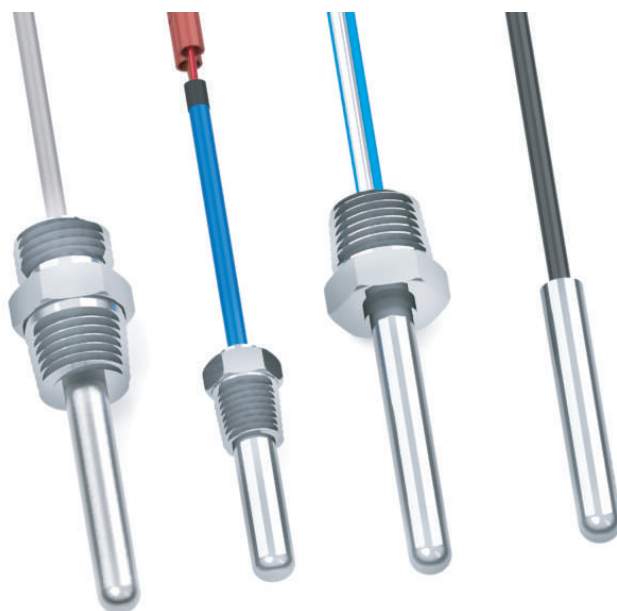


## Sensores de Imersão – Água, Óleo, Ar, Gas e Fluidos

O sensor de imersão NTC é um sensor de temperatura que permanece em contato diretamente na água, o ar ou outro meio. Geralmente compostos de uma haste de metal em aço inox ou latão, com ou sem fixação por uma rosca ou suporte. O contato direto torna a leitura mais rápida, precisa e confiável. Alguns exemplos são os modelos que são impermeáveis e podem ser submersos em alta pressão, fluidos agressivos. Outros sensores de imersão são projetados para medições de rápida resposta.



### >> Algumas aplicações

- Indicadores e Controladores de Temperatura
- Linha Branca (refrigeração)
- Aquecedores Solares
- Chillers e ar condicionados
- Boilers
- Máquinas de café
- Equipamentos médicos e odontológicos
- Eletrodomésticos
- Geradores de energia
- Compressores
- Motores Automotivos
- Máquinas Agrícolas

### >> Características Elétricas

#### Faixa de Temperatura (-20°C a 120°C)

| Resistência (Ω) 25°C | Beta (25/50°C)      | Faixa de Temperatura de Trabalho | Tolerância | Coefficiente de dissipação térmica (mW/°C) | Potência 25°C |
|----------------------|---------------------|----------------------------------|------------|--|---------------|
| 1K                   | 3950                | -55 a 125°C                      | >1%        | 2.0 mW/°C                                  | 50 mW/°C      |
| 2K                   | 3450/3990           |                                  |            |  |               |
| 2k2                  | 3750                |                                  |            |  |               |
| 3K                   | 3800                |                                  |            |  |               |
| 4K7                  | 3977                |                                  |            |  |               |
| 5K                   | 3970                |                                  | ≥ 2%       |  |               |
| 10K                  | 3450/3930/3950/4100 |                                  |            |  |               |
| 15K                  | 3950                |                                  |            |  |               |
| 20K                  | 4100                |                                  |            |  |               |
| 30K                  | 3450/3930/3950/4100 |                                  |            |  |               |
| 50K                  | 3950                |                                  |            |  |               |
| 100K                 | 4100/4450           |                                  |            |  |               |
| 150K                 | 4240                |                                  |            |  |               |

>> Opções de montagem

|  |  |  |   |   |
|--|--|--|---|---|
| <p>A76-M001</p> <p>Latão Niquelado</p>   | <p>A76-M002</p> <p>Latão Niquelado</p>         | <p>A76-M003</p> <p>Haste Aço em Inox</p>                   | <p>A76-M004</p> <p>ABS Plástico</p>                     | <p>A76-M005</p> <p>ABS Plástico</p>                     |
| <p>A76-M006</p> <p><b>Suporte A</b></p> <p>Comprimento "L" à Definir</p> <p><b>Suporte A</b></p> |  | <p>A76-M008</p> <p>Haste em aço inox</p>                   | <p>A76-M009</p> <p>1/2x14 NPT</p>                       |   |
| <p>M76-007</p> <p><b>Suporte B</b></p> <p>Comprimento "L" à Definir</p> <p><b>Suporte B</b></p>  |  | <p>A76-M010</p> <p>Haste aço em Inox</p> <p>1/4x18 NPT</p> | <p>A76-M011</p> <p>Haste aço em Inox</p> <p>M10x1,5</p> |   |
| <p>A76-M012</p> <p>Cabo Paralelo</p> <p>M5x0,8</p>   | <p>A76-M013</p> <p>Latão</p> <p>1/4x20 FPP</p> | <p>A76-M014</p> <p>Haste Aço em Inox</p> <p>3/4x14 NPT</p> |   |   |
| <p>A76-M015</p> <p>Haste Aço em Inox</p> <p>2x(1/2x14NPT)</p>                                    | <p>A76-M016</p> <p>Latão</p> <p>M8x1,0</p>     | <p>A76-M017</p> <p>INOX</p> <p>M10x1,0</p>                 | <p>A76-M042</p> <p>Latão</p> <p>1/8x27BSPT</p>          | <p>A76-M043</p> <p>Haste Aço em Inox</p> <p>M8x1,25</p> |
| <p>A76-M045</p> <p>Haste Aço em Inox</p> <p>M8x1,25</p>  | <p>A76-M046</p> <p>Latão</p> <p>M6x1,0</p>     | <p>A76-M047</p> <p>INOX</p> <p>1/4x20 NPT</p>              | <p>A76-M048</p> <p>Latão</p> <p>M10x1,5</p>             | <p>A76-M049</p> <p>Latão</p> <p>M10x1,0</p>             |

