

Termopar

Conexão direta ao processo

Modelo TC10-H

Folha de dados WIKA TE 65.08



outras aprovações
veja página 2

Aplicações

- Para montagem direta em processo
- Fabricante de máquinas e equipamentos
- Motores
- Mancais
- Para tubulações e tanques

Características especiais

- Faixa do sensor de -40 ... +1.200 °C [-40 ... + 2.192 °F]
- Para conexão ao processo, opções de conexões rosqueadas
- Montagem com cabeçotes das forma B ou JS (DIN)
- Versões para área classificada estão disponíveis para vários tipos de aprovação (consulte a página 2)

Descrição

Este termopar sem o poço termométrico, é particularmente adequado para aplicações onde o sensor é montado diretamente em furos (por exemplo, em componentes de máquinas) ou diretamente em processos para aplicações sem grandes desgastes por meios quimicamente agressivos ou abrasivos.

Caso a utilização deste modelo seja em um poço termométrico, uma mola de compressão deve ser providenciada pois somente isso pode garantir o contato da ponta do sensor com o fundo do poço termométrico. Caso contrário, uma força - potencialmente crítica - poderá ser exercida sobre a ponta de medição. Geralmente a montagem do mesmo é diretamente em contato com o processo. Conexões ajustáveis (bucim), como conexões rosqueadas, porcas união, etc., também podem ser utilizadas.



Fig. esquerda: Modelo TC10-H com cabeçote BSZ
Fig. direita: Modelo TC10-H com cabeçote JS

Este instrumento é fabricado normalmente de cabo de isolamento mineral. Que consiste de uma bainha externa de aço inoxidável a qual os condutores internos são compactados e isolados em uma cerâmica de alta densidade.








Opcionalmente, podemos instalar transmissores analógicos ou digitais da linha WIKA no cabeçote do TC10-H.








Proteção contra explosão (opcional)

A potência permitida P_{max} e a temperatura ambiente permitida para a respectiva categoria, podem ser vistas no certificado para áreas classificadas ou nas instruções de operação.

Os transmissores possuem seus próprios certificados para áreas classificadas. As faixas de temperatura ambiente permitidas dos transmissores incorporados podem ser consultadas nas respectivas instruções de operação e aprovações.

Aprovações (proteção contra explosão, outras aprovações)

Logo	Descrição	País
 	Declaração de conformidade UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Diretiva EMC ¹⁾ EN 61326 emissão (grupo 1, classe B) e imunidade (aplicação industrial) ■ Diretiva RoHS ■ Diretiva ATEX (opcional) Áreas classificadas <ul style="list-style-type: none"> - Ex i Zona 0 gás II 1G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga 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 poeira II 2D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Db - Ex e ²⁾ Zona 1 gás II 2G Ex eb IIC T1...T6 Gb ^{3) 4)} Zona 2 gás II 3G Ex ec IIC T1...T6 Gc Zona 21 poeira II 2D Ex tb IIIC TX °C Db ^{3) 4)} Zona 22 poeira II 3D Ex tc IIIC TX °C Dc - Ex n ²⁾ Zona 2 gás II 3G Ex nA IIC T1 ... T6 Gc X Zona 22 poeira II 3D Ex tc IIIC T440 ... T80 °C Dc X 	União Europeia
 	IECEx (opção) - em conjunto com ATEX Áreas classificadas <ul style="list-style-type: none"> - Ex i Zona 0 gás Ex ia IIC T1 ... T6 Ga Zona 1 gás Ex ia IIC T1 ... T6 Gb Zona 20 poeira Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da Zona 21 poeira Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Db 	Internacional
	EAC (opcional) Áreas classificadas <ul style="list-style-type: none"> - Ex i Zona 0 gás 0Ex ia IIC T3/T4/T5/T6 Zona 1 gás 1Ex ib IIC T3/T4/T5/T6 Zona 20 poeira DIP A20 Ta 65 °C/Ta 95 °C/Ta 125 °C Zona 21 poeira DIP A21 Ta 65 °C/Ta 95 °C/Ta 125 °C - Ex n ²⁾ Zona 2 gás 2Ex nA IIC T6 ... T1 Gc X 	Comunidade Econômica da Eurásia
	Ex Ucrânia (opcional) Áreas classificadas <ul style="list-style-type: none"> - Ex i Zona 0 gás II 1G Ex ia IIC T1...T6 Ga Zona 1 gás II 2G Ex ia IIC T1...T6 Gb Zona 20 poeira II 1D Ex ia IIIC T65 °C Da Zona 21 poeira II 2D Ex ia IIIC T65 °C Db 	Ucrânia
	INMETRO (opcional) Áreas classificadas <ul style="list-style-type: none"> - Ex i Zona 0 gás Ex ia IIC T3 ... T6 Ga Zona 20 poeira Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da 	Brasil

