

Termorresistência

Para aplicações sanitárias com conexão de solda tipo orbital

Modelo TR22-B

WIKA folha de dados TE 60.23



outras aprovações
veja página 11

Aplicações

- Aplicações sanitárias
- Indústria alimentícia
- Indústrias farmacêuticas e de biotecnologia

Características especiais

- Fácil calibração do instrumento através da remoção do elemento de medição
- Cabeçote de aço inoxidável otimizado para aplicações higiênicas, de fácil limpeza em qualquer posição de montagem (patente, direito de propriedade industrial: GM 000984349)
- Os possíveis sinais de saída são Pt100, 4...20 mA ou protocolo HART®, FOUNDATION™ Fieldbus e PROFIBUS® PA
- Partes molhadas em aço inoxidável 316L
- Autodrenagem e livre de cantos mortos



Modelo TR22-B com montagem em linha para solda orbital

Opção: Combinação de vedação no niple de extensão, prensa cabo higiênico

Descrição

A termorresistência modelo TR22-B é utilizada para medição de temperatura em aplicações sanitárias. Para integrá-la ao processo, o poço termométrico WIKA modelo TW61 (patente, direito de propriedade industrial: DE 102010037994 e US 12 897.080), é diretamente soldado na tubulação.

As extremidades para solda são lisas e preparadas para solda orbital. A conexão ao processo atende os rigorosos requisitos quanto aos aspectos de materiais e construção para medições higiênicas.

Para fácil calibração ou manutenção, o sensor é removível sem a necessidade de interrupção do processo ou desconexão das ligações elétricas. Assim, eventuais riscos de contaminação podem ser minimizados e o tempo das paradas reduzido.

O elemento de medição com mola de compressão garante o contato entre a ponta do sensor e o fundo do poço termométrico, garantindo assim, um rápido tempo de resposta do instrumento e alta exatidão na medição.

Especificações

| Sinal de saída Pt100 | |
|---|--|
| Faixa de temperatura | Faixa de medição -50 ... +150 °C (-58 ... +302 °F) |
| Sensor | |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Elemento de medição (corrente de medição: 0,1 ... 1,0 mA) | <ul style="list-style-type: none"> ■ Pt100 (thin film) ■ Pt100 (thin film de face sensível) ¹⁾ |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Ligação elétrica | <ul style="list-style-type: none"> ■ 1 x 3 fios ■ 1 x 4 fios ■ 2 x 3 fios |
| Classe de exatidão do elemento de medição ²⁾ conforme IEC 60751 (classe de exatidão) | <ul style="list-style-type: none"> ■ Classe AA 0 ... 150 °C ■ Classe A -30 ... +150 °C ■ Classe B -50 ... +150 °C |
| Tempo de resposta (conforme IEC 60751) ³⁾ | t ₅₀ < 3,2 s t ₉₀ < 7,3 s |
| Diâmetro do elemento de medição | 3 mm |

Para especificações detalhadas sobre os sensores Pt100 veja a informação técnica IN 00.17 no site www.wika.com.br.

| Sinal de saída 4 ... 20 mA, protocolo HART®, FOUNDATION™ Fieldbus and PROFIBUS® PA | | | |
|---|--|------------|------------|
| Transmissor (opções de modelos) | Modelo T15 | Modelo T32 | Modelo T53 |
| Saída | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 ... 20 mA | x | x | |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Protocolo HART® | | x | |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ FOUNDATION™ Fieldbus e PROFIBUS® PA | | | x |
| Ligação elétrica | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ 1 x 3-fios ou 1 x 4-fios | x | x | x |
| Corrente de medição | < 0,2 mA | < 0,3 mA | < 0,2 mA |
| Faixa de temperatura | Faixa de medição -50 ... +150 °C (-58 ... +302 °F) ⁴⁾ , outras faixas de medição são configuráveis | | |
| Tempo de resposta (conforme IEC 60751) ³⁾ | t ₅₀ < 3,2 s ou t ₉₀ < 7,3 s + tempo de resposta do respectivo transmissor (Consulte a folha de dados para o respectivo transmissor) | | |
| Diâmetro do elemento de medição | 3 mm | | |

1) Devido a suas dimensões compactas, os resistores de medição com face sensível servem para reduzir a dissipação de calor através de um curto comprimento de inserção. Disponível para faixas de temperatura até 150 °C (302 °F).

Para poços de proteção com um comprimento de inserção menor que 11 mm, resistores de medição com superfície sensível são geralmente utilizados.

2) A especificação é válida apenas para o elemento de medição. Dependendo da conexão ao processo, o desvio pode ser maior.

3) Montagem em linha OD 26,9 mm

4) O cabeçote deve ser protegido de temperaturas acima de 80 °C (176 °F).

