5}	20 ... 34 s	20 ... 34 s	7 ... 15 s
Grado de protección	IP54 ... IP68 según cabezal de conexión	IP54 ... IP68 según cabezal de conexión	IP54 ... IP68 según cabezal de conexión

¹⁾ Las combinaciones de carga (temperatura, caudal, vibración, presión) pueden limitar notablemente estos valores. Se obtienen otros límites de temperatura utilizando, p. ej., materiales de la vaina con límites más bajos (p. ej. 1.4571 resistente a presión, 450 ... 550 °C (842 ... 1022 °F), temperatura límite 800 °C (1472 °F)).

Tipo	TS500 tipo 3G	TS500 tipo 3F	TS500 tipo 4/4F
Descripción	Sensores de temperatura para la industria de procesos (tuberías y depósitos) Respuesta más rápida que la forma 2	Sensores de temperatura para la industria de procesos (tuberías y depósitos) Respuesta más rápida que la forma 2	Sensores de temperatura para la industria de procesos (tuberías y depósitos) Hay disponible una versión de respuesta rápida
Campo de aplicación	Vaina de tubo para esfuerzos de reducidos a medios	Vaina de tubo para esfuerzos de reducidos a medios	Vaina de barra para esfuerzos de medios a máximos
Versión	Vaina según DIN 43772, tipo 3G, diseño roscado	Vaina según DIN 43772, tipo 3F con brida	Vaina según DIN 43772: - Tipo 4 para soldar - Tipo 4F con brida
Tipo constructivo	Con prolongación	Con prolongación	Con prolongación
Figura			
Referencia	7MC751*-1*K**-1***	7MC751*-2*K**-1***	7MC752*

Sinopsis (continuación)

Tipo	TS500 tipo 3G	TS500 tipo 3F	TS500 tipo 4/4F
Material en contacto con el medio	1.4404 o 1.4435; 1.4571 (316L; 316TI)	1.4404 o 1.4435; 1.4571 (316L; 316TI)	Forma 4F: 1.4404 o 1.4435; 1.4571 (316L; 316TI) Forma 4 adicionalmente: 1.7335; 1.5415 (A 182 F11; A 204 Gr.A)
Formas de la vaina	Forma 3G	Forma 3F	- Forma 4 - Forma 4F
Conexiones a proceso	Rosca soldada: - G 1 - G ½ ½ NPT	Brida soldada - DN 25, PN10 ... 40 1RF150 1,5RF150 1,5RF300	Forma 4 para soldar, forma 4F con brida: - DN 25, PN10 ... 40 1RF150 1RF300 1,5RF150 1,5RF300
Longitud de montaje	160 mm (6.30 pulgadas) 220 mm (8.66 pulgadas) 280 mm (11.02 pulgadas)	225 mm (8.86 pulgadas) 285 mm (11.22 pulgadas) 345 mm (13.58 pulgadas)	Forma 4F: según especificación del cliente Forma 4: 110 mm (4.33 pulgadas) rápida 140 mm (5.51 pulgadas) rápida/normal 200 mm (7.87 pulgadas) rápida/normal 260 mm (10.23 pulgadas) normal
Longitud de cuello	Según DIN 43772	Según DIN 43772	Según DIN 43772
Elementos sensores	Pt100 + termopares	Pt100 + termopares	Pt100 + termopares
Conexión del sensor	1 × 4 hilos 2 × 3 hilos 2 × 4 hilos	1 × 4 hilos 2 × 3 hilos 2 × 4 hilos	1 × 4 hilos 2 × 3 hilos 2 × 4 hilos