Logo	Descrição	País
	CCC (opcional) ⁴⁾ Áreas classificadas - Ex i Zona 0 gás Ex ia IIC T1 ~ T6 Ga Zona 1 gás Ex ia IIC T1 ~ T6 Gb Zona 2 gás Ex ic IIC T1 ~ T6 Gc Zona 20 poeira Ex iaD 20 T65/T95/T125°C Zona 21 poeira Ex iaD 21 T65/T95/T125°C - Ex e ²⁾ Zona 1 gás Ex eb IIC T1 ~ T6 Gb ³⁾⁴⁾ Zona 2 gás Ex ec IIC T1 ~ T6 Gc - Ex n ²⁾ Zona 2 gás Ex nA IIC T1 ~ T6 Gc	China
	KCs - KOSHA (opcional) Áreas classificadas - Ex i Zona 0 gás Ex ia IIC T4 ... T6 Zona 1 gás Ex ib IIC T4 ... T6	Coreia do Sul
-	PESO (opcional) Áreas classificadas - Ex i Zona 0 gás Ex ia IIC T1 ... T6 Ga Zona 1 gás Ex ia IIC T1 ... T6 Gb	Índia
	GOST (opcional) Metrologia, tecnologia de medição	Rússia
	KazInMetr (opcional) Metrologia, tecnologia de medição	Cazaquistão
-	MTSCHS (opcional) Comissionamento	Cazaquistão
	BelGIM (opcional) Metrologia, tecnologia de medição	Bielorrússia
	UkrSEPRO (opcional) Metrologia, tecnologia de medição	Ucrânia
	Uzstandard (opcional) Metrologia, tecnologia de medição	Uzbequistão

1) Somente montado com transmissor

2) Não com cabeçote modelo JS (veja "Cabeçotes")

3) Apenas para termopares com junta isolada

4) Sem transmissor

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".

Aprovações e certificados, veja o site

Sensor

Termopar conforme IEC 60584-1 ou ASTM E230

Tipos K, J, E, N, T (termopar simples e duplo)

Tipos de sensores

Tipo	Limites de tolerância da exatidão da classe			
	IEC 60584-1		ASTM E230	
	Classe 2	Classe 1	Padrão	Especial
K	-40 ... +1.200 °C	-40 ... +1.000 °C	0 ... 1.260 °C	
J	-40 ... +750 °C	-40 ... +750 °C	0 ... 760 °C	
E	-40 ... +900 °C	-40 ... +800 °C	0 ... 870 °C	
N	-40 ... +1.200 °C	-40 ... +1.000 °C	0 ... 1.260 °C	
T	-40 ... +350 °C		0 ... 370 °C	

A tabela mostra a faixa de temperatura listada nas respectivas normas, nos quais os valores de tolerância (exatidões da classe) são válidos.

A temperatura de operação real do instrumento é limitada tanto pela temperatura de operação máxima permitida e o diâmetro do termopar e o cabo com bainha, quanto pela temperatura de operação máxima permitida do material do poço termométrico.

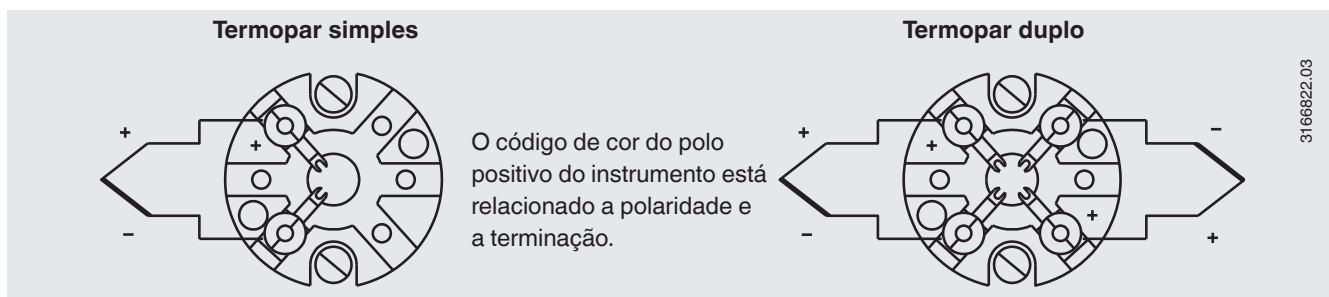
Os termopares estão disponíveis com elemento simples ou duplo no mesmo instrumento. O termopar normalmente é fornecido com a junta de medição isolada, a não ser que o contrário seja explicitamente especificado.

