


# Um profissional para todas as eventualidades: testo 480

## Sondas


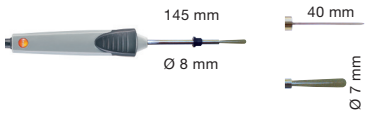
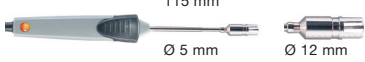

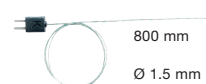


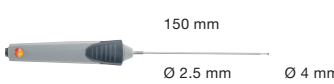
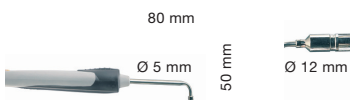
| Sondas de velocidade   |  | Gama de medição  | Exatidão (±1 dígito)   | Referência |
|--|--|--|--|------------|
| Sonda molinete, Ø 16 mm, incluindo telescópio não rotativo com dimensão máx. 960 mm, com botão de medição integrado, por ex., para medições de velocidade em condutas *                        |   | +0.4 a +50 m/s<br>-10 a +70 °C                                 | ±(0.2 m/s + 1% do v.m.) 0.4 - 40 m/s<br>±(0.2 m/s + 2% do v.m.) 40 - 50 m/s<br>±1.8 °C | 0635 9542  |
| Sonda térmica, Ø 10 mm, flexível 90° (200 mm), incluindo telescópio não rotativo com dimensão máx. 1100 mm, com botão de medição integrado, por ex., para medições de velocidade em condutas * |   | 0 a +20 m/s<br>-20 a +70 °C<br>0 a 100 %HR<br>+700 a +1100 hPa | ±(0.03 m/s + 4% do v.m.)<br>±0.5 °C<br>±(1.8 %HR + 0.7% do v.m.)<br>± 3 hPa            | 0635 1543  |
| Sonda molinete Ø 100 mm, para medições em entradas de condutas *   |  | 0.10 a +15.00 m/s<br>0 a +60 °C                                | ±(0.1 m/s + 1.5% do v.m.)<br>±0.5 °C   | 0635 9343  |

| Sondas do nível de conforto  |   | Gama de medição   | Exatidão (±1 dígito)  | Referência |
|--|---|---|---|------------|
| Sonda de temperatura e humidade Ø 12 mm, elevada precisão com 1% exatidão *  |  | 0 a 100 %HR<br>-20 a +70 °C   | ±(1.0 % HR + 0.7% do v.m.) 0 a 90 %HR<br>±(1.4 % HR + 0.7% do v.m.) 90 to 100 %HR<br>±0.5 °C  | 0636 9743  |
| Sonda QAI para avaliar a Qualidade do Ar Interior, medição CO <sub>2</sub> , humidade, temperatura e pressão absoluta, incluindo suporte de mesa * |  | 0 a +50 °C<br>0 a +100 HR<br>0 a 10,000 ppm CO <sub>2</sub><br><br>+700 a +1100 hPa | ± 0.5 °C<br>± (1.8 %HR + 0,7% do v.m.)<br>± (50 ppm CO <sub>2</sub> + 2% do v.m.)<br>0 a +5,000 ppm CO <sub>2</sub><br>± (100 ppm CO <sub>2</sub> + 3% do v.m.)<br>5,001 a +10,000 ppm CO <sub>2</sub><br>± 3 hPa | 0632 1543  |
| Sonda do nível de conforto para medição do grau de turbulência, medição em conformidade com a norma EN 13779 *                                     |  | 0 a +50 °C<br>0 a +5 m/s<br>+700 to +1100 hPa                                       | ±0.5 °C<br>±(0.03 m/s + 4 do v.m.)<br>± 3 hPa   | 0628 0143  |
| Sonda globo Ø 150mm, medição de radiação de calor  |  | 0 a +120 °C   | Termopar tipo