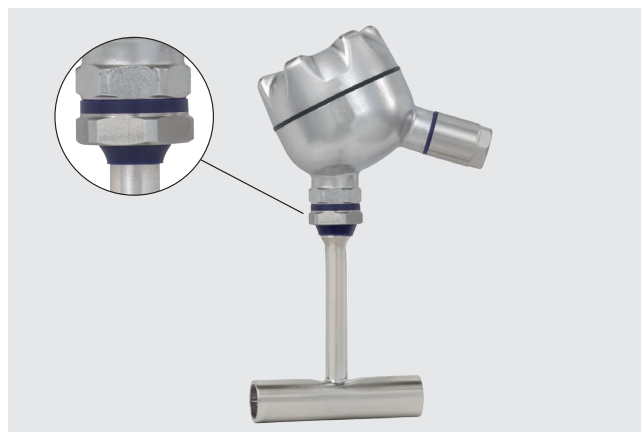
| Poço termométrico modelo TW61 ⁵⁾ | | |
|---|--|--|
| Construções | <ul style="list-style-type: none"> ■ Montagem em linha ■ Montagem angular | |
| Dimensão nominal do tubo | cf. tabela de dimensões | |
| Rugosidade de superfície | Conforme com a DIN 11866 série A, B: Conforme com a DIN 11866 série C, ASME-BPE: outros sob consulta | Padrão: $R_a < 0,8 \mu\text{m}$ Opção: $R_a < 0,4 \mu\text{m}$ eletropolido Padrão: $R_a < 0,76 \mu\text{m}$ Opção: $R_a < 0,38 \mu\text{m}$ eletropolido |
| Materiais | Conforme com a DIN 11866 série A, B: Conforme com a DIN 11866 série C, ASME-BPE: | Aço inoxidável 316L (1.4435) Aço inoxidável 316L (1.4435) |
| Conexão ao instrumento | M24 x 1,5 | |
| Diâmetro do poço termométrico | cf. tabela de dimensões | |
| Comprimento M do niple de extensão | O comprimento do niple de extensão é ajustável ao comprimento l_1 de 125 mm. Para o usuário, isso reduz o estoque de sobressalentes, particularmente em indústrias de grande porte, através do uso de comprimentos de elemento de medição padronizados mesmo para niples com tamanhos nominais diferentes. Além disso, o comprimento dos elementos de medição são otimizados para a calibração em campo, por exemplo com o calibrador de bloco seco WIKA modelo CTD 9X00. Comprimentos adicionais para as especificações do cliente | |
| Faixas de pressão | cf. tabela de dimensões | |
| Comprimento do tubo TL e L_1, comprimento de inserção do poço termométrico U_1 | cf. tabela de dimensões | |

5) Para o TR22-B sem poço termométrico, o comprimento de inserção é definido pela dimensão l_1 desde a parte inferior do cabeçote até a ponta do elemento de medição (consulte "Dimensões dos cabeçotes em mm"). A espessura do fundo do poço de proteção pode ser ignorado para o dimensionamento. Este é compensado pelo curso da mola do elemento de medição.

Combinação de vedação (opção)

A conexão do cabeçote ao poço termométrico é melhorada através da combinação de uma vedação opcional (poliuretano) de junta plana. Esta combinação impede permanentemente a penetração de umidade e a deposição de impurezas nesta região (IP68). Além disso, esta vedação simplifica significativamente o processo de limpeza.

A combinação do cabeçote patenteado BVS e o prensa-cabo em design higiênico, oferece um instrumento fácil de limpar e higiênico, mesmo nas áreas que não estão em contato com o produto. O cabeçote BVS é projetado de tal forma que os agentes de limpeza podem deslizar facilmente e que nenhum resíduo se acumule no mesmo.



Cabeçote



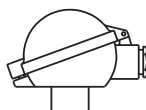
BVC



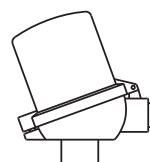
BVS



BS



**BSZ
BSZ-K**



**BSZ-H
BSZ-HK**



**KN4-P
KN4-A**

| Modelo | Material | Rosca da conexão elétrica | Grau de proteção | Tampa | Acabamento |
|---------------|-------------------------|---------------------------|------------------|--|-----------------------------|
| BVC | Aço inoxidável (1.4571) | M16 x 1,5 ¹⁾ | IP68 | Tampa plana rosqueada | Acabamento natural |
| BVS | Aço inoxidável (1.4308) | M20 x 1,5 ¹⁾ | IP65 | Tampa rosqueada, design higiênico | Fundido com eletropolimento |
| BS | Alumínio | M20 x 1,5 ¹⁾ | IP65, IP68 | Tampa com 2 parafusos | Azul, pintado ²⁾ |
| BSZ | Alumínio | M20 x 1,5 ¹⁾ | IP65, IP68 | Tampa alta, articulada com fechamento por parafuso | Azul, pintado ²⁾ |
| BSZ-K | PAV anti-estático PA12 | M20 x 1,5 ¹⁾ | IP65 | Tampa alta, articulada com fechamento por parafuso | Preto |
| BSZ-H | Alumínio | M20 x 1,5 ¹⁾ | IP65, IP68 | Tampa alta, articulada com fechamento por parafuso | Azul, pintado ²⁾ |
| BSZ-HK | PAV anti-estático PA12 | M20 x 1,5 ¹⁾ | IP65 | Tampa alta, articulada com fechamento por parafuso | Preto |
| KN4-P | Polipropileno | M20 x 1,5 | IP65 | Tampa rosqueada | Branco |
| KN4-A | Alumínio | M20 x 1,5 | IP65 | Tampa rosqueada | Azul, pintado ²⁾ |

1) Padrão

2) RAL 5022

Entrada de cabo com M12 x 1 plug / 4-pinos (opção)

Em vez de um prensa-cabo padrão, a entrada de cabo de um cabeçote pode opcionalmente ser projetada com um plugue M12 x 1 (4 pinos). O grau de proteção resultando é IP65.

A conexão com fios simples para operação não é necessária, já que cabos pré-montados podem ser usados.



Cabeçote de conexão com plug M12 x 1 (4 pinos)

Cabeçote com indicador digital (opção)

Opcionalmente o instrumento pode ser montado com o indicador digital modelo DIH10. O cabeçote usado para este caso é semelhante ao cabeçote BSZ-H. Para operação, é necessário a utilização de um transmissor 4 ... 20 mA. A faixa de indicação é configurada na mesma faixa do transmissor.

Construções com proteção contra ignição “segurança intrínseca”, Ex i (gás), também estão disponíveis.



Cabeçote com indicador digital, modelo DIH10

Transmissor (opcional)

Dependendo do cabeçote utilizado, um transmissor pode ser conectado ao instrumento.

