

TERMOSTATO DE TUBO

A empresa Suíça Trafag AG é um fabricante líder, internacional de sensores e equipamentos de monitorização de elevada qualidade para medição da pressão e da temperatura.



Aplicações

- Tecnologia de processo
- Tratamento de água

Vantagens

- Para montagem de tubo ou fixação de barril
- Tempo de resposta breve
- Tipo de proteção IP54
- Conexão elétrica com borne roscado

Dados técnicos

| | | | |
|-------------------------|--|-----------------------------|------------------------------------|
| Designação da aplicação | Termostato de tubo | Diferença de comutação | Ajustável / não ajustável |
| Gama de medição | -10°C ... +35°C a +20°C ... +110°C | Reprodutibilidade | ± 0.5 % FS típ. |
| Sinal de saída | Contato de comutação isento de potencial | Certificação / Conformidade | EN60730-1/ EN60730-2-9: tipo 2.B.H |

Informação de encomenda/Código de tipo

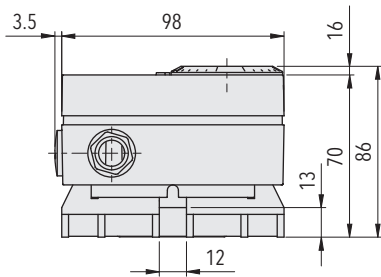
| | | XXX | XX | XX | XXX | XX | XX |
|-------------------------|---|----------------------------|----|----|-----|----|----|
| Variante | Ajuste exterior | 663 | | | | | |
| | Código Ajuste interior | 664 | | | | | |
| Microinterruptor | Diferença de comutação pequena, não ajustável | | 10 | | | | |
| | Diferença de comutação média, não ajustável | | 11 | | | | |
| | Diferença de comutação média ajustável | | 25 | | | | |
| Gama | Área [°C] | Sensor máx. [°C] | | | | | |
| | -10 ... 35 | 50 | | 94 | | | |
| | -10 ... 80 ¹⁾ | 85 | | 95 | | | |
| | 0 ... 45 ¹⁾ | 85 | | 93 | | | |
| | 10 ... 55 ¹⁾ | 85 | | 22 | | | |
| | 5 ... 95 | 105 | | 20 | | | |
| | 20 ... 110 ¹⁾ | 115 | | 23 | | | |
| Sensor | Cobre | | | | 502 | | |
| | Cobre niquelado | | | | 503 | | |
| Fixação | Padrão com cinta tensora | | | | | 00 | |
| Acessórios | Bloqueio de ponto de comutação ¹⁾ | | | | | | 15 |
| | Ponto de comutação ajustado fixamente e selado a pedido do cliente ¹⁾ | | | | | | 88 |
| | Ponto de comutação ajustado previamente a pedido do cliente, sem garantia relativa à precisão do ponto de comutação ¹⁾ | | | | | | 83 |
| | Em caso de encomenda indicar o ajuste do ponto de comutação: - ponto de comutação [°C] - crescente ou decrescente | | | | | | |
| | Condensador através do pino 1-2 | | | | | | 12 |
| | Condensador através de pino 1-3 | | | | | | 13 |
| | Condensadores através de pino 1-2 / 1-3 | | | | | | 23 |
| | Aplicação exterior (ventilada) | | | | | | 44 |
| | Cobertura com vidro de inspeção | | | | | | 77 |

¹⁾ Apenas com o tipo 664, ajuste interior

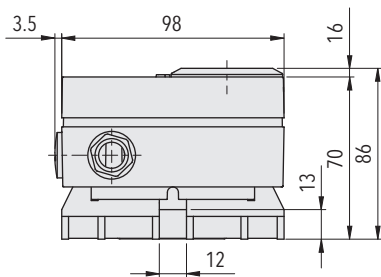
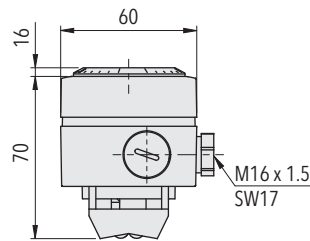
Produtos padrão (prazo de entrega extra curto)

| N.º do produto | Código de tipo | Gama de temperatura [°C] | Diferença de comutação [°C] | Sensor máx. [°C] |
|----------------|-----------------|--------------------------|-----------------------------|------------------|
| MSP35 | 664 2594 502 00 | -10 ... +35 | 3.7 ... 14 (ajustável) | 50 |
| MSP80 | 664 2595 502 00 | -10 ... +80 | 3.7 ... 14 (ajustável) | 85 |
| MSP95 | 664 2520 502 00 | +5 ... +95 | 3.7 ... 14 (ajustável) | 105 |
| MSP110 | 664 2523 502 00 | +20 ... +110 | 3.7 ... 14 (ajustável) | 115 |

