

Informações adicionais para áreas potencialmente explosivas (Ex i)
Modelo TR21

PT



BVS 14 ATEX E 147 X
IECEX BVS 14.0101X



70018194



GYJ15.1225X



UL-BR 18.0323X



Modelo TR21-A



Modelo TR21-B



Modelo TR21-C



© 09/2016 WIKA do Brasil Ind. e Com. Ltda
Todos os direitos reservados.
WIKA® é uma marca registrada em vários países.

Antes de iniciar o trabalho, leia as instruções de operação e as informações adicionais!
Guardar para uso posterior!

Índice

| | |
|---|-----------|
| 1. Marcação Ex | 4 |
| 2. Segurança | 7 |
| 3. Comissionamento, operação | 9 |
| 4. Condições especiais para uso seguro (condições X) | 14 |
| 5. Exemplos de cálculo do auto-aquecimento na ponta do poço termométrico | 15 |
| 6. Acessórios | 15 |
| Apêndice 1: Desenho CSA | 16 |
| Apêndice 2: Declaração de conformidade EU | 18 |

Declarações de conformidade podem ser encontradas no site www.wika.com.br.

1. Marcação Ex

Documentação complementar:

- ▶ Esta informação adicional para áreas perigosas aplica-se em conjunto com as instruções de operação “Termorresistência compacta para aplicações sanitárias, modelo TR21” (número de artigo 14006814).

PT

1. Marcação Ex



PERIGO!

Risco de morte devido perda da proteção contra explosão

O não cumprimento desta instrução de operação e de seu conteúdo pode resultar na perda da proteção à prova de explosão.

- ▶ Observar as instruções de segurança neste capítulo e outras instruções contra explosão nestas instruções de operação.
- ▶ Os requisitos da portaria ATEX e INMETRO, e outros que estão vigentes devem ser seguidos.
- ▶ Observe as informações constantes no certificado do equipamento e nos regulamentos para instalação e uso em atmosferas potencialmente explosivas (por exemplo ABNT NBR IEC 60079-11, ABNT NBR IEC 60079-10 e ABNT NBR IEC 60079-14).

Verifique se a classificação está adequada para a aplicação. Observe as regulamentações nacionais relevantes.

ATEX

IECEX, INMETRO

II 1G Ex ia IIC T1, T2, T3, T4, T5, T6 Ga

II 1/2G Ex ia IIC T1, T2, T3, T4, T5, T6 Ga/Gb

II 2G Ex ia IIC T1, T2, T3, T4, T5, T6 Gb

II 1D Ex ia IIIC T135 °C Da

II 1/2D Ex ia IIIC T135 °C Da/Db

II 2D Ex ia IIIC T135 °C Db

1. Marcação Ex

Para aplicações sem transmissor de temperatura (modelos TR21-x-xPx e TR21-x-xRx) que exijam instrumentos do Grupo II (atmosferas de gás potencialmente explosivas), as seguintes classificações de classe de temperatura e de faixas de temperatura ambiente são aplicáveis:

Tabela 1

| Marcação | | Classe de temperatura | Faixa da temperatura ambiente (T_a) | Temperatura máxima de superfície ($T_{máx}$) do sensor ou na ponta do poço de proteção |
|----------|--|-----------------------|---|--|
| ATEX | IECEX, INMETRO | | | |
| II 1G | Ex ia IIC T1, T2 T3, T4, T5, T6 Ga | T1 ... T5 | -50 ... +85 °C | T_M (temperatura do meio) + autoaquecimento Para isso, as condições especiais devem ser observadas (veja capítulo 4 "Condições especiais para uso seguro (condições X)"). |
| II 1/2G | Ex ia IIC T1, T2, T3, T4, T5, T6 Ga/Gb | T6 | -50 ... +80 °C | |
| II 2G | Ex ia IIC T1, T2, T3, T4, T5, T6 Gb | | | |

Para aplicações que exigem instrumentos do Grupo II (atmosferas de poeira potencialmente explosivas), as seguintes temperaturas de superfície e faixas de temperatura ambiente são aplicáveis:

Tabela 2

| Marcação | | Potência P_i | Faixa da temperatura ambiente (T_a) | Temperatura máxima de superfície ($T_{máx}$) do sensor ou na ponta do poço de proteção |
|----------|--------------------------|----------------|---|--|
| ATEX | IECEX, INMETRO | | | |
| II 1D | Ex ia IIIC T135 °C Da | 750 mW | -50 ... +40 °C | T_M (temperatura do meio) + autoaquecimento Para isso, as condições especiais devem ser observadas (veja capítulo 4 "Condições especiais para uso seguro (condições X)"). |
| II 1/2D | Ex ia IIIC T135 °C Da/Db | | | |
| II 2D | Ex ia IIIC T135 °C Db | 650 mW | -50 ... +70 °C | |
| | | 550 mW | -50 ... +85 °C | |

1. Marcação Ex

Para aplicações com transmissor de temperatura (TR21-x-xTT, TR21-x-xTB) que exijam instrumentos do Grupo II (atmosfera de gás potencialmente explosivos), as seguintes classificações de classe de temperatura e de faixas de temperatura ambiente são aplicáveis:

PT

Tabela 3

| Atmosfera Ex (gás) | | Classe de temperatura | Faixa da temperatura ambiente (T_a) | Temperatura máxima de superfície ($T_{máx}$) do sensor ou na ponta do poço de proteção |
|--------------------|--|-----------------------|---|--|
| ATEX | IECEX, INMETRO | | | |
| II 1G | Ex ia IIC T1, T2 T3, T4, T5, T6 Ga | T1 ... T4 | -40 ... +85 °C | T_M (temperatura do meio) + autoaquecimento Para isso, as condições especiais devem ser observadas (veja capítulo 4 "Condições especiais para uso seguro (condições X)"). |
| II 1/2G | Ex ia IIC T1, T2, T3, T4, T5, T6 Ga/Gb | T5 | -40 ... +60 °C | |
| II 2G | Ex ia IIC T1, T2, T3, T4, T5, T6 Gb | T6 | -40 ... +45 °C | |

Para aplicações que exigem instrumentos do Grupo II (atmosfera de poeira potencialmente explosivos), as seguintes temperaturas de superfície e faixas de temperatura ambiente são aplicáveis:

Tabela 4

| Atmosfera Ex (poeira) | | Potência P_i | Faixa da temperatura ambiente (T_a) | Temperatura máxima de superfície ($T_{máx}$) do sensor ou na ponta do poço de proteção |
|-----------------------|--------------------------|----------------|---|--|
| ATEX | IECEX, INMETRO | | | |
| II 1D | Ex ia IIIC T135 °C Da | 750 mW | -40 ... +40 °C | T_M (temperatura do meio) + autoaquecimento Para isso, as condições especiais devem ser observadas (veja capítulo 4 "Condições especiais para uso seguro (condições X)"). |
| II 1/2D | Ex ia IIIC T135 °C Da/Db | 650 mW | -40 ... +70 °C | |
| II 2D | Ex ia IIIC T135 °C Db | 550 mW | -40 ... +85 °C | |

Para aplicações que exigem nível de proteção de equipamento (EPL) de Gb ou Db, os instrumentos com marcação "ia" também podem ser utilizados em circuitos de medição do tipo "ib", com os mesmos parâmetros de conexão.

Assim, o circuito completo de medição (incluindo o circuito de sensor) é um circuito "ib". Instrumentos que foram utilizados em um circuito de alimentação tipo "ib" não podem ser reutilizados em um circuito de alimentação do tipo "ia".

2. Segurança

2.1 Explicação de símbolos



PERIGO!

... indica uma situação potencialmente perigosa em uma área de risco e que pode resultar em ferimentos graves ou morte caso não seja evitada.

PT

2.2 Uso previsto

Estes instrumentos são utilizados para medições de temperatura em áreas potencialmente explosivas.

O não cumprimento desta instrução de operação em áreas potencialmente explosivas pode resultar na perda da proteção à prova de explosão. Observe os valores de limites e instruções (veja capítulo 3.4 “Valores da conexão elétrica (parâmetro de entidade”).

Nenhum reparo ou modificação estrutural é permitida ao instrumento e qualquer uma destas situações anulará a garantia e a certificação.

Substituição de componentes pode prejudicar a segurança intrínseca.

2.3 Responsabilidade do usuário

A classificação das áreas é de total responsabilidade do usuário, e não do fabricante/ fornecedor do instrumento.

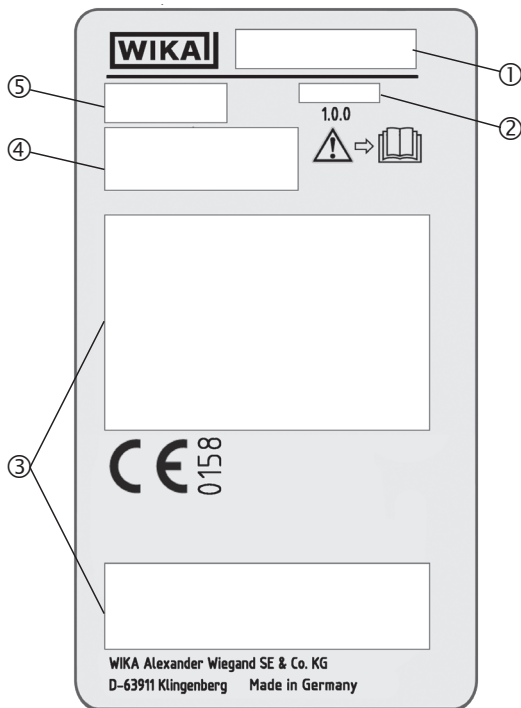
2.4 Qualificação pessoal

O profissional qualificado deve ter conhecimento de tipos de proteção contra explosão, diretrizes e provisões para equipamentos em áreas potencialmente explosivas.