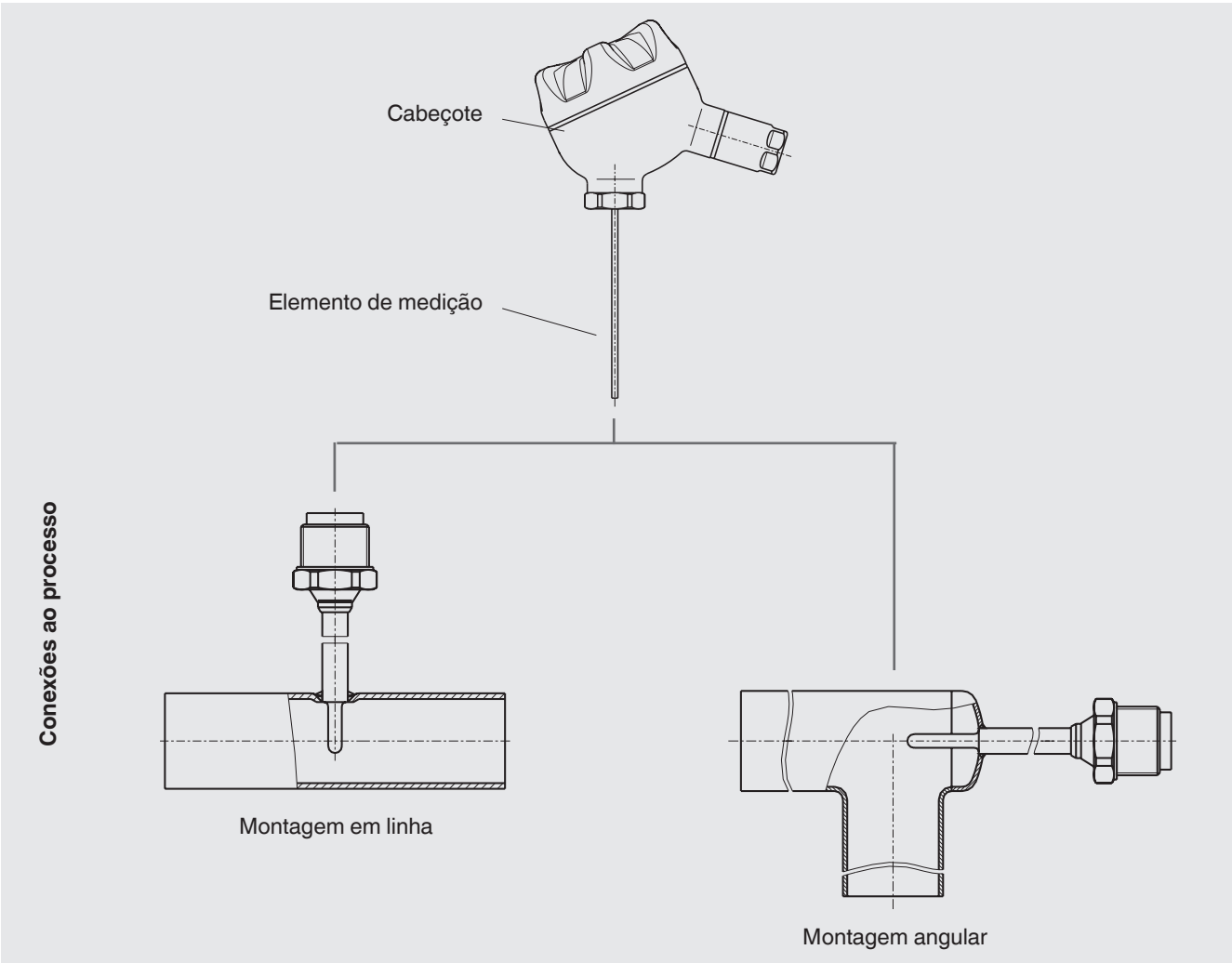
- Montagem na base interna do cabeçote
- Montagem na tampa do cabeçote
- Montagem não possível

Montagem de dois transmissores sob consulta.

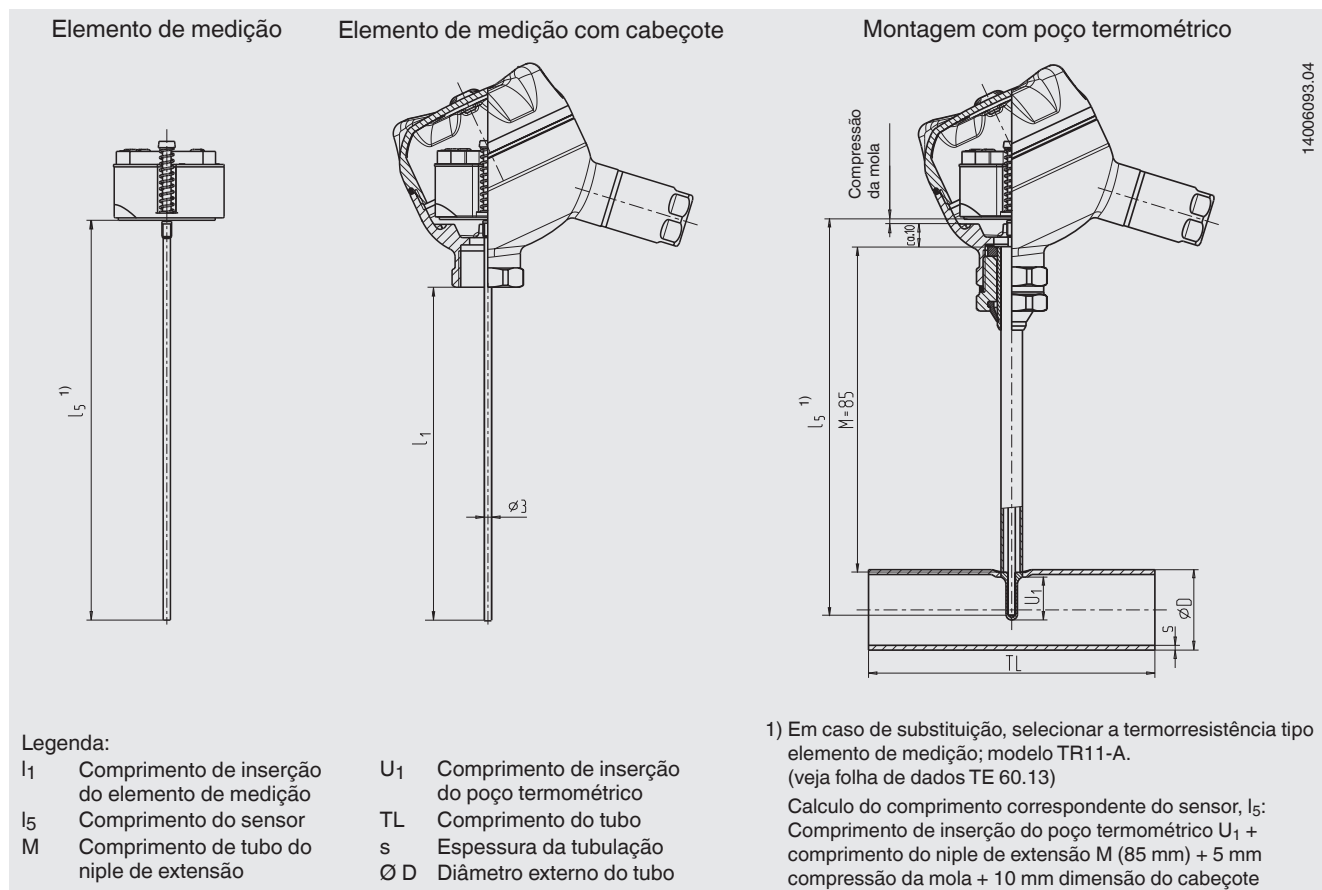
| Cabeçote | Modelo do transmissor | | |
|----------------|-----------------------|-----|-----|
| | T15 | T32 | T53 |
| BVC | ○ | ○ | ○ |
| BVS | ○ | ○ | ○ |
| BS | - | - | ○ |
| BSZ / BSZ-K | ○ | ○ | ○ |
| BSZ-H / BSZ-HK | ● | ● | ● |
| KN4-P / KN4-A | ○ | ○ | ○ |