Para obter especificações detalhadas dos termopares, consulte IEC 60584-1 ou ASTM E230 e Informações técnicas IN 00.23 em www.wika.com.

Limite de erro

Para o limite de erro dos termopares, é tomada como base uma junção de referência (junta fria) a temperatura de 0 °C.

Conexão elétrica

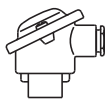


Para as conexões elétricas com transmissores de temperatura, verifique as correspondentes folhas de dados ou manuais de operação.

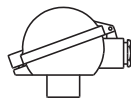
Cabeçote



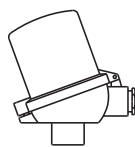
JS



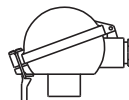
BS



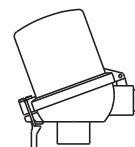
BSZ,
BSZ-K



BSZ-H, BSZ-HK,
BSZ-H / DIH10



BSS



BSS-H



BVS

Modelo	Material	Rosca da conexão elétrica	Grau de proteção (máx.) ¹⁾ IEC/EN 60529	Tampa	Acabamento	Conexão ao niple de extensão
JS	Alumínio	M16 x 1,5 ³⁾	IP65	Tampa com 2 parafusos	Azul, pintado ⁵⁾	M24 x 1,5, ½ NPT
BS	Alumínio	M20 x 1,5 ou ½ NPT ³⁾	IP65 ⁴⁾	Tampa com 2 parafusos	Azul, pintado ⁵⁾	M24 x 1,5, ½ NPT
BSZ	Alumínio	M20 x 1,5 ou ½ NPT ³⁾	IP65 ⁴⁾	tampa articulada, com fechamento por parafuso	Azul, pintado ⁵⁾	M24 x 1,5, ½ NPT
BSZ-H	Alumínio	M20 x 1,5 ou ½ NPT ³⁾	IP65 ⁴⁾	Tampa alta, articulada com fechamento por parafuso	Azul, pintado ⁵⁾	M24 x 1,5, ½ NPT
BSZ-H (2x conexão elétrica)	Alumínio	2 x M20 x 1,5 ou 2 x ½ NPT ³⁾	IP65 ⁴⁾	Tampa alta, articulada com fechamento por parafuso	Azul, pintado ⁵⁾	M24 x 1,5
BSZ-H / DIH10 ²⁾	Alumínio	M20 x 1,5 ou ½ NPT ³⁾	IP65	Tampa alta, articulada com fechamento por parafuso	Azul, pintado ⁵⁾	M24 x 1,5, ½ NPT
BSS	Alumínio	M20 x 1,5 ou ½ NPT ³⁾	IP65	Tampa articulada, com fechamento por presilha	Azul, pintado ⁵⁾	M24 x 1,5, ½ NPT
BSS-H	Alumínio	M20 x 1,5 ou ½ NPT ³⁾	IP65	Tampa alta, articulada com fechamento por presilha	Azul, pintado ⁵⁾	M24 x 1,5, ½ NPT
BVS	Aço inoxidável	M20 x 1,5 ³⁾	IP65	Tampa rosqueada de precisão	Branco, com eletropolimento	M24 x 1,5
BSZ-K	Plástico	M20 x 1,5 ou ½ NPT ³⁾	IP65	tampa articulada, com fechamento por parafuso	Preto	M24 x 1,5
BSZ-HK	Plástico	M20 x 1,5 ou ½ NPT ³⁾	IP65	Tampa alta, articulada com fechamento por parafuso	Preto	M24 x 1,5

Modelo	Proteção contra explosão					
	Sem	Ex i (gás) Zona 0, 1, 2	Ex i (poeira) Zona 20, 21, 22	Ex e (gás) Zona 1, 2	Ex t (poeira) Zona 21, 22	Ex nA (gás) Zona 2
JS	x	x	x	-	-	-
BS	x	x	x	-	-	-
BSZ	x	x	x	x ⁶⁾	x ⁶⁾	x ⁷⁾
BSZ-H	x	x	x	x ⁶⁾	x ⁶⁾	x ⁷⁾
BSZ-H (2 x conexão elétrica)	x	x	x	x ⁶⁾	x ⁶⁾	x ⁷⁾
BSZ-H / DIH10 ²⁾	x	x	-	-	-	-
BSS	x	x	-	-	-	-
BSS-H	x	x	-	-	-	-
BVS	x	x	-	-	-	-
BSZ-K	x	x	-	-	-	-
BSZ-HK	x	x	-	-	-	-

1) Grau de proteção IP do cabeçote. Os graus de proteção IP do instrumento TC10-H completo nem sempre precisam corresponder ao cabeçote.