2.5 Identificação com as marcações de segurança

Etiqueta do produto (exemplo)

PT

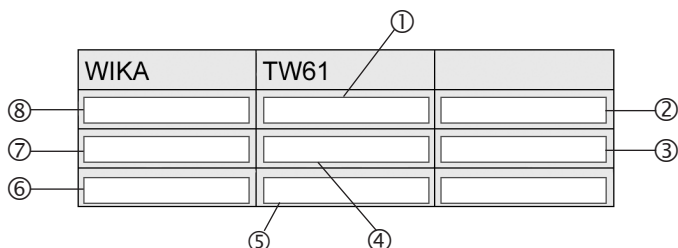


- ① Modelo
- ② Data de fabricação (ano-mês)
- ③ Dados de aprovação
- ④ Informações sobre a versão (elemento de medição, sinal de saída, faixa de medição ...)
 - Termorresistência com transmissor e sinal de saída 4 ... 20 mA
 - Termorresistência com sinal de saída Pt100 e Pt1000
- ⑤ Número de série, número TAG



Antes da montagem e comissionamento do instrumento, leia as instruções de operação!

Marcação do poço termométrico



- ① Pressão nominal máx.
- ② Padrão de tubo
- ③ Marcação CE
- ④ Classe de higiene
- ⑤ Identificação do inspetor qualificado (por estampagem)
- ⑥ Código de material (montagem completa)
- ⑦ Material do tubo
- ⑧ Diâmetro externo x espessura de parede (em mm)

3. Comissionamento, operação



PERIGO!

Risco de morte por explosão

Ao utilizar um elemento de medição sem um cabeçote adequada (caixa), ocorre o risco de explosão que pode causar acidentes fatais.

- ▶ Somente utilize o elemento de medição no cabeçote projetado para esta finalidade.



PERIGO!

Risco de morte por falta de aterramento do instrumento

Com a falta ou erro de aterramento, existe o risco de tensões perigosas (levando, por exemplo, danos mecânicos, carga eletrostática ou indução).

- ▶ Aterre o instrumento!

Observe as condições especiais (veja capítulo 4 "Condições especiais para uso seguro (condições X)", parte 2).

3. Comissionamento, operação

3.1 Montagem com componentes metálicos

- O invólucro deve ser aterrado contra campos eletromagnéticos e descargas eletrostáticas.
- Ele não precisa ser ligado separadamente do sistema de aterramento equipotencial.
- É suficiente que o poço termométrico possua um contato com equipamentos metálicos ou com seus componentes estruturais ou tubulações, desde que esses componentes sejam conectados ao sistema de aterramento equipotencial.

3.2 Montagem em componentes não metálicos

- Aterre a blindagem do cabo, preferencialmente em área segura, e não em área Ex (IEC/EN 60079-14). Para instrumentos com saída de cabo, a blindagem é conectada ao corpo do instrumento. A ligação simultânea do instrumento e da blindagem do cabo ao aterramento somente é permitida se quaisquer perdas potenciais entre a conexão da blindagem (por exemplo, na barreira de isolamento) e a caixa possam ser desconsideradas (ver NBR/IEC 60079-14).
- Alimente a termorresistência através um circuito de corrente intrinsecamente seguro (Ex ia).
- Devem ser consideradas a capacitância efetiva e a indutância dos instrumentos e cabos
- Montagens com fios soltos e desencapados devem ser fornecidas com terminais (preparação de cabo)

3.3 Conexão elétrica

A temperatura máxima do cabo deve ser compatível com a temperatura de operação permitida para o invólucro. Para temperaturas ambiente superiores a 60 °C, devem ser utilizados cabos de ligação resistentes a temperatura. (veja capítulo 6 “Acessórios”).

3.4 Valores da conexão elétrica (parâmetro de entidade)

- **Termorresistência com transmissor e sinal de saída 4 ... 20 mA (modelos TR21-x-xTT, TR21-x-xTB)**

| Parâmetros | Atmosfera Ex (gás) | Atmosfera Ex (poeira) |
|---|--------------------|-----------------------|
| Terminais | + / - | + / - |
| Tensão U_i | DC 30 V | DC 30 V |
| Corrente I_i | 120 mA | 120 mA |
| Potência P_i | 800 mW | 750/650/550 mW |
| Capacitância interna efetiva C_i | 29,7 nF | 29,7 nF |
| Indutância interna efetiva L_i | desprezível | desprezível |
| Autoaquecimento máximo no sensor ou na ponta do poço termométrico | 15 K | 15 K |

3. Comissionamento, operação

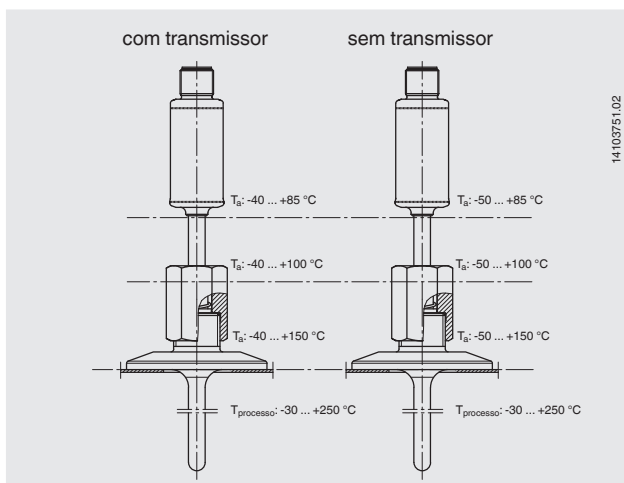
■ Termorresistência com sinal de saída Pt100 (modelo TR21-x-xPx) e Pt1000 (modelo TR21-x-xRx)

