

# TERMOSTATO DE TUBO

La empresa Suiza Trafag, es un proveedor internacional líder de sensores e instrumentación de alta calidad para la monitorización y medición de presión y temperatura.



## Aplicaciones

- Tecnología de procesos
- Tratamiento de agua

## Ventajas

- Para montaje en tubería o fijación de barril
- Tiempo de respuesta breve
- Tipo de protección IP54
- Conexión eléctrica con borne de tornillo

## Datos técnicos

Denominación de aplicación	Termostato de tubo	Diferencia de conmutación	Ajustable / no ajustable
Rango de medición	-10°C ... +35°C a +20°C ... +110°C	Reproducibilidad	± 0.5 % FS típ.
Señal de salida	Contacto de conmutación sin potencial	Homologación / conformidad	EN60730-1/ EN60730-2-9: tipo 2.B.H

Hoja de datos H72175h 02/2021

Sujeto a modificaciones

## Información de pedido / código numérico

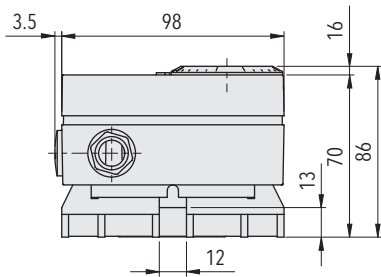
		XXX	XX	XX	XXX	XX	XX
<b>Código de variantes</b>	Ajuste exterior	663					
	Ajuste interior	664					
<b>Micointerruptor</b>	Diferencia de conmutación reducida, no ajustable		10				
	Diferencia de conmutación media, no ajustable		11				
	Diferencia de conmutación media ajustable		25				
<b>Rango</b>	<b>Rango [°C]</b>						
	-10 ... 35 <sup>1)</sup>	Sensor máx. [°C]	50				94
	-10 ... 80 <sup>1)</sup>		85				95
	0 ... 45 <sup>1)</sup>		85				93
	10 ... 55 <sup>1)</sup>		85				22
	5 ... 95		105				20
	20 ... 110 <sup>1)</sup>		115				23
<b>Sensor</b>	Cobre						502
	Cobre niquelado						503
<b>Fijación</b>	Estándar con cinta de sujeción						00
<b>Accesorios</b>	Bloqueo del punto de conmutación <sup>1)</sup>						15
	Punto de conmutación fijado y sellado según especificaciones del cliente <sup>1)</sup>						88
	Punto de conmutación preajustado según especificaciones del cliente, sin garantía de precisión de punto de conmutación <sup>1)</sup>						83
	Ajuste del punto de conmutación indicar en el pedido: - Punto de conmutación [°C] - Creciente o decreciente						
	Condensador mediante pin 1-2						12
	Condensador mediante pin 1-3						13
	Condensadores mediante pines 1-2 / 1-3						23
	Aplicación en exterior (ventilado)						44
	Tapa con mirilla de cristal						77

<sup>1)</sup> Solo con ajuste interior tipo 664

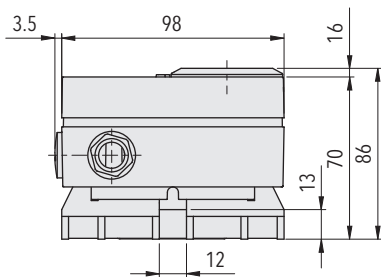
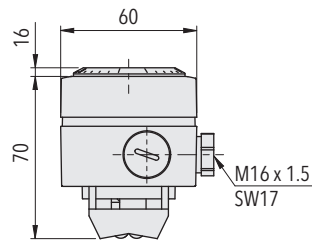
## Productos estándar (plazo de entrega muy breve)

N.º producto	Código de tipo	Rango de temperatura [°C]	Diferencia de conmutación [°C]	Sensor máx. [°C]
MSP35	664 2594 502 00	-10 ... +35	3.7 ... 14 (ajustable)	50
MSP80	664 2595 502 00	-10 ... +80	3.7 ... 14 (ajustable)	85
MSP95	664 2520 502 00	+5 ... +95	3.7 ... 14 (ajustable)	105
MSP110	664 2523 502 00	+20 ... +110	3.7 ... 14 (ajustable)	115

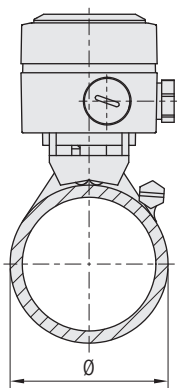
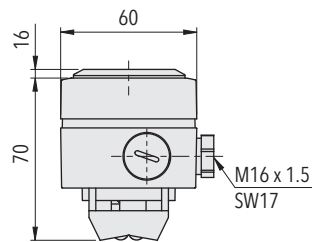
## Dimensiones



663.XXXX.XXX.XX.XX



664.XXXX.XXX.XX.XX



La cinta de sujeción suministrada (500 mm) enrollada dos veces es válida, hasta un diámetro de tubería de 65 mm (2"); enrollada una sola vez, hasta un diámetro de tubería de 160 mm.