2) Indicador digital DIH10

3) Padrão (outros sob consulta)

4) Graus de proteção, que descrevem submersão temporária ou duradoura, disponível sob consulta

5) RAL 5022

6) Apenas ATEX

7) Apenas ATEX e EAC

Cabeçote, com indicador digital (opcional)



Cabeçote BSZ-H com indicador digital, modelo DIH10
veja folha de dados AC 80.11

Para operar a indicação digital, um transmissor com sinal de saída 4 ... 20 mA sempre é necessário.

Conexão elétrica



Padrão



Plástico



Latão niquelado

As imagens mostram exemplos de cabeçotes.

Conexão elétrica	Rosca da conexão elétrica	Temperatura ambiente mín./máx.
Entrada de cabo padrão ¹⁾	M20 x 1,5 ou ½ NPT	-40 ... +80 °C
Prensa cabo plástico (cabo Ø 6 ... 10 mm) ¹⁾	M20 x 1,5 ou ½ NPT	-40 ... +80 °C
Prensa cabo plástico (cabo Ø 6 ... 10 mm), Ex e ¹⁾	M20 x 1,5 ou ½ NPT	-20 ... +80 °C (padrão) -40 ... +70 °C (opção)
Prensa cabo de latão niquelado (cabo Ø 6 ... 12 mm)	M20 x 1,5 ou ½ NPT	-60 ²⁾ / -40 ... +80 °C

Conexão elétrica	Cor	Grau de proteção (máx.) ³⁾ IEC/EN 60529	Proteção contra explosão					
			sem	Ex i (gás) Zona 0, 1, 2	Ex i (poeira) Zona 20, 21, 22	Ex e (gás) Zona 1, 2	Ex t (poeira) Zona 21, 22	Ex nA (gás) Zona 2
Entrada de cabo padrão ¹⁾	Bruto	IP65	x	x	-	-	-	-
Prensa cabo plástico ¹⁾	Preto ou cinza	IP66 ⁴⁾	x	x	-	-	-	-
Prensa cabo plástico, Ex e ¹⁾	Azul claro	IP66 ⁴⁾	x	x	x	-	-	-
Prensa cabo plástico, Ex e ¹⁾	Preto	IP66 ⁴⁾	x	x	x	x	x	x
Prensa cabo de latão niquelado	Bruto	IP66 ⁴⁾	x	x	x	-	-	-
Prensa cabo de latão niquelado, Ex e	Bruto	IP66 ⁴⁾	x	x	x	x	x	x

1) Não aplicável para cabeçote BVS

2) Versões especiais sob consulta (apenas disponíveis com aprovações especiais), outras temperaturas sob consulta

3) Grau de proteção IP do cabeçote. Os graus de proteção IP da entrada do cabo nem sempre precisam corresponder aos graus de proteção IP do instrumento TC10-H completo.

4) Graus de proteção, que descrevem submersão temporária ou duradoura, disponível sob consulta

Grau de proteção conforme IEC/EN 60529

Graus de proteção contra corpos sólidos estranhos (definidos pelo primeiro número do índice)

Primeiro número do índice	Grau de proteção / descrição curta	Parâmetro de teste
5	Protegido contra poeira	conforme IEC/EN 60529
6	Estanque à poeira	conforme IEC/EN 60529

Graus de proteção contra água (definidos pelo segundo número do índice)

Segundo número do índice	Grau de proteção / descrição curta	Parâmetro de teste
4	Proteção contra respingos de água	conforme IEC/EN 60529
5	Proteção contra jatos de água	conforme IEC/EN 60529
6	Proteção contra jatos de água fortes	conforme IEC/EN 60529
7 ¹⁾	Proteção contra os efeitos da imersão temporária em água	conforme IEC/EN 60529
8 ¹⁾	Proteção contra os efeitos da imersão contínua em água	por acordo

1) Graus de proteção descrevendo se a imersão é temporária ou permanente, sob consulta

O grau de proteção padrão do modelo TC10-H é IP65.

Os graus de proteção indicados se aplicam nas seguintes condições:

- Uso de prensa cabo adequado
- Uso de cabo apropriado para o prensa cabo ou selecione um prensa cabo adequado para o cabo disponível
- Observe o torque de aperto para todas as conexões rosqueadas

Transmissor

Tipos de montagens

Com a montagem no terminal, o transmissor substitui o bloco terminal.