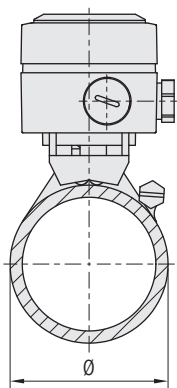
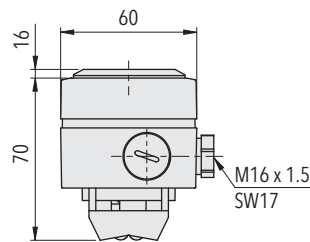
Dimensões



663.XXXX.XXX.XX.XX



664.XXXX.XXX.XX.XX



A cinta tensora (500mm) fornecida juntamente enrolada duplamente alcança o diâmetro do tubo 65mm (2"), enrolada de forma simples, o diâmetro 160mm.

Fórmula para determinação do comprimento da cinta:

Comprimento da cinta [mm]

= 180 [mm] + 5 x $\varnothing_{\text{tubo}}$ [mm] (enrolada duplamente)

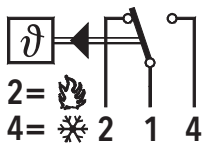
| Especificações | | |
|-----------------------------|------------------------------|--|
| Precisão | Reprodutibilidade | $\pm 0.5 \% \text{ FS t\acute{p}.}$ |
| | Precisão de escala típica | $\pm 2 \% \text{ FS t\acute{p}.}$ |
| | Diferença de comutação | Microinterruptor 10 (não ajustável): 2.5°C 11 (não ajustável): 3.7°C 25 (não ajustável): 3.7...14°C |
| | Ponto de comutação | Compensação de temperatura com alavanca de comutação em bimetal |
| Condições ambientais | Temperatura ambiente | -30°C ... +70°C (Atenção: sensor não pode exceder a temperatura máxima do sensor) |
| | Temperatura de armazenamento | Gama $\leq +45^{\circ}\text{C}$: -30°C ... +50°C Gama $> +45^{\circ}\text{C}$: -30°C ... +85°C |
| | Tipo de proteção | IP54 |
| | Umidade | Máx. 95 % relativa |
| Dados mecânicos | Caixa do sensor | Ver informação de encomenda |
| | Enchimento do sensor | Líquido |
| | Caixa | PC/ABS-Blend V0 |
| | União roscada para cabos | Poliamida (PA) |
| | Posição de montagem | arbitrário |
| | Peso | ~ 220 g |
| Microinterruptor | Potência de comutação | Ver tabela |
| | Resistência de isolamento | $> 2 \text{ M}\Omega$ |
| | Resistência a tensão | $U \leq 250\text{V}$: 1.45 kV $U \leq 500\text{V}$: 2 kV sem ligação à terra |
| | Vida útil (mecânica) | 20 milhão de ciclos |
| Conexão elétrica | União roscada para cabos | M16x1.5 \varnothing do cabo 4...9 mm |
| | Borne roscado | 3 x 1 ... 2.5 mm ² |

| Informações estendidas | | |
|------------------------|----------------------|--|
| Documentos | Ficha de dados | www.trafag.com/H72175 |
| | Manual de instruções | www.trafag.com/H73663 |
| | Folheto | www.trafag.com/H70958 |

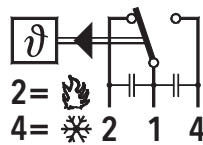
Dados elétricos Interruptor

| Tipo | Características | Potência de comutação | |
|------|---|---|--|
| | | Carga ôhmica (carga indutiva) | |
| | | AC | DC |
| 10 | Diferença de comutação pequena, não ajustável | 125 V, 10 (1.5) A 250 V, 10 (1.25) A | 250 V, 0.2 (0.02) A 125 V, 0.4 (0.03) A 30 V, 2 (1) A 14 V, 15 (2.5) A |
| 11 | Diferença de comutação média, não ajustável | 125 V, 15 (1.5) A 250 V, 15 (1.25) A 500 V, 10 (0.75) A | 250 V, 0.25(0.03) A 125 V, 0.5(0.05) A 30 V, 6 (1.5) A 14 V, 15 (1.5) A |
| 25 | Diferença de comutação média ajustável | 125 V, 15 (1.5) A 250 V, 15 (1.25) A 500 V, 10 (0.75) A | 250 V, 0.25(0.03) A 125 V, 0.5(0.05) A 30 V, 6 (1.5) A 14 V, 15 (2.5) A |

Conexão elétrica



663/664



com acessórios 23