| Modelo | Descrição | Proteção contra explosão | Folha de dados |
|--------|--|--------------------------|----------------|
| T15 | Transmissor digital, configurado via PC | Opcional | TE 15.01 |
| T32 | Transmissor digital, protocolo HART® | Opcional | TE 32.04 |
| T53 | Transmissor digital, FOUNDATION™ Fieldbus e PROFIBUS® PA | Padrão | TE 53.01 |

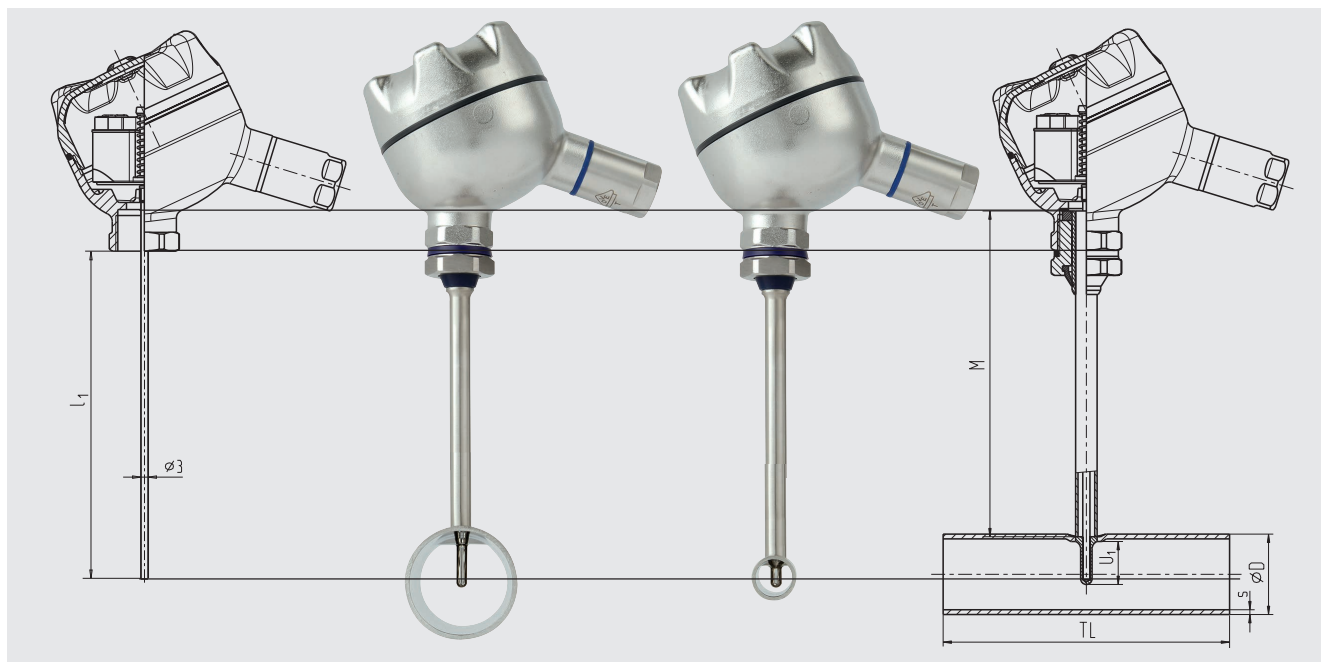
Visão geral das conexões ao processo, versões de poços termométricos



Dimensões em mm



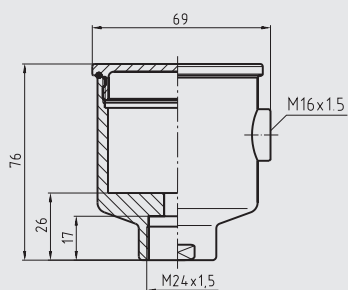
Padronização do elemento de medição para diferentes diâmetros nominais de tubos



Devido ao comprimento variável do niple de extensão M os elementos de medição com comprimentos de inserção padronizados l_1 podem ser utilizados. Isso minimiza as variações e, portanto, o estoque de peças sobressalentes. Ao mesmo tempo, garante o uso do comprimento de inserção correto no caso de substituição.