Montagem na tampa do cabeçote

A montagem de um transmissor na tampa do cabeçote é recomendada à montagem direta ao terminal. Este tipo de montagem é a melhor opção quanto a isolamento térmica, e adicionalmente facilita a montagem e troca durante a operação.

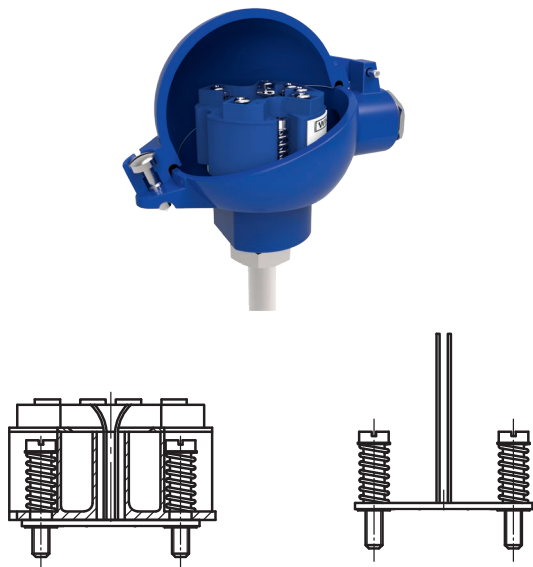
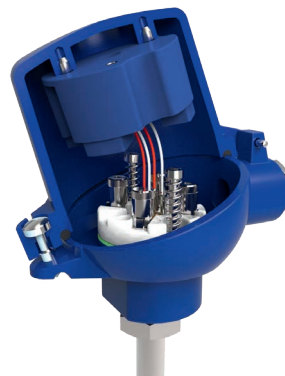


Fig. esquerda: Placa terminal com transmissor montado (aqui: modelo T32)
Fig. direita: Placa terminal preparada para montagem de transmissor



Modelos de transmissor



Sinal de saída 4 ... 20 mA, protocolo HART®			
Transmissor (opções)	Modelo T16	Modelo T32	Modelo T91.20
Folha de dados	TE 16.01	TE 32.04	TE 91.01
Saída			
4 ... 20 mA	x	x	x
Protocolo HART®	-	x	-
Entrada			
Termopares conforme IEC 60584-1	K, J, E, N, T	K, J, E, N, T	K, J, T
Proteção contra explosão	Opcional	Opcional	-

Possíveis posições de montagem para transmissores

Cabeçote	T16	T32	T91.20
JS	-	-	○
BS	○	-	-
BSZ, BSZ-K	○	○	-
BSZ-H, BSZ-HK	●	●	-
BSZ-H (2 x conexão elétrica)	●	●	-
BSZ-H / DIH10	○	○	-
BSS	○	○	-
BSS-H	●	●	-
BVS	○	○	-

○ Montagem na base interna do cabeçote ● Montagem na tampa do cabeçote – Montagem não possível

A montagem de um transmissor ao terminal é possível com todos os cabeçotes listados. A montagem de um transmissor em uma tampa rosqueada não está disponível.

Montagem de dois transmissores sob consulta.

Para a determinação correta do desvio de medição total, os desvios do sensor e transmissor devem ser somados.

Segurança funcional (opcional) com transmissor de temperatura modelo T32



Em sistemas de segurança, a malha de medição deve ser levada em consideração. A avaliação da classificação SIL permite que a redução dos riscos seja alcançada em instalações seguras.

Os termopares modelo TC10-H, em combinação com um transmissor de temperatura adequado (por exemplo, modelo T32.1S, versão certificada SIL pela TÜV para sistemas

de proteção conforme IEC 61508), são adequados como sensores para funções de segurança conforme SIL 2.

Para especificações detalhadas, veja a Informação técnica IN 00.19 no site www.wika.com.br.

Conexões ao processo

Os termopares com isolamento mineral, modelo TC10-H pode ser montado com as conexões ao processo indicadas abaixo. O comprimento de inserção A (U_1 ou U_2) é customizado conforme necessidade da aplicação. O comprimento do niple de extensão, N (M_H), depende do tipo selecionado de conexão ao processo.

Para reduzir os erros de medição por dissipação térmica através da conexão rosqueada ao processo, o comprimento de inserção A deve ter pelo menos 25 mm. A posição da conexão rosqueada está especificada pela dimensão N (M_H), e não depende do tipo de conexão.

■ Sem conexão ao processo

Esta versão é projetada principalmente para montagem em que conexões ajustáveis já desejam disponíveis na aplicação. Todos os cabeçotes das formas B e KN podem ser utilizados.

