



## Transmissor de temperatura A PROVA DE EXPLOÇÃO

O mercado exige cada vez mais comprometimento, agilidade e qualidade nos processos industriais. Nesse cenário competitivo, onde a busca por redução de custos e aumento da produtividade está cada vez mais presente, é necessário a utilização de equipamentos modernos, precisos e com alta confiabilidade, para que se obtenha redução no tempo de produção, controle sobre possíveis oscilações nos processos e melhor administração nos períodos de correções preventivas e corretivas. Visando esse cenário, a Zurich Pressão e Temperatura, uma das maiores e principais fabricantes de instrumentos à prova de explosão, desenvolveu o transmissor T.EX, um transmissor de temperatura que possui, alta precisão e estabilidade, multiparâmetro, entre outras características essenciais em um transmissor moderno.

### Características

- Sinal de saída 4-20mA, 2 fios
- Precisão: 0,25% F.E. (opcional 0,1% F.E.)
- Unidades de medidas selecionáveis: °C ou °F
- Ajuste de zero e span
- Invólucro: Caixa alumínio injetado ou em Aço Inox AISI 316L (com pintura epóxi na cor azul - Munsell 2,5 PB 4/10)
- Grau de proteção IP-66/IP-68
- Equipamento compatível com sensor RTD Pt100, Pt1000 e Termopar
- Isolação: galvânica 2kvac
- Alimentação: 10 a 45vcc
- Máxima potência dissipada: Desprezível
- Tempo de resposta de 0 a 100ms (milissegundo)
- ajustável de 0,1s
- Conexão elétrica: 2 saídas universais de 1/2" NPT fêmea
- Proteção contra rádio frequência (RF)
- Proteção contra inversão de polaridade
- Proteção contra surtos
- Marcação: Ex d IIC T6 Gb IP66/IP68 (10 metros)
- Marcação: Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP68 (10 metros)
- Instalação: Zona 1 e 2 / 21 e 22
- Conforme: ABNT NBR IEC 60079-0, ABNT NBR IEC 60079-1, ABNT NBR IEC 60079-31 E ABNT NBR IEC 60529

### CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO RBC

O transmissor T.EX tem como opcional a calibração e emissão de certificado RBC, podendo ser certificado em 3 pontos, 5 pontos ou mais, a depender da necessidade ou especificação do cliente.

O certificado somente será fornecido caso o cliente opte pela aquisição. A certificação padrão dos 3 ou 5 pontos é realizado no range definido pelo cliente, caso esse range não seja especificado, serão calibrados os pontos dentro da faixa padrão de -200 a 850°C.

**Tabela A - Faixas de Temperatura**

| Código     | Exemplos de Faixas Calibradas |
|------------|-------------------------------|
| -200+850°C | -200 A 850°C (Padrão)         |
| 50°C       | 0 A 50°C                      |
| 100°C      | 0 A 100°C                     |
| 150°C      | 0 A 150°C                     |
| 200°C      | 0 A 200°C                     |
| 250°C      | 0 A 250°C                     |
| 300°C      | 0 A 300°C                     |
| 350°C      | 0 A 350°C                     |
| 400°C      | 0 A 400°C                     |
| 450°C      | 0 A 450°C                     |
| 500°C      | 0 A 500°C                     |
| 550°C      | 0 A 550°C                     |
| 600°C      | 0 A 600°C                     |
| 650°C      | 0 A 650°C                     |
| 700°C      | 0 A 700°C                     |
| 750°C      | 0 A 750°C                     |
| 800°C      | 0 A 800°C                     |
| 850°C      | 0 A 850°C                     |
| 900°C      | 0 A 900°C                     |
| 950°C      | 0 A 950°C                     |
| 1000°C     | 0 A 1000°C                    |
| 1050°C     | 0 A 1050°C                    |
| 1100°C     | 0 A 1100°C                    |
| 1150°C     | 0 A 1150°C                    |
| 1200°C     | 0 A 1200°C                    |

**Tabela B - Material do Invólucro**

| Código  | Materiais do invólucro |
|---------|------------------------|
|         | ALUMÍNIO               |
| AI 316L | AÇO INOX AISI 316L     |