| Parâmetros | Atmosfera Ex (gás) | Atmosfera Ex (poeira) |
|---|------------------------------|------------------------------|
| Terminais | 1 - 4 | 1 - 4 |
| Tensão U_i | DC 30 V | DC 30 V |
| Corrente I_i | 550 mA | 250 mA |
| Potência P_i | 1.500 mW | 750/650/550 mW |
| Capacitância interna efetiva C_i | desprezível | desprezível |
| Indutância interna efetiva L_i | desprezível | desprezível |
| Autoaquecimento máximo no sensor ou na ponta do poço termométrico | $(R_{th}) = 335 \text{ K/W}$ | $(R_{th}) = 335 \text{ K/W}$ |

PT

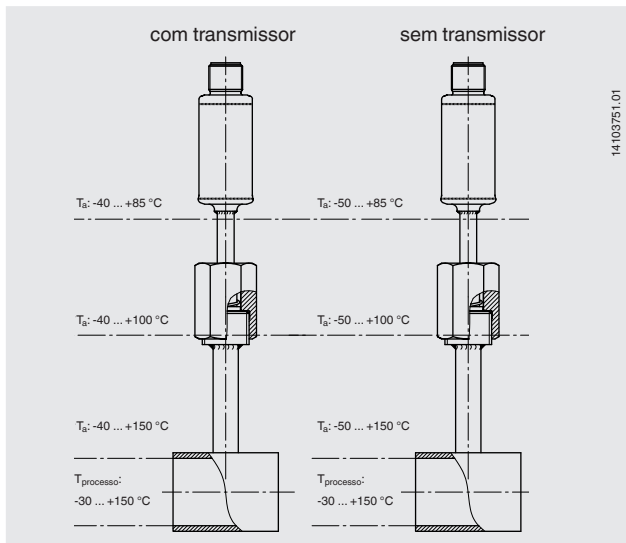
3.5 Visão geral das zonas de temperatura