Fórmula para determinar longitudes de cinta:

Longitud de cinta [mm]

= 180 [mm] + 5 x  $\varnothing_{\text{tubo}}$  [mm] (enrollada dos veces)

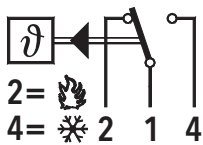
Especificaciones		
<b>Precisión</b>	Reproducibilidad	$\pm 0.5 \% \text{ FS t\acute{p.}}$
	Precisi3n de escala t\acute{p.}	$\pm 2 \% \text{ FS t\acute{p.}}$
	Diferencia de conmutaci3n	Microinterruptor 10 (no ajustable): 2.5°C 11 (no ajustable): 3.7°C 25 (ajustable): 3.7...14°C
	Punto de conmutaci3n	Compensaci3n de temperatura con palanca de conmutaci3n bimet\acute{lica}
<b>Condiciones ambientales</b>	Temperatura ambiente	-30°C ... +70°C (Atenci3n: el sensor no debe superar la temperatura m\acute{xima de sensor)
	Temperatura de almacenamiento	Rango $\leq +45^\circ\text{C}$ : -30°C ... +50°C Rango $> +45^\circ\text{C}$ : -30°C ... +85°C
	Tipo de protecci3n de encendido	IP54
	Humedad	M\acute{x. 95 % relativa
<b>Datos mec\acute{nicos}</b>	Caja del sensor	Ver informaci3n de pedido
	Relleno del sensor	L\acute{quido
	Caja	PC/ABS-Blend V0
	Racor atornillado	PA, Poliamida
	Posici3n de montaje	cualquiera
	Peso	~ 220 g
<b>Microinterruptor</b>	Potencia de conmutaci3n	Ver tabla
	Resistencia de aislamiento	$> 2 \text{ M}\Omega$
	Rigidez diel\acute{trica	$U \leq 250 \text{ V}$ : 1.45 kV $U \leq 500 \text{ V}$ : 2 kV frente a masa
	Vida \acute{util (mec\acute{nica)}	20 millones ciclos de carga
<b>Conexi3n el\acute{ctrica</b>	Racor atornillado	M16x1.5 $\varnothing$ cable 4...9 mm
	Borne de tornillo	3 x 1...2.5 mm <sup>2</sup>

Informaci3n ampliada		
<b>Documentos</b>	Hoja de datos	<a href="http://www.trafag.com/H72175">www.trafag.com/H72175</a>
	Manual de instrucciones	<a href="http://www.trafag.com/H73663">www.trafag.com/H73663</a>
	Flyer	<a href="http://www.trafag.com/H70958">www.trafag.com/H70958</a>

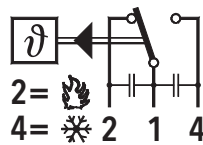
## Datos eléctricos del interruptor

Tipo	Características	Potencia de conmutación carga óhmica (carga inductiva)	
		AC	DC
10	Diferencia de conmutación reducida, no ajustable	125 V, 10 (1.5) A	250 V, 0.2 (0.02) A
		250 V, 10 (1.25) A	125 V, 0.4 (0.03) A 30 V, 2 (1) A 14 V, 15 (2.5) A
11	Diferencia de conmutación media, no ajustable	125 V, 15 (1.5) A	250 V, 0.25(0.03) A
		250 V, 15 (1.25) A 500 V, 10 (0.75) A	125 V, 0.5(0.05) A 30 V, 6 (1.5) A 14 V, 15 (1.5) A
25	Diferencia de conmutación media ajustable	125 V, 15 (1.5) A	250 V, 0.25(0.03) A
		250 V, 15 (1.25) A 500 V, 10 (0.75) A	125 V, 0.5(0.05) A 30 V, 6 (1.5) A 14 V, 15 (2.5) A

## Conexión eléctrica



663/664



con accesorio 23