# >> Opções de montagem

|  |  |   |   |   |
|--|--|---|---|---|
| <p><b>A76-M050</b></p> <p>M8x1,25</p>  | <p><b>A76-M051</b></p> <p>Cabo MTT 3 Vias</p>                        | <p><b>A76-M052</b></p> <p>1/2x14 NPT</p>  | <p><b>A76-M053</b></p> <p>Rosca dupla<br/>1/4x18NPT e 1/4x18BSP</p> | <p><b>A76-M057</b></p> <p>1/8x28 BSP</p> <p>Latão</p>     |
| <p><b>A76-M060</b></p> <p>Aço em Inox</p>  | <p><b>A76-M061</b></p> <p>Haste Aço em Inox</p>                      | <p><b>A76-M062</b></p> <p>Haste Aço em Inox</p>   | <p><b>A76-M063</b></p> <p>Haste Aço em Inox</p>                     | <p><b>A76-M065</b></p> <p>1/4x18BSP</p> <p>1/4x18 BSP</p> |
| <p><b>A76-M066</b></p> <p>1/4x18NPT</p>  | <p><b>A76-M067</b></p> <p>Rosca dupla<br/>1/4x18 NPT e 1/4x18BSP</p> | <p><b>A76-M076</b></p> <p>Rosca dupla<br/>1/4x18 NPT e 1/4x18BSP</p> <p>Bucin ajustável<br/>1/2x14NPT</p> |   |   |
| <p><b>A76-M081</b></p> <p>Graxeira</p> <p>Bucin ajustável<br/>M10x1,0</p> <p>Bucin ajustável<br/>M10x1,0</p> |  |   |   |   |

Sensores de Imersão NTC

## ? Como especificar o sensor

|  | A76 | M001 | °C | Ω | L | Y01 | H |
|--|-----|------|----|---|---|-----|---|
| <b>Tipos de Termo-resistências</b>   |     |      |    |   |   |     |   |
| A76 - NTC  |     |      |    |   |   |     |   |
| <b>Modelo de montagem</b>  |     |      |    |   |   |     |   |
| <b>Temperatura</b>   |     |      |    |   |   |     |   |
| L = -10°C á 75°C<br>M = -10°C á 200°C<br>H = -10°C á 300°C   |     |      |    |   |   |     |   |
| <b>Resistência ôhmica (Ω) a 25°C</b>   |     |      |    |   |   |     |   |
| A = 1K<br>B = 2K<br>C = 2K7<br>D = 3K<br>E = 4K<br>F = 5K<br>G = 10K<br>H = 15K<br>I = 20K<br>J = 30K<br>K = 50K<br>L = 100K<br>M = 150K   |     |      |    |   |   |     |   |
| <b>Comprimento "L" do cabo</b>   |     |      |    |   |   |     |   |
| XX5 = 500mm<br>X10 = 1000mm<br>X15 = 1500mm<br>X20 = 2000mm<br>X25 = 2500mm<br>X30 = 3000mm<br>100 = 10000mm<br>200 = 20000mm  |     |      |    |   |   |     |   |
| <b>Conectores</b>  |     |      |    |   |   |     |   |
| Y00 = Sem Conector<br>Y01 = Terminal Ilhol<br>Y02 = Excon 250104HA001 Passo 2.5mm - 2 vias<br>Y03 = Excon EIS 251002HA Passo 2.5mm - 2 vias<br>Y04 = Excon - 2541 -(Mini KK) Passo 2.54mm - 2 vias<br>Y05 = Excon - 2542 - (Modu) Passo 2.54mm - 2 vias<br>"Veja no catalogo de conectores os desenhos e especificações técnicas dos conectores e terminais disponiveis" |     |      |    |   |   |     |   |
| <b>Comprimento "H"</b>   |     |      |    |   |   |     |   |
| X30 = 30mm<br>X50 = 50mm<br>X70 = 70mm<br>100 = 100mm<br>150 = 150mm<br>200 = 200mm<br>"Esse código é somente utilizado nos modelos de sensores com haste customizáveis"   |     |      |    |   |   |     |   |

## >> Observações gerais

- Caso desejar outros valores de resistência ôhmica, comprimento de cabo e conectores podem ser desenvolvidos sob consulta técnica.
- Na dificuldade de especificar seu sensor, entre em contato com nosso consultor técnico e informe o modelo de sensor desejado para o auxílio da especificação.
- Outros modelos de sensores podem ser desenvolvidos sob consulta. Entre em contato com nossos consultores e nos informe sobre as características mecânicas e elétricas do sensor, enviando um desenho técnico ou nos encaminhando uma amostra.
- Grau de Proteção IP 68 disponiveis em alguns modelos