■ Modelo TR21-A

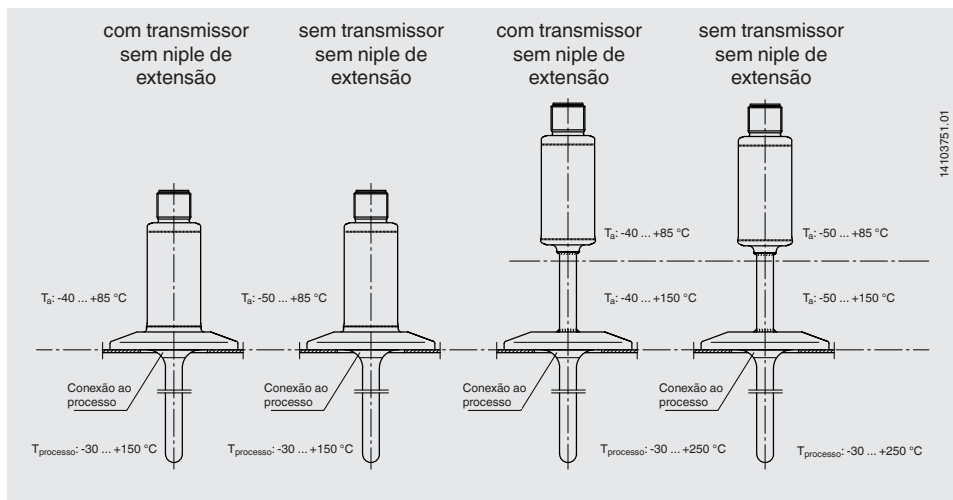


3. Comissionamento, operação

■ Modelo TR21-B

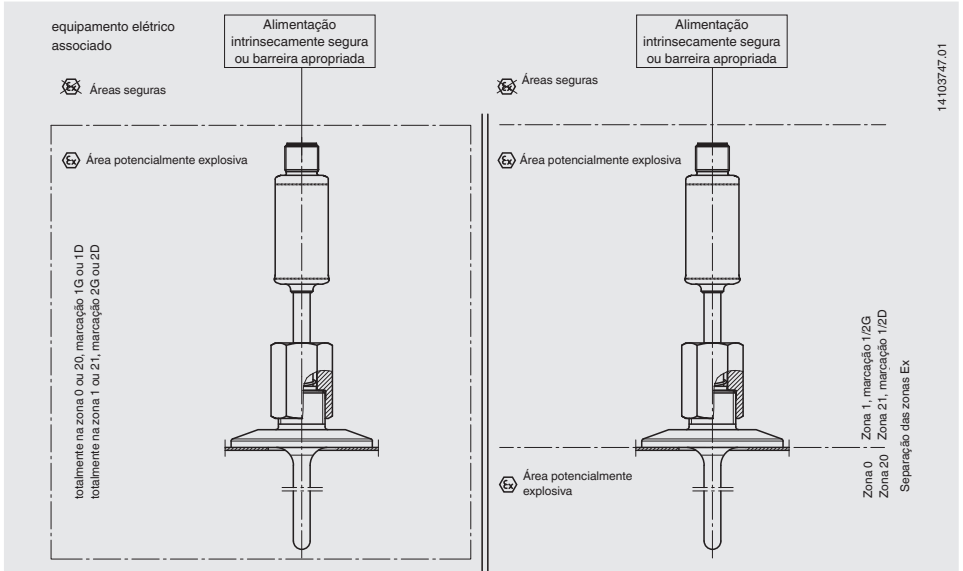


■ Modelo TR21-C



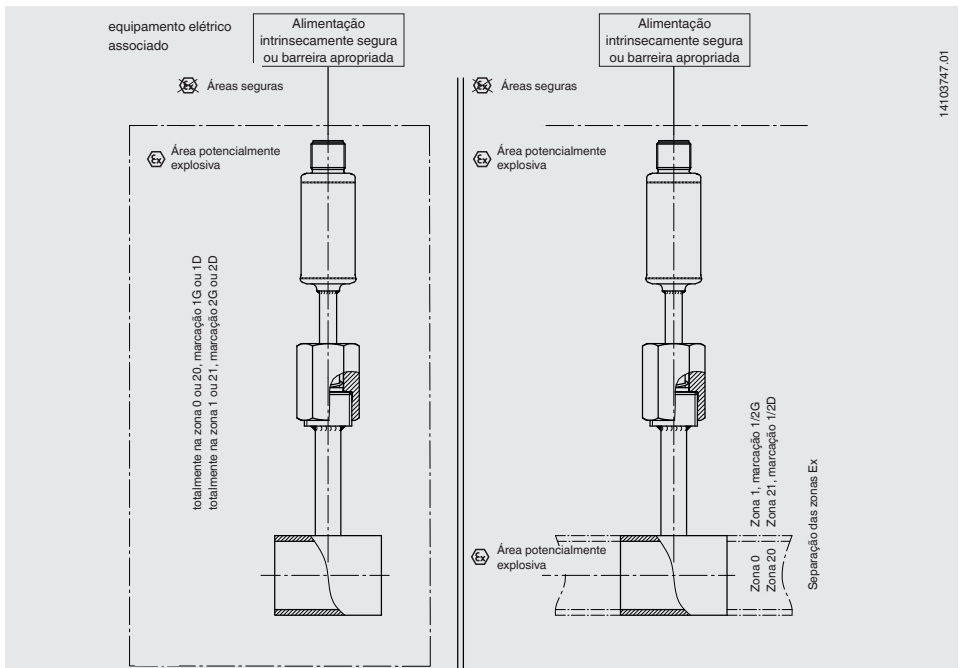
3.6 Exemplos de montagem

■ Modelo TR21-A



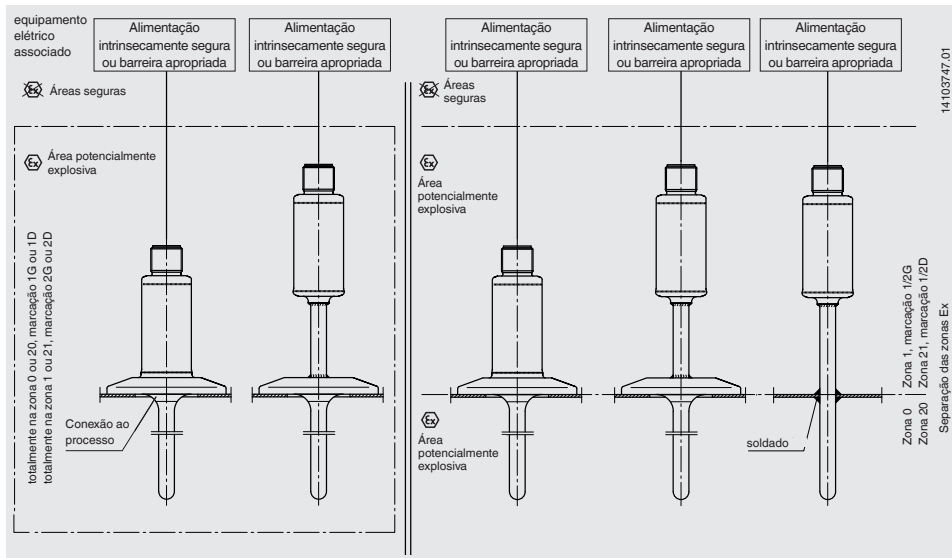
PT

■ Modelo TR21-B



14159730.03 10/2018 PT

■ Modelo TR21-C



4. Condições especiais para uso seguro (condições X)

1. Uma transferência térmica do processo, que exceda a temperatura ambiente permitível do transmissor ou no corpo do instrumento, não é permitida e deve ser evitada por meio da instalação de isolamento térmico ou de um niple de extensão com comprimento adequado.
2. A espessura de parede é maior que 0,2 mm e menor que 1 mm. Assim, os instrumentos não devem ser sujeitos a condições de processo agressivas que possam ter um efeito adverso na parede da haste do instrumento. Alternativamente, um poço termométrico adequado com espessura mínima de parede pode ser utilizada.
3. Ao utilizar um poço termométrico / niple de extensão todo o instrumento deve ser projetado de maneira que permita a instalação de uma forma que resulte em uma vedação suficientemente apertada (IP67) ou uma vedação à prova de explosão (IEC/EN 60079-1) para áreas de menor risco.
4. A faixa de temperatura ambiente (T_a) para versões opcionalmente com cabo de conexão com conector de ligação M12 x 1 é limitada a -20 ... +80 °C.
5. A faixa de temperatura ambiente (T_a) para versões opcionalmente com adaptadores M12 conforme IEC/EN 175301 é limitada a -40 ... +85 °C.

5. Exemplos de cálculo do auto-aquecimento na ponta do poço termométrico

5.1 Cálculo de exemplo

Uso na separação da zona 0

É solicitada a temperatura máxima possível $T_{m\acute{a}x}$ no haste do instrumento com diâmetro da ponta de 6 mm e no transmissor.

$T_{m\acute{a}x}$ é obtido ao adicionando a temperatura de meio e auto-aquecimento. O autoaquecimento depende da energia fornecida P_o assim como da resistência térmica R_{th} e é 15 K.

Exemplo

Diâmetro: 6 mm

Temperatura de meio: $T_M = 150\text{ }^\circ\text{C}$

Classe de temperatura T3 (200 °C) não deve ser ultrapassada

Auto-aquecimento: 15 K

$T_{m\acute{a}x} = T_M + \text{auto-aquecimento: } 150\text{ }^\circ\text{C} + 15\text{ }^\circ\text{C} = 165\text{ }^\circ\text{C}$