O comprimento do niple de extensão N (M_H) somente descreve a altura do sextavado. N (M_H) sempre é 10 mm.

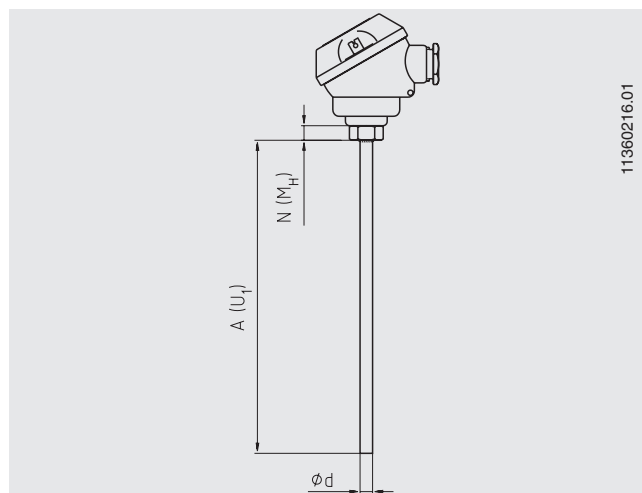
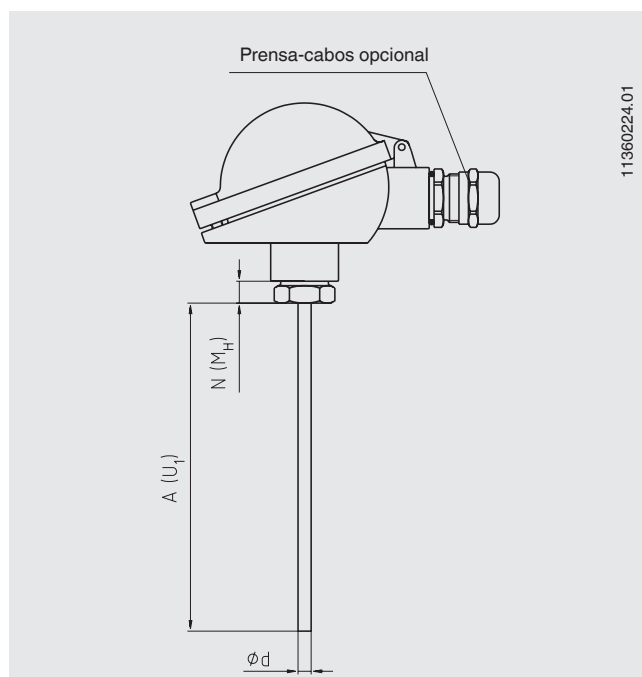
■ Sem conexão ao processo (construção miniatura)

Esta versão é projetada principalmente para montagem em que conexões ajustáveis já desejam disponíveis na aplicação. Somente cabeçotes do tipo JS podem ser utilizados.

O comprimento do niple de extensão N (M_H) somente descreve a altura do sextavado. N (M_H) sempre é 7 mm.

Nota:

- Para rosca paralelas (por exemplo, Rosca G, Métrica), o comprimento de inserção sempre refere a face de vedação da conexão ao processo até a ponta do sensor.
- Para rosca cônica (por exemplo, NPT) o comprimento de inserção é de aproximadamente do meio da rosca ao processo até a ponta do sensor.



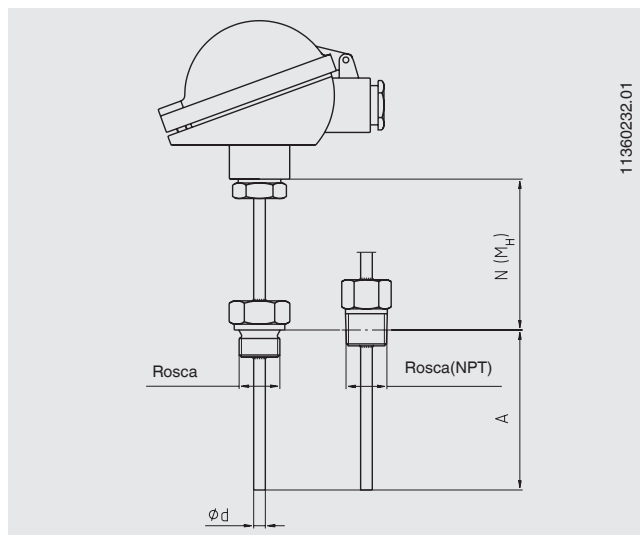
■ Conexão rosqueada fixa

Esta versão é utilizada para a montagem de instrumentos em conexões rosqueadas.