Precisión del sensor	- Clase AA - Clase A - Clase B - Clase 1 - Clase 2	- Clase AA - Clase A - Clase B - Clase 1 - Clase 2	- Clase AA - Clase A - Clase B - Clase 1 - Clase 2
Cabezales de conexión	Tipo B (Tipo A antideflagrante)	Tipo B (Tipo A antideflagrante)	Tipo B (Tipo A antideflagrante)
Protección contra explosión (UE, CN, EAC, AU, NZ, US, CA)	- Seguridad intrínseca "i"/"IS" - Envoltorio antideflagrante "d"/"XP" - Protección a prueba de polvo por envoltorio "t"/"DIP" - Sin generación de chispas "ec"/"nA"/"NI"	- Seguridad intrínseca "i"/"IS" - Envoltorio antideflagrante "d"/"XP" - Sin generación de chispas "ec"/"nA"/"NI"	- Seguridad intrínseca "i"/"IS" - Envoltorio antideflagrante "d"/"XP" - Sin generación de chispas "ec"/"nA"/"NI"
Señal de salida	Señal de sensor: 4 ... 20 mA (TH100/TH200) - HART (TH300) - PA (TH400) - FF (TH400)	Señal de sensor: 4 ... 20 mA (TH100/TH200) - HART (TH300) - PA (TH400) - FF (TH400)	Señal de sensor: 4 ... 20 mA (TH100/TH200) - HART (TH300) - PA (TH400) - FF (TH400)
Aplicación	Tuberías y depósitos	Tuberías y depósitos	Tuberías y depósitos
Temperaturas límite ¹⁾ [°C (°F)]	- Pt100, básico: -50 ... +400 °C (-58 ... +752 °F) - Pt100, rango de medida ampliado: -196 ... +600 °C (-321 ... +1112 °F) - Termopar: -40 ... +1100 °C (-40 ... +2012 °F) (depende del tipo)	- Pt100, básico: -50 ... +400 °C (-58 ... +752 °F) - Pt100, rango de medida ampliado: -196 ... +600 °C (-321 ... +1112 °F) - Termopar: -40 ... +1100 °C (-40 ... +2012 °F) (depende del tipo)	- Pt100, básico: -50 ... +400 °C (-58 ... +752 °F) - Pt100, rango de medida ampliado: -196 ... +600 °C (-321 ... +1112 °F) - Termopar: -40 ... +1100 °C (-40 ... +2012 °F) (depende del tipo)
Máx. presión nominal ¹⁾ (presión estática a 20 °C) Dimensiones en mm (pulgadas)	Diámetro de la tubería 12 (0.47): 0 ... 200 (0 ... 7.87), con 75 bar 200 ... 300 (7.87 ... 11.81), con 60 bar	Diámetro de la tubería 12 (0.47): 0 ... 200 (0 ... 7.87), con 75 bar 200 ... 300 (7.87 ... 11.81), con 60 bar Tener en cuenta la limitación por PN de la brida	Pza. (1.4404; 1.4571): 65 (2.56), con 450 bar 125 (4.92), con 350 bar Pza. (1.7335; 1.5415): 65 (2.56), con 500 bar 125 (4.92), con 400 bar Forma 4F: tener en cuenta la limitación por PN de la brida
Tiempo de respuesta mín. t _{0,5}	7 ... 15 s	7 ... 15 s	Diámetro de tubería 24 mm (0.95 pulgadas): 20 ... 45 s
Grado de protección	IP54 ... IP68 según cabezal de conexión	IP54 ... IP68 según cabezal de conexión	IP54 ... IP68 según cabezal de conexión