**Tabela C - Conexões ao Processo**

| Código | Tipo de Conexão |
|--------|-----------------|
| 12N    | 1/2" NPT MACHO  |
| 12B    | 1/2" BSP MACHO  |
| 14N    | 1/4" NPT MACHO  |
| 14B    | 1/4" BSP MACHO  |
| 38N    | 3/8" NPT MACHO  |
| 38B    | 3/8" BSP MACHO  |
| 34N    | 3/4" NPT MACHO  |
| 34B    | 3/4" BSP MACHO  |
| 1N     | 1" NPT MACHO    |
| 1B     | 1" BSP MACHO    |

**Tabela D - Diâmetro e Comp. da haste (mm)**

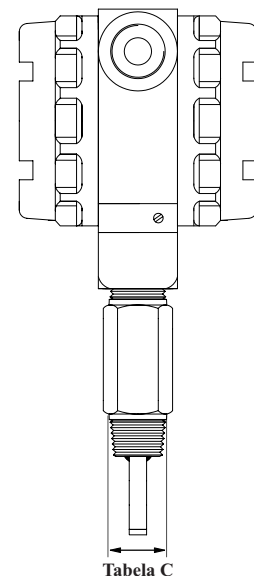
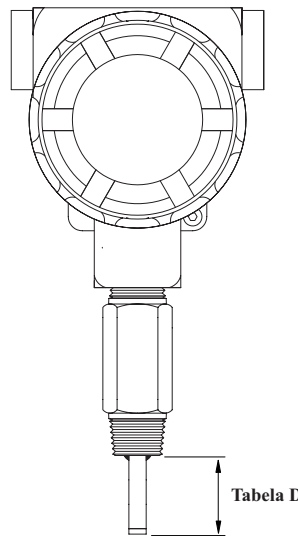
| Código | Diâmetro | X | Comprimento               |
|--------|----------|---|---------------------------|
| H 4    | 4MM      | X | Especificado pelo cliente |
| H 5    | 5MM      |   |                           |
| H 1/4  | 1/4"     |   |                           |
| H 3/8  | 3/8"     |   |                           |
| H 1/2  | 1/2"     |   |                           |

**Tabela E - Sensores**

| Código | Sensor Configurado         |
|--------|----------------------------|
|        | RTD PT100 (3fios) - Padrão |
| 1      | RTD PT100 (3 fios) DUPLO   |
| 2      | RTD PT100 (4 fios)         |
| 3      | RTD PT1000 (3 fios)        |
| 4      | RTD PT1000 (3 fios) DUPLO  |
| 5      | TERMOPAR tipo J            |
| 6      | TERMOPAR tipo K            |
| 7      | OUTROS                     |

Nota: Para outras conexões, é necessário informar.

**Nota:** Os valores dessa tabela são apenas exemplificativos, a faixa pode ser calibrada de acordo com a necessidade e especificação do cliente. Caso essa faixa não seja especificada, será calibrado a faixa padrão de -200 a 850°C.



### Exemplo de como especificar

Invólucro em alumínio:

**T.EX**  
↓  
Modelo  
T.EX

**-200+850°C**  
↓  
Tabela A  
Faixas

**AI 316L**  
↓  
Tabela B  
Invólucro

**12N**  
↓  
Tabela C  
Conexão ao  
Processo

**H 1/4 X 100MM**  
↓  
Tabela D  
Diâmetro e  
Comprimento  
da Haste

**1**  
↓  
Tabela E  
Tipo de sensor

Invólucro em  
Inox AISI 316L:

**T.EX**  
↓  
Modelo  
T.EX

**-200+850°C**  
↓  
Tabela A  
Faixas

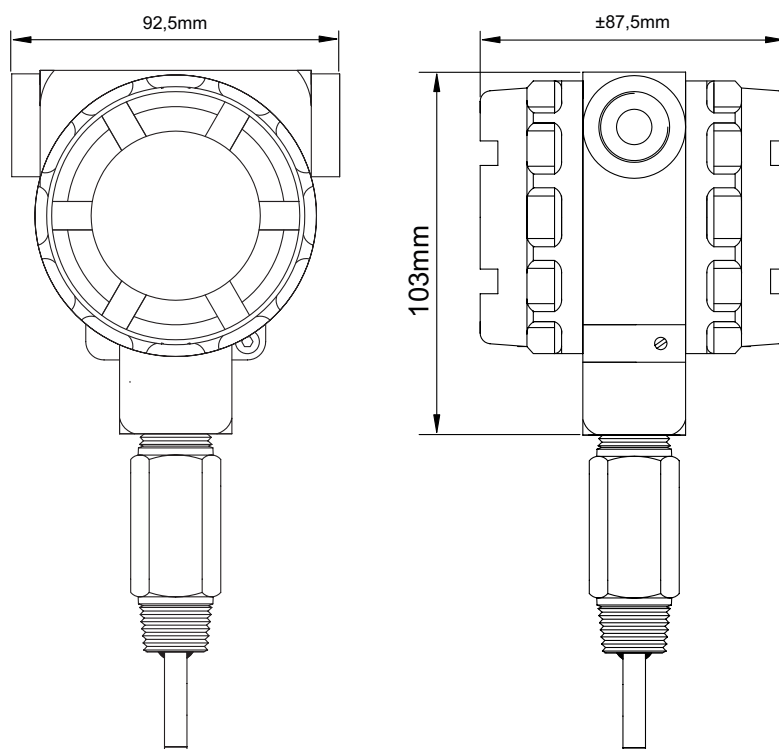
**AI 316L**  
↓  
Tabela B  
Invólucro

**12N**  
↓  
Tabela C  
Conexão ao  
Processo

**H 1/4 X 100MM**  
↓  
Tabela D  
Diâmetro e  
Comprimento  
da Haste

**1**  
↓  
Tabela E  
Tipo de sensor

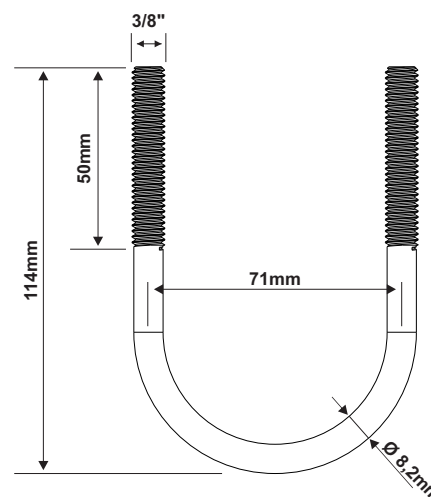
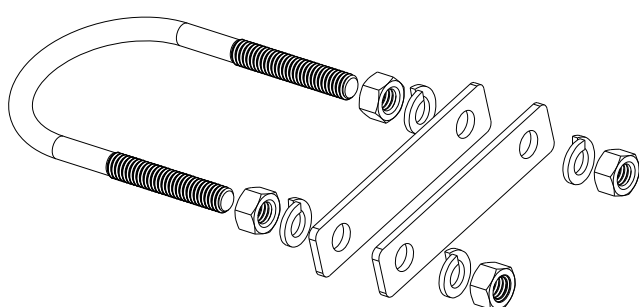
## DESENHO DIMENSIONAL:



### Suporte de Fixação

O conjunto suporte de fixação para tubos de 1.1/2" e 2" é um item opcional fabricado em inox, que é fornecido quando solicitado e/ou especificado pelo cliente. O suporte pode ser utilizado para fixação em tubo na posição vertical ou horizontal.

Para incluir o suporte de fixação em seu fornecimento, adicionar o código **SF1.1/2** ou **SF2** no final da codificação.



| Código  | Tipo Suporte                           |
|---------|--|
| SF1.1/2 | Suporte de fixação para tubo de 1.1/2" |
| SF2     | Suporte de fixação para tubo de 2"     |

### Exemplo:

|                  |                    |                       |                                    |   |                            |            |
|------------------|--------------------|-----------------------|------------------------------------|---|----------------------------|------------|
| <b>T.EX</b>      | <b>-200+850°C</b>  |                       | <b>12N</b>                         | <b>H 1/4 X 100MM</b>                              | <b>1</b>                   | <b>SF2</b> |
| ↓                | ↓                  | ↓                     | ↓                                  | ↓   | ↓                          | ↓          |
| Modelo<br>T.EX.H | Tabela A<br>Faixas | Tabela B<br>Invólucro | Tabela C<br>Conexão ao<br>Processo | Tabela D<br>Diâmetro e<br>Comprimento<br>da Haste | Tabela E<br>Tipo de sensor | Opcional   |