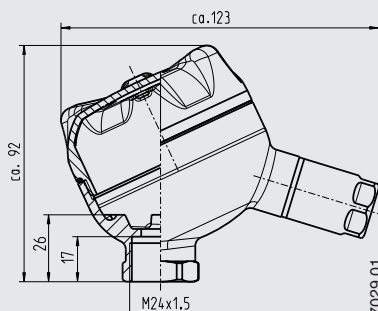
Dimensões dos cabeçotes em mm

Modelo BVC



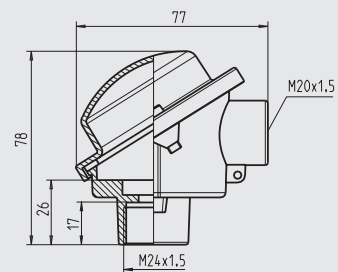
14025833.02

Modelo BVS



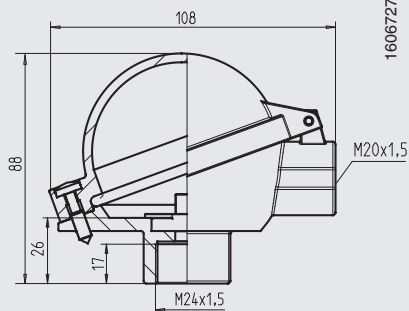
14117029.01

Modelo BS



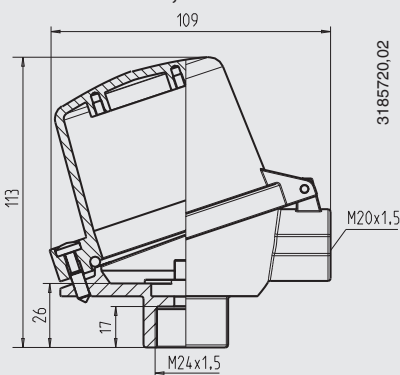
1606042.02

Modelos BSZ, BSZ-K



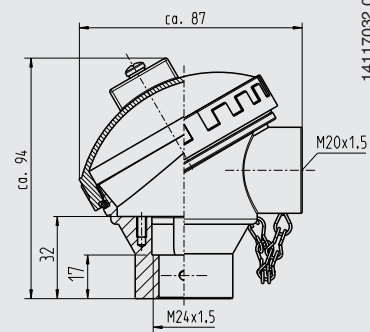
1606727.02

Modelos BSZ-H, BSZ-HK



3185720.02

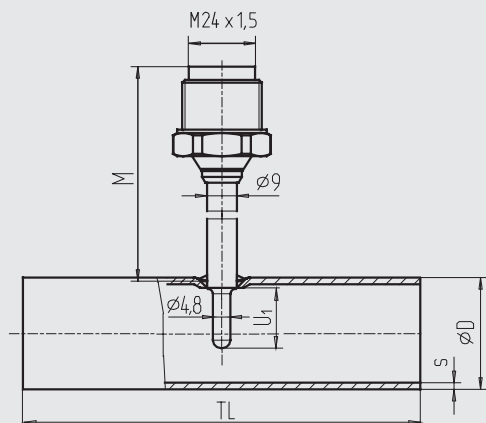
Modelos KN4-P, KN4-A



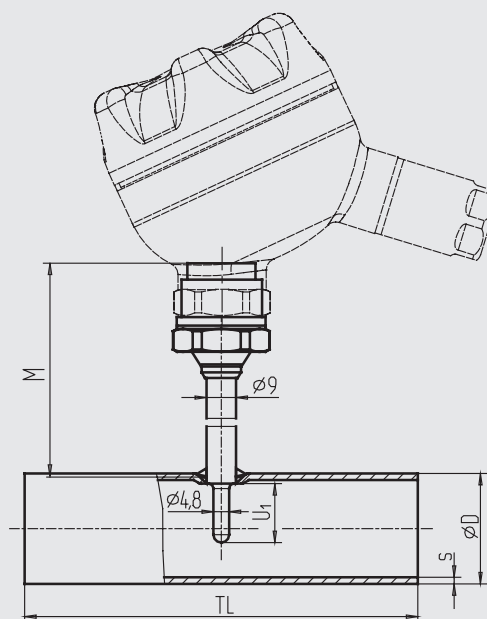
14117032.01

Dimensões das conexões de processo em mm (poço termométrico modelo TW61)