Comprimento de inserção A: conforme especificação de cliente

Material da conexão: aço inoxidável, outros sob consulta

O sensor é rotacionado juntamente com a conexão para fixação em processo. Portanto, o instrumento deve ser montado mecanicamente e posteriormente ele pode ser conectado eletricamente.



■ Conexão ajustável

Esta versão permite fáceis ajustes na aplicação no ponto de montagem.

Pois a conexão é ajustável na haste do sensor, as dimensões A e N (M_H) descrevem a condição de fornecimento. O comprimento da conexão ajustável define o menor comprimento possível do niple de extensão N (M_H), que é de aproximadamente 40 mm.

Material: Aço inoxidável

Material da vedação: aço inoxidável ou PTFE

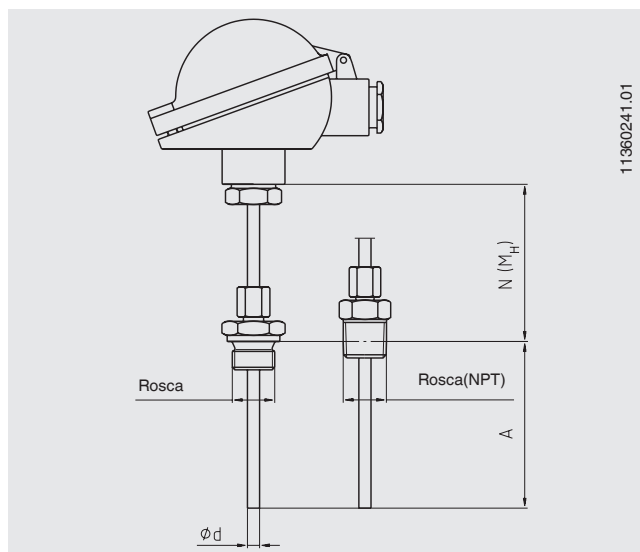
Anilhas de aço inoxidável podem ser ajustadas apenas uma vez; pois uma vez utilizada na bainha de proteção elas não podem ser mais removidas (sem danos ao sensor).

- Temperatura máx. na conexão ao processo: 500 °C (não pressurizada)
- Pressão máx. 20 bar (a no máx. 150 °C, Ø 6 mm)

Anilhas de PTFE podem ser ajustadas por diversas vezes, assim após um eventual desrosquear, um novo posicionamento e fixação na bainha do instrumento pode ser providenciado.

- Máx. temperatura na conexão ao processo 150 °C
- Para uso sem pressão

Para termopares com cabos e bainha com Ø de 2 mm, somente anilhas de PTFE podem ser utilizadas.



■ Conexão ajustável com mola de compressão

Esta versão permite o ajuste do comprimento de inserção desejado na aplicação, mantendo ao mesmo tempo a mola de compressão tensionada.

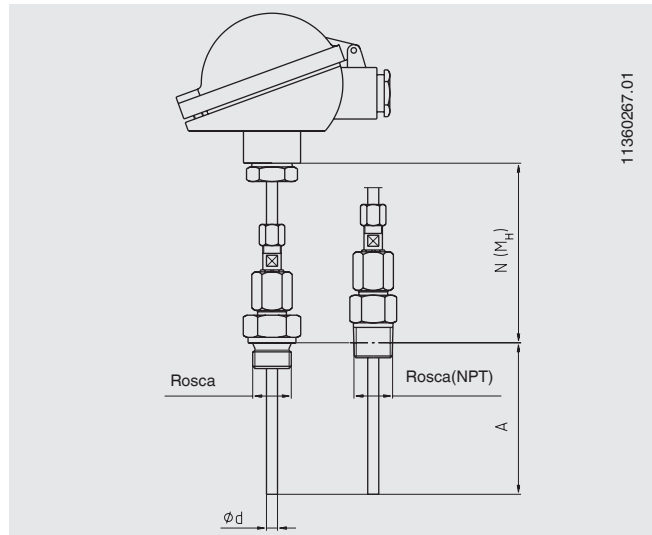
Pois a conexão é ajustável na haste do sensor, as dimensões A e N (M_H) descrevem a condição de fornecimento. O comprimento da conexão ajustável define o menor comprimento possível do niple de extensão N (M_H), que é de aproximadamente 100 mm.

Material: Aço inoxidável

Material da vedação: aço inoxidável

Anilhas de aço inoxidável podem ser ajustadas apenas uma vez; pois uma vez utilizada na bainha de proteção elas não podem ser mais removidas (sem danos ao sensor).