Uma margem de segurança deve ser considerada para a classe de temperatura (para T6 a T3), então devem ser subtraídos dos 200 °C mais 5 °C; portanto 195 °C seria a temperatura permissível. Isto significa que neste caso a classe de temperatura T3 não está ultrapassada.

Informações adicionais:

Classe de temperatura para T3 = 200 °C

Fator de segurança para instrumentos testados (de T6 a T3) ¹⁾ = 5 K

Fator de segurança para instrumentos testados (de T2 a T1) ¹⁾ = 10 K

1) IEC/EN 60079-0:2012 secção 26.5.1

6. Acessórios

| Acessórios | | Código do item | |
|--|-----|----------------|--|
| Cabo de conexão com conector moldado M12 x 1 | | | |
| ■ Conector reto com cabo, 4 pinos, grau de proteção IP67 Faixa de temperatura -20 ... +80 °C | 2 m | 14086880 | |
| | 5 m | 14086883 | |
| ■ Conector angular com cabo, 4 pinos, grau de proteção IP67 Faixa de temperatura -20 ... +80 °C | 2 m | 14086889 | |
| | 5 m | 14086891 | |

PT

Intrinsically safe installation

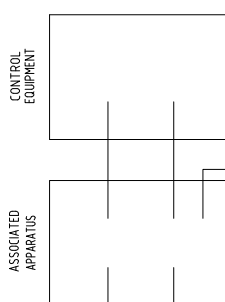
NON HAZARDOUS LOCATION

HAZARDOUS LOCATION :
 Class I, Division 1 or 2, Groups A, B, C, D, T1, T6
 Class I, Zone 0 or 1, Ex/AEx ia IIC, T1, T6 Ga
 Class II or III, Division 1 or 2, Groups E, F, G, T1, T6 / B5 °C
 Class II or III, Zone 20 or 21, Ex/AEx ia IIC, T135°C Da

Entity parameters TR21-*-W-*, TR31-*-W-*, TR34-W-*-
 Gas atmosphere

Terminals + and -
 $U_i = DC 30 V$
 $I_i = 120 mA$
 $P_i = 800 mW$
 $C_i = 29.7 nF$
 $L_i = negligible$

Maximum self-heating at the tip of the probe or thermowell: 15 K

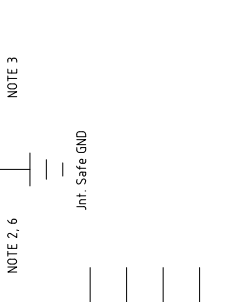


Terminals + and -
 $U_i = DC 30 V$
 $I_i = 120 mA$
 $P_i = 750/650/550 mW$
 $C_i = 29.7 nF$
 $L_i = negligible$

Maximum self-heating at the tip of the probe or thermowell: 15 K

Terminals 1 to 4
 $U_i = DC 30 V$
 $I_i = 550 mA$
 $P_i = 1500 mW$
 $C_i = negligible$
 $L_i = negligible$

Maximum self-heating at the tip of the probe or thermowell (R_{th}) = 335 K/W



Terminals 1 to 4
 $U_i = DC 30 V$
 $I_i = 250 mA$
 $P_i = 750/650/550 mW$
 $C_i = negligible$
 $L_i = negligible$

Maximum self-heating at the tip of the probe or thermowell (R_{th}) = 335 K/W

"WARNING - To prevent ignition of flammable or combustible atmospheres, read, understand and adhere to the accompanying live maintenance procedures."