Montagem em linha



11528266.01

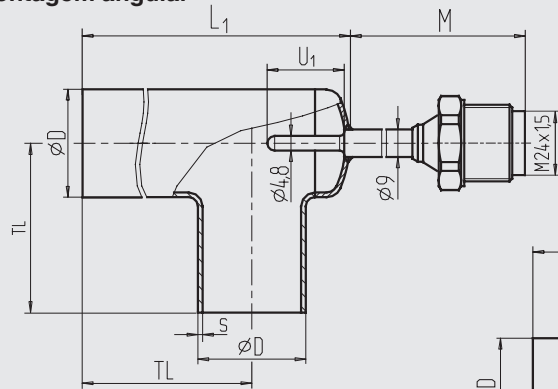


11528274.03

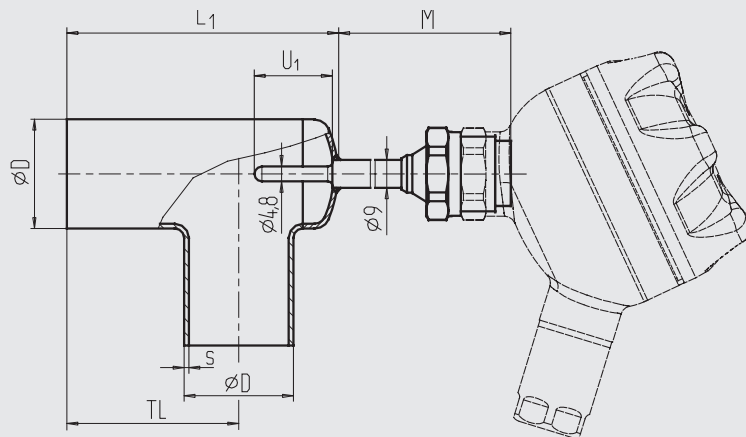
| Dimensão nominal do tubo | | Pressão nominal em bar | Diâmetro externo do tubo | Espessura da tubulação | Comprimento do tubo | Comprimento de inserção do poço termométrico | Comprimento de tubo do niple de extensão |
|-------------------------------|-----------|------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------|--|--|
| DN / OD | | PN | Ø D | s | TL | U ₁ | M |
| DIN 11866 série A ou métrica | 10 | 25 | 13 | 1,5 | 70 | 6 | 129 |
| | 15 | 25 | 19 | 1,5 | 70 | 9 | 126 |
| | 20 | 25 | 23 | 1,5 | 80 | 11 | 124 |
| | 25 | 25 | 29 | 1,5 | 100 | 18 | 117 |
| | 32 | 25 | 35 | 1,5 | 110 | 18 | 117 |
| | 40 | 25 | 41 | 1,5 | 120 | 18 | 117 |
| | 50 | 25 | 53 | 1,5 | 160 | 30 | 105 |
| | 65 | 16 | 70 | 2,0 | 210 | 30 | 105 |
| | 80 | 16 | 85 | 2,0 | 260 | 45 | 90 |
| | 100 | 12,5 | 104 | 2,0 | 310 | 45 | 90 |
| DIN 11866 série B ou ISO | 8 (13,5) | 25 | 13,5 | 1,6 | 64 | 6 | 129 |
| | 10 (17,2) | 25 | 17,2 | 1,6 | 68 | 9 | 126 |
| | 15 (21,3) | 25 | 21,3 | 1,6 | 72 | 11 | 124 |
| | 20 (26,9) | 25 | 26,9 | 1,6 | 110 | 11 | 124 |
| | 25 (33,7) | 25 | 33,7 | 2,0 | 120 | 18 | 117 |
| | 32 (42,4) | 25 | 42,4 | 2,0 | 130 | 18 | 117 |
| | 40 (48,3) | 25 | 48,3 | 2,0 | 130 | 18 | 117 |
| | 50 (60,3) | 25 | 60,3 | 2,0 | 180 | 30 | 105 |
| | 65 (76,1) | 16 | 76,1 | 2,0 | 220 | 30 | 105 |
| | 80 (88,9) | 16 | 88,9 | 2,3 | 260 | 45 | 90 |
| DIN 11866 série C ou ASME BPE | 1/2" | 13,8 | 12,7 | 1,65 | 95,2 | 6 | 129 |
| | 3/4" | 13,8 | 19,05 | 1,65 | 101,6 | 9 | 126 |
| | 1" | 13,8 | 25,4 | 1,65 | 108,0 | 11 | 124 |
| | 1 1/2" | 13,8 | 38,1 | 1,65 | 120,6 | 18 | 117 |
| | 2" | 13,8 | 50,8 | 1,65 | 146,0 | 18 | 117 |
| | 2 1/2" | 13,8 | 63,5 | 1,65 | 158,8 | 30 | 105 |
| | 3" | 13,8 | 76,2 | 1,65 | 171,4 | 30 | 105 |
| | 4" | 13,8 | 101,6 | 2,11 | 209,6 | 45 | 90 |

Todos os poços termométricos da série TW61 que são internamente pressurizadas, com um diâmetro nominal (DN) > 25 mm, são fabricadas e testadas para o módulo H da diretriz de equipamentos sob pressão.