- Máx. temperatura na conexão ao processo 150 °C
- Para uso sem pressão

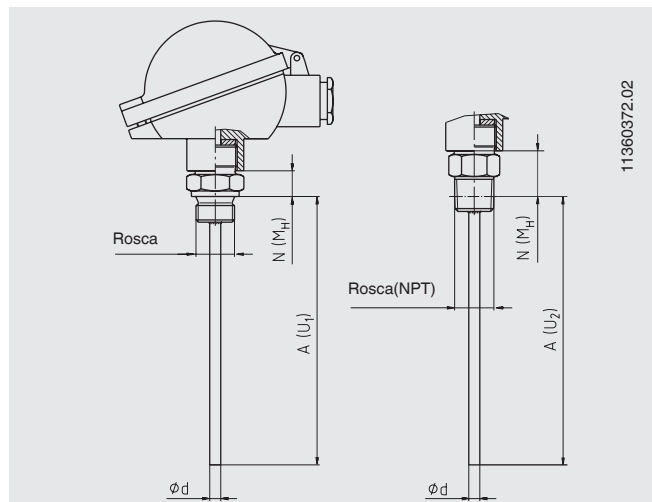


■ Conexão sextavada com rosca dupla

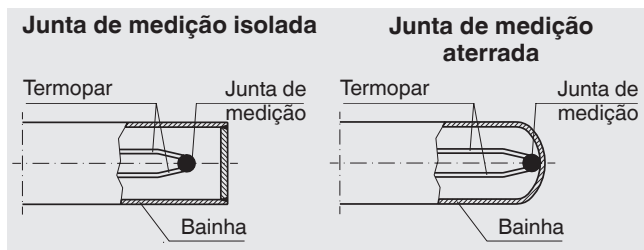
Usando uma conexão sextavada com rosca dupla, o instrumento pode ser rosqueado diretamente no processo. Neste caso os temperaturas permissíveis devem ser observados.

O comprimento da extensão N (M_H) com roscas cilíndricas, depende apenas da altura do sextavado. Corresponde a 13 mm.

O comprimento da extensão N (M_H) para roscas NPT inclui, além do comprimento do sextavado, aproximadamente metade do comprimento de cada rosca. Isso significa um comprimento do niple de extensão N (M_H) de aproximadamente 25 mm.



Tipos de construção do sensor



Para medição de temperatura de contato, o diâmetro do furo no qual o sensor será inserido, não deverá ser maior que 1 mm do diâmetro do sensor.

Termopares de isolamento mineral podem ser dobrados em um raio de 3 vezes do diâmetro da bainha.

Diâmetro da bainha:

- 3,0 mm
- 4,5 mm
- 6,0 mm
- 8,0 mm

Outros sob consulta

Nota:

A flexibilidade do termopar com bainha deve ser levada em consideração, especialmente quando a vazão de processo é alta. Construções as quais a conexão ao processo não estiver diretamente localizada no cabeçote, deverão ser consideradas críticas, em aplicações onde ocorrer altas vibrações.

Informações para cotações

Modelo / Proteção contra explosão / Cabeçote / Conexão elétrica / Bloco de terminais, transmissor / Versão da conexão rosqueada / Elemento de medição / Faixa de temperatura / Diâmetro do sensor / Materiais / Dimensão da rosca / Comprimento do niple de extensão / Comprimento de inserção / Certificados / Opções

© 10/2008 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.

Material de bainha

- Alloy 600
 - até 1.200 °C (ar)
 - material mais utilizado em aplicações que necessitem de características especiais de resistência a corrosão sob exposição a altas temperaturas, resistente contra corrosão sob tensão ou pite em ambientes contendo cloretos
 - resistente contra corrosão causada por amoníaco aquoso em todas as temperaturas e concentrações
 - altamente resistente a halogênios, cloro, cloreto de hidrogênio
- Aço inoxidável
 - até 850 °C (ar)
 - boa resistência contra meios agressivos e também contra vapores e gases de combustão em meios químicos

Outros sob consulta

Condições de operação

Temperatura ambiente e de armazenamento

-40 ... +80 °C

Outras temperaturas ambiente e de armazenamento estão disponíveis sob consulta

Certificados (opcional)

Tipo de certificado	Exatidão da medição	Certificado de material
2.2 relatório de teste	x	x
3.1 certificado de inspeção	x	x
Certificado de calibração DKD/DAkkS (ou equivalente a ISO 17025)	x	-

Os certificados podem ser combinados.

O comprimento mínimo (parte metálica do sensor) para realizar um teste de exatidão da medição 3.1 ou RBC/INMETRO é 100 mm.

Calibração de comprimentos menores sob consulta.