Medición de temperatura

Sensores de temperatura

Sinopsis detallada de productos

Sinopsis (continuación)

¹⁾ Las combinaciones de carga (temperatura, flujo, vibración, presión) pueden limitar notablemente estos valores. Se obtienen otros límites de temperatura utilizando, p. ej., materiales de la vaina con límites más bajos (p. ej. 1.4571 resistente a presión, 450 ... 550 °C (842 ... 1022 °F), temperatura límite 800 °C (1472 °F)).

Tipo	SITRANS TSthermowell 7MT14..	SITRANS TSthermowell 7MT2..	SITRANS TSthermowell 7MT3..
Descripción	Vainas para la industria de procesos	Vainas para la industria de procesos	Vainas para la industria de procesos
Campo de aplicación	Vaina de barra para esfuerzos de medios a máximos	Vaina de barra para esfuerzos de medios a máximos	Vaina de barra para esfuerzos de medios a máximos
Versión	Vaina según DIN 43772	Vaina según ASME B40.9	Vaina según ASME B40.9
Tipo constructivo	Con conexión abridada o para soldar	Diseño roscado	Para soldar
Figura			
Referencia	7MT14..	7MT21.. (recta) 7MT22.. (reducida) 7MT23.. (cónica)	7MT31.. (recta) 7MT32.. (reducida) 7MT33.. (cónica)
Material en contacto con el medio	• 316Ti/1.4571 • 316L/1.4404 • Hastelloy C276/2.4819 • 1.5415 resistente al calor • 1.7335 resistente al calor • Revestimiento de PFA (vaina de 316/Ti/L) • ECTFE (HALAR) (vaina de 316/Ti/L) • Revestimiento de estelite (vaina de 316/Ti/L)	• 316L/1.4404 • Acero al carbono • 304L/1.4306 • 321/1.4541	• 316L/1.4404 • Acero al carbono • 304L/1.4306 • 321/1.4541
Formas de la vaina	• Recta/cónica	• Recta • Reducida (escalonada) • Cónica	• Recta • Reducida (escalonada) • Cónica
Conexiones a proceso	• Ninguna (para soldar directamente) • Conexión abridada • EN 1092-1: DN 40, 50/PN 10-16, 25-40 • ASME B16.5: 1,5" 2"/Class150, 300, 600	• M20 × 1,5 • M27 × 2,0 • M33 × 2,0 • ½-14 NPT • ¾ NPT • 1 NPT • G½ • G¾ • G1 • R½ • R¾ • R1	• 26,7 mm • 33,4 mm • 48,3 mm
Longitud de montaje	Longitudes estándar y libre configuración		
Longitud de prolongación	Longitudes estándar y libre configuración		
Protección contra explosión	No es relevante para protección contra explosiones; sin embargo, ofrece una separación de zonas con un espesor de pared de 1 mm en el caso de materiales inoxidables; de lo contrario, 3 mm son obligatorios. No para versiones con revestimiento.		
Aplicación	Tuberías y depósitos		
Temperaturas límite	Depende del material		
Presión estática máx.	Depende del material		
Tiempo de respuesta mín.	de 20 s a varios minutos		
Grado de protección	Con un montaje correcto, se alcanza IP68 entre la prolongación y la vaina.		

Sinopsis (continuación)

Tipo	SITRANS TSthermowell 7MT4..	SITRANS TSthermowell 7MT5..
Descripción	Vainas para la industria de procesos	Vainas para la industria de procesos
Campo de aplicación	Vaina de barra para esfuerzos de medios a máximos	Vaina de barra para esfuerzos de medios a máximos
Versión	Vaina según ASME B40.9	Vaina según ASME B40.9
Tipo constructivo	Con conexión abridada	Versión Van Stone
Figura		
Referencia	7MT41.. (recta) 7MT42.. (reducida) 7MT43.. (cónica)	7MT51.. (recta) 7MT52.. (reducida) 7MT53.. (cónica)
Material en contacto con el medio	• 316L/1.4404 • Acero al carbono • Hastelloy C276/2.4819 • Hastelloy C22/2.4602 • 304L/1.4306 • 321/1.4541 • Aleación de Monel 400/2.4360 • Tantalio (manguito, vaina de 316/Ti/L) • Dúplex/1.4462 • Superdúplex • Revestimiento de PFA (vainas de 316/Ti/L) • ECTFE (HALAR) (vainas de 316/Ti/L) • Revestimiento de estelite (vainas de 316/Ti/L)	• 316L/1.4404 • Hastelloy C276/2.4819 • Hastelloy C22/2.4602 • 304L/1.4306 • 321/1.4541 • Aleación de Monel 400/2.4360 • Dúplex/1.4462 • Superdúplex • Recubrimiento de tantalio sobre 316 • Revestimiento de PFA (vainas de 316/Ti/L) • ECTFE (HALAR) (vainas de 316/Ti/L) • Revestimiento de estelite (vainas de 316/Ti/L)
Formas de la vaina	• Recta • Reducida (escalonada) • Cónica	• Recta • Reducida (escalonada) • Cónica
Conexiones a proceso	• EN 1092-1: DN 25, 40, 50/ PN 10-16, 25-40 • ASME B16.5: 1", 1,5", 2", 3", 4" Class 150, 300, 600	• 33,4 mm/51 mm • 48,3 mm /73 mm • 60,3 mm/92 mm + brida loca ASME B16.5: 1", 1,5", 2" Class 150, 300, 600
Longitud de montaje	Longitudes estándar y libre configuración	
Longitud de prolongación	Longitudes estándar y libre configuración	
Protección contra explosión	No es relevante para protección contra explosiones; sin embargo, ofrece una separación de zonas con un espesor de pared de 1 mm en el caso de materiales inoxidables; de lo contrario, 3 mm son obligatorios. No para versiones con revestimiento.	
Aplicación	Tuberías y depósitos	
Temperaturas límite	Depende del material	
Presión estática máx.	Depende del material	
Tiempo de respuesta mín.	de 20 s a varios minutos	
Grado de protección	Con un montaje correcto, se alcanza IP68 entre la prolongación y la vaina.	