Montagem angular



11528452.01

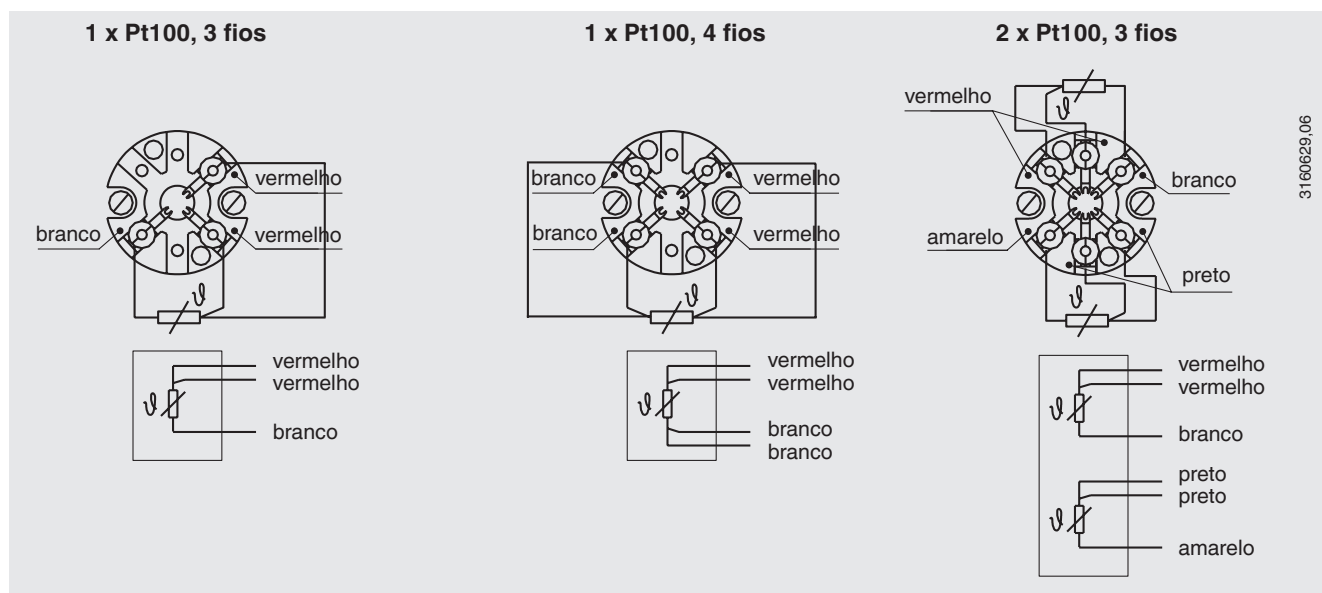


11575795.02

| Dimensão nominal do tubo | | Pressão nominal em bar | Diâmetro externo do tubo | Espessura da tubulação | Comprimento do tubo | | Comprimento de inserção do poço termométrico | Comprimento de tubo do niple de extensão |
|---|-----------|------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------|----------------|--|--|
| DN / OD | | PN | Ø D | s | TL | L ₁ | U ₁ | M |
| DIN 11866 série A ou métrica | 10 | 25 | 13 | 1,5 | 35 | 55 | 14 | 121 |
| | 15 | 25 | 19 | 1,5 | 35 | 55 | 18 | 117 |
| | 20 | 25 | 23 | 1,5 | 40 | 63 | 18 | 117 |
| | 25 | 25 | 29 | 1,5 | 50 | 77 | 30 | 105 |
| DIN 11866 série A ou métrica  | 32 | 25 | 35 | 1,5 | 55 | 87 | 30 | 105 |
| | 40 | 25 | 41 | 1,5 | 60 | 97 | 30 | 105 |
| | 50 | 25 | 53 | 1,5 | 80 | 126 | 30 | 105 |
| | 65 | 16 | 70 | 2,0 | 105 | 165 | 45 | 90 |
| | 80 | 16 | 85 | 2,0 | 130 | 201 | 45 | 90 |
| | 100 | 12,5 | 104 | 2,0 | 155 | 241 | 45 | 90 |
| | | | | | | | | |
| DIN 11866 série B ou ISO | 8 (13,5) | 25 | 13,5 | 1,6 | 32 | 55 | 14 | 121 |
| | 10 (17,2) | 25 | 17,2 | 1,6 | 34 | 55 | 16 | 119 |
| | 15 (21,3) | 25 | 21,3 | 1,6 | 36 | 58 | 18 | 117 |
| | 20 (26,9) | 25 | 26,9 | 1,6 | 55 | 81 | 30 | 105 |
| DIN 11866 série B ou ISO  | 25 (33,7) | 25 | 33,7 | 2,0 | 60 | 91 | 30 | 105 |
| | 32 (42,4) | 25 | 42,4 | 2,0 | 65 | 102 | 30 | 105 |
| | 40 (48,3) | 25 | 48,3 | 2,0 | 65 | 108 | 30 | 105 |
| | 50 (60,3) | 25 | 60,3 | 2,0 | 90 | 145 | 45 | 90 |
| | 65 (76,1) | 16 | 76,1 | 2,0 | 110 | 173 | 45 | 90 |
| | 80 (88,9) | 16 | 88,9 | 2,3 | 130 | 203 | 45 | 90 |
| DIN 11866 série C ou ASME BPE | 1/2" | 13,8 | 12,7 | 1,65 | 47,6 | 71 | 14 | 121 |
| | 3/4" | 13,8 | 19,05 | 1,65 | 50,8 | 71 | 18 | 117 |
| | 1" | 13,8 | 25,4 | 1,65 | 54,0 | 79 | 18 | 117 |
| DIN 11866 série C ou ASME BPE  | 1 1/2" | 13,8 | 38,1 | 1,65 | 60,3 | 94 | 30 | 105 |
| | 2" | 13,8 | 50,8 | 1,65 | 73,0 | 118 | 30 | 105 |
| | 2 1/2" | 13,8 | 63,5 | 1,65 | 79,4 | 134 | 45 | 90 |
| | 3" | 13,8 | 76,2 | 1,65 | 85,7 | 150 | 45 | 90 |
| | 4" | 13,8 | 101,6 | 2,11 | 104,8 | 190 | 45 | 90 |

Todos os poços termométricos da série TW61 que são internamente pressurizadas, com um diâmetro nominal (DN) > 25 mm, são fabricadas e testadas para o módulo H da diretriz de equipamentos sob pressão.

Conexão elétrica



Para as conexões elétricas com transmissores de temperatura, verifique as correspondentes folhas de dados ou manuais de operação.

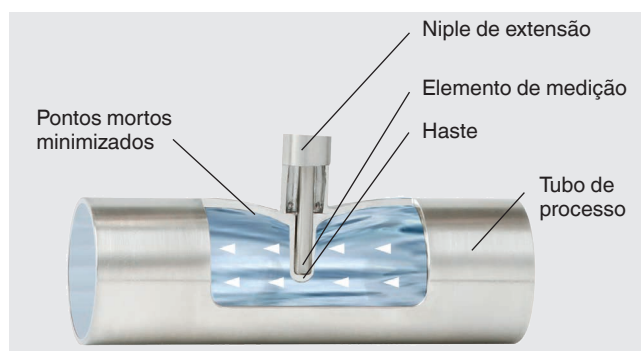
Proteção contra explosão (opcional)

Termorresistências da série TR22-B estão disponíveis com certificado “intrinsecamente seguro” Ex i.
Estes instrumentos cumprem os requisitos da diretiz ATEX para gás e poeira.

A potência permitida, Pmax e a temperatura do ambiente permitida, para a respectiva categoria pode ser vista no certificado Ex do instrumento para áreas perigosas ou nas instruções de operação.

Atente-se as montagens com transmissores de temperatura, pois estes tem sua própria certificação. Então algumas especificações devem ser atentadas, como por exemplo, a temperatura de operação permitida do instrumento pode ser reduzida devido as limitações do transmissor. O usuário é responsável pela utilização do instrumento com o poço termométrico adequado.

Design higiênico










O design higiênico patenteado do TW61 permite a redução dos cantos mortos, a medição de temperatura invasiva e uma posição de montagem flexível por meio da auto-drenagem.

Com a instalação horizontal, certifique-se de que a tubulação esteja ligeiramente inclinada para autodrenagem.

A instalação é realizada por meio de soldagem orbital. Assim, as juntas de solda são reproduzíveis e controláveis.