"WARNING - To prevent ignition of flammable or combustible atmospheres, read, understand and adhere to the accompanying live maintenance procedures."

"Warning - refer to accompanying installation, operating & service instructions for safe and proper usage."

"Warning - refer to accompanying installation, operating & service instructions for safe and proper usage."

French warning text
 "AVERTISSEMENT: Pour éviter l'ignition des atmosphères inflammables au combustibles, veuillez lire, comprendre et respecter les procédures d'entretien ci-jointes."
 "AVERTISSEMENT: Se référer aux instructions concernant l'installation, le fonctionnement et le service pour une utilisation sûre et correcte."

French warning text
 "AVERTISSEMENT: Pour éviter l'ignition des atmosphères inflammables au combustibles, veuillez lire, comprendre et respecter les procédures d'entretien ci-jointes."
 "AVERTISSEMENT: Se référer aux instructions concernant l'installation, le fonctionnement et le service pour une utilisation sûre et correcte."

ANSI/ISA RP.20.06-01 "Installation of intrinsically safe systems for hazardous (classified) locations" and the National Electrical Code® (ANSI/NFPA70) sections 504, and 505 for USA.
 The configuration of associated apparatus must be under entity concept.
 Associated apparatus manufacturer's installation drawing must be followed when installing this equipment.
 No revision to this drawing without prior approval.

ANSI/ISA RP.20.06-01 "Installation of intrinsically safe systems for hazardous (classified) locations" and the National Electrical Code® (ANSI/NFPA70) sections 504, and 505 for USA.
 The configuration of associated apparatus must be under entity concept.
 Associated apparatus manufacturer's installation drawing must be followed when installing this equipment.
 No revision to this drawing without prior approval.

Notes:

- The intrinsic safety entity concept allows the interconnection of two intrinsically safe devices with entity parameters not specifically examined in combination as a system when:
 $V_{max} \text{ or } U_{i2} \geq V_{oc}, V_1 \text{ or } U_{o1}, I_{max} \text{ or } I_{i2} \leq I_{sc}, I_1 \text{ or } I_{o1}, P_{max} \text{ or } P_{i2} \geq P_0, C_a \geq C_1 + C_{cable}, L_a \geq L_1 + L_{cable}$.
- Associated apparatus must be accordingly certified.
- Control equipment connected to the associated apparatus must not use or generate more than 250 Vrms or Vdc.
- Installation should be in accordance with the Canadian Electrical Code (CEC) part I for Canada or with ANSI/ISA RP.20.06-01 "Installation of intrinsically safe systems for hazardous (classified) locations" and the National Electrical Code® (ANSI/NFPA70) sections 504, and 505 for USA.
- The configuration of associated apparatus must be under entity concept.
- Associated apparatus manufacturer's installation drawing must be followed when installing this equipment.
- No revision to this drawing without prior approval.

Nonincendive field wiring installation

NON HAZARDOUS LOCATION

HAZARDOUS LOCATION :
 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D
 Class I, Zone 2, IIC
 Class II or III, Division 2, Groups E, F, G
 Class II or III, Zone 22

NIFW parameters TR21*-W-*, TR31*-W-*, TR34-W-*,
 Intrinsic safety barrier not required. V_{max} or $U_i \leq DC 30V$

| TR* | Non-Incendive field wiring apparatus | HAZARDOUS BARRIER | NON HAZARDOUS LOCATION |
|-----|--------------------------------------|-------------------|--|
| | Models with transmitter | | Gas atmosphere |
| | Models without transmitter | | <p>NOTE 2</p> |
| | | | <p>Terminals + and -</p> <p>$U_i = DC 30 V$</p> <p>$I_i = 120 mA$</p> <p>$C_i = 29.7 nF$</p> <p>$L_i = negligible$</p> <p>Maximum self-heating at the tip of the probe or thermowell: 15 K</p> |
| | | | <p>Terminals + and -</p> <p>$U_i = DC 30 V$</p> <p>$I_i = 120 mA$</p> <p>$C_i = 29.7 nF$</p> <p>$L_i = negligible$</p> <p>Maximum self-heating at the tip of the probe or thermowell: 15 K</p> |
| | | | <p>Terminals 1 to 4</p> <p>$U_i = DC 30 V$</p> <p>$I_i = 550 mA$</p> <p>$C_i = negligible$</p> <p>$L_i = negligible$</p> <p>Maximum self-heating at the tip of the probe or thermowell (R_{th}) = 335 K/W</p> <p>"WARNING - To prevent ignition of flammable or combustible atmospheres, read, understand and adhere to the accompanying live maintenance procedures."</p> |
| | | | <p>Terminals 1 to 4</p> <p>$U_i = DC 30 V$</p> <p>$I_i = 250 mA$</p> <p>$C_i = negligible$</p> <p>$L_i = negligible$</p> <p>Maximum self-heating at the tip of the probe or thermowell (R_{th}) = 335 K/W</p> <p>"WARNING - To prevent ignition of flammable or combustible atmospheres, read, understand and adhere to the accompanying live maintenance procedures."</p> |

Notes:

- Nonincendive field wiring enables interconnection of nonincendive field wiring apparatus with associated nonincendive field wiring apparatus or associated intrinsically safe apparatus not specifically examined in combination as a system under one of the following conditions:
 - Current Controlled
 - Normal operating current controlled or limited by the nonincendive field wiring apparatus (unlike the requirements for intrinsically safe apparatus I_{max} or I_i of the nonincendive field wiring apparatus need not be greater than the I_{sc} , I_i or I_o of the associated nonincendive field wiring apparatus)
 - V_{max} or $U_i \geq Voc$, Vt or U_o ; $Ca \geq Ci + Ccable$; $La \geq Li + Lcable$
 - Not current controlled
 - Normal operating voltage or current not controlled or limited by the nonincendive field wiring apparatus
 - V_{max} or $U_i \geq Voc$, Vt or U_o , I_{max} or $I_i \geq I_{sc}$, I_t or I_o , $Ca \geq Ci + Ccable$; $La \geq Li + Lcable$
- Associated apparatus manufacturer's installation drawing must be followed when installing this equipment.
- No revision to this drawing without prior approval.

"Warning - Refer to accompanying installation, operating & service instructions for safe and proper usage."

French warning text
 "AVERTISSEMENT: Pour éviter l'ignition des atmosphères inflammables ou combustibles, veuillez lire, comprendre et respecter les procédures d'entretien ci-jointes."
 "AVERTISSEMENT: Se référer aux instructions concernant l'installation, le fonctionnement et le service pour une utilisation sûre et correcte."



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.: 14115255.04
Document No.:

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typenbezeichnung: TR21-A-*(2); TR21-B-*(2), (3); TR21-C-*(2)
Type Designation:

Beschreibung: Miniatur-Widerstandsthermometer für die sterile
Description: Verfahrenstechnik, Typ TR21 Ex I
Miniature resistance thermometer for sanitary applications,
model TR21 Ex I

gemäß gültigem Datenblatt: TE 60.26; TE 60.27; TE 60.28
according to the valid data sheet:

die wesentlichen Schutzanforderungen der folgenden Richtlinien erfüllen: Harmonisierte Normen:
comply with the essential protection requirements of the directives: Harmonized standards:

| | | |
|------------|---|--------------------------------------|
| 2011/65/EU | Gefährliche Stoffe (RoHS) Hazardous substances (RoHS) | EN 50581:2012 |
| 2014/30/EU | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) ⁽¹⁾ Electromagnetic Compatibility (EMC) ⁽¹⁾ | EN 61326-1:2013 EN 61326-2-3:2013 |
| 2014/34/EU | Explosionsschutz (ATEX) ⁽²⁾ Explosion protection (ATEX) ⁽²⁾ | |

| | | |
|----------------------------------|----------------------------------|---|
| | II 1G Ex ia IIC T1 - T6 Ga | ⁽²⁾ EN 60079-0:2012 +A11:2013 EN 60079-11:2012 EN 60079-26:2015 |
| | II 1/2G Ex ia IIC T1 - T6 Ga/Gb | |
| | II 2G Ex ia IIC T1 - T6 Gb | |
| | II 2G Ex ib IIC T1 - T6 Gb | |
| | II 1/2G Ex ib IIC T1 - T6 Ga/Gb | |
| | II 1D Ex ia IIIC T135 °C Da | |
| | II 1/2D Ex ia IIIC T135 °C Da/Db | |
| | II 2D Ex ia IIIC T135 °C Db | |
| II 2D Ex ib IIIC T135 °C Db | | |
| II 1/2D Ex ib IIIC T135 °C Da/Db | | |

- (1) Nur mit Ausgangssignal 4 ... 20 mA
With analogue output signal 4 ... 20 mA only
- (2) * = A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, O, W, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9;
EG-Baumusterprüfbescheinigung BVS 14 ATEX E 147 X von DEKRA EXAM GmbH, D-44809 Bochum (Reg.-Nr. 0158).
* = A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, O, W, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9;
EC type examination certificate BVS 14 ATEX E 147 X of DEKRA EXAM GmbH, D-44809 Bochum (Reg. no. 0158).
- (3) Für die angebauten Schutzrohre gelten deren EU-Konformitätserklärungen.
For the thermowells their respective EU declarations of conformity apply.

Unterzeichnet für und im Namen von / Signed for and on behalf of

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Klingenberg, 2018-04-26

Stefan Heidinger, Vice President
Electrical Temperature Measurement

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg
Germany

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-408
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kommanditgesellschaft: Sitz Klingenberg –
Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819
Komplementärin: WIKAI Verwallungs SE & Co. KG –
Sitz Klingenberg – Amtsgericht Aschaffenburg
HRA 4685

Franz-Josef Vogel, Executive Vice President
Process Instrumentation

Komplementärin:
WIKAI International SE - Sitz Klingenberg -
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Max Egli
18AR-0XXXX

Subsidiários da WIKA no mundo podem ser encontrados no site www.wika.com.br



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