Aprovações

| Logo | Descrição | País |
|--|---|---------------------------------|
|   | <p>Declaração de conformidade UE</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Diretiva EMC ¹⁾ EN 61326 emissão (grupo 1, classe B) e imunidade à interferência (aplicações industriais) ■ Diretriz para equipamentos de pressão PS > 200 bar; módulo H, acessório de pressão <p>Para poços termométricos > DN 25 (1") e para a marcação associada no instrumento de medição ou poço termométrico, a WIKA atesta a conformidade com a diretiva de equipamentos sob pressão de acordo com a conformidade do procedimento de avaliação, módulo H.</p> <p>Para poços termométricos com larguras nominais de ≤ DN 25 (1"), não é permitida uma avaliação de conformidade de acordo com a Diretiva EC de equipamentos sob pressão (PED). Esses são projetados e fabricados sem a marcação CE conforme a prática de engenharia de som aplicável (artigo 3, capítulo 3 do PED).</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Diretiva RoHS ■ Diretiva ATEX (opcional) Áreas classificadas Zona 0 gás [II 1G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga] Zona 1 montagem para zona 0 gás [II 1/2G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb] Zona 1 gás [II 2G Ex ia IIC T1 ... T6 Gb] Zona 20 poeira [II 1D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da] Zona 21 montagem para zona 20 poeira [II 1/2D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da/Db] Zona 21 poeira [II 2D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Db] | União Europeia |
|  | <p>IECEx (opção) - em conjunto com ATEX</p> <p>Áreas classificadas</p> <p>Zona 0 gás [Ex ia IIC T1 ... T6 Ga] Zona 1 montagem para zona 0 gás [Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb] Zona 1 gás [Ex ia IIC T1 ... T6 Gb] Zona 20 poeira [Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da] Zona 21 montagem para zona 20 poeira [Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da/Db] Zona 21 poeira [Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Db]</p> | Internacional |
|  | <p>EAC (opcional)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Diretiva EMC ¹⁾ ■ Áreas classificadas Zona 0 gás [0 Ex ia IIC T6...T1 Ga X] Zona 1 gás [1 Ex ia IIC T6...T1 Gb X] Zona 20 poeira [Ex ia IIIC T80...T440 Da X] Zona 21 poeira [Ex ia IIIC T80...T440 Db X] | Comunidade Econômica da Eurásia |
|  | <p>INMETRO (opcional)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Metrologia, calibração ■ Áreas classificadas Zona 0 gás [Ex ia IIC T3 ... T6 Ga] Zona 1 montagem para zona 0 gás [Ex ib IIC T3 ... T6 Ga/Gb] Zona 1 gás [Ex ib IIC T3 ... T6 Gb] Zona 20 poeira [Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da] Zona 21 montagem para zona 20 poeira [Ex ib IIIC T125 ... T65 °C Da/Db] Zona 21 poeira [Ex ib IIIC T125 ... T65 °C Db] | Brasil |
|  | <p>KCs - KOSHA (opção)</p> <p>Áreas classificadas</p> <p>Zona 0 gás [Ex ia IIC T4 ... T6] Zona 1 gás [Ex ib IIC T4 ... T6]</p> | Coreia do Sul |
| - | <p>PESO (opcional)</p> <p>Áreas classificadas</p> <p>Zona 0 gás [Ex ia IIC T1 ... T6 Ga] Zona 1 montagem para zona 0 gás [Ex ib IIC T3 ... T6 Ga/Gb] Zona 1 gás [Ex ib IIC T3 ... T6 Gb]</p> | Índia |
|  | <p>GOST (opcional)</p> <p>Metrologia, calibração</p> | Rússia |

| Logo | Descrição | País |
|---|---|----------------|
|  | KazInMetr (opcional) Metrologia, calibração | Cazaquistão |
| - | MTSCHS (opcional) Comissionamento | Cazaquistão |
|  | Uzstandard (opcional) Metrologia, calibração | Uzbequistão |
|  | 3-A (Opção) ²⁾ Norma Sanitária Montagem em linha: sim, para todas as dimensões Montagem angular: sim, de DIN 11866 série A: DN 32 ... 100 DIN 11866 série B: DN 25 ... 80 DIN 11866 série C: DN 1 ½" ... 4" | EUA |
|  | EHEDG (opção) ²⁾ Equipamento com Projeto Higiênico Montagem em linha: sim, para todas as dimensões Montagem angular: sim, de DIN 11866 série A: DN 32 ... 100 DIN 11866 série B: DN 25 ... 80 DIN 11866 série C: DN 1 ½" ... 4" | União Europeia |

1) Somente montado com transmissor

2) Confirmação da 3-A ou conformidade EHEDG somente válida com relatório de teste selecionável separadamente 2.2

Instrumentos com a marcação "ia" também podem ser utilizados em áreas que necessitam instrumentos com marcação "ib" ou "ic". Se um instrumento com marcação "ia" foi utilizado em uma área conforme necessidade "ib" ou "ic", posteriormente, ele não pode ser utilizado em áreas conforme necessidade "ia".

Certificados (opcional)

- 2.2 relatório de teste
- 3.1 certificado de inspeção
- Certificado de calibração DKD/DAkkS (ou equivalente a ISO 17025)
- Certificado de rugosidade da superfície das partes molhadas
- Certificado de conformidade higiene

Patentes, direitos de propriedade

- Cabeçote com dimensões especiais de fácil limpeza, integrado na tampa do invólucro (GM 000984349)
- Niple soldado livre de espaço morto para poço termométrico modelo TW61 (DE 102010037994 e US 12 897.080)

Aprovações e certificados, veja o site

Informações para cotações

Modelo / Proteção contra explosão / Sinal de saída / Sensor / Classe de exatidão / Faixa de temperatura / Cabeçote / Prensa-cabo / Transmissor / Poço termométrico / conexão de processo (dimensão nominal do tubo) / Material das partes molhadas / Comprimento do niple de extensão / Certificados / Combinações de vedação adicionais

© 02/2011 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos os direitos são reservados.

Especificações e dimensões apresentadas neste folheto representam a condição de engenharia no período da publicação. Modificações podem ocorrer e materiais especificados podem ser substituídos por outros sem aviso prévio.



WIKA do Brasil Ind. e Com. Ltda.
Av. Úrsula Wiegand, 03
18560-000 Iperó - SP/Brasil
Tel. +55 15 3459-9700
Fax +55 15 3266-1196
vendas@wika.com.br
www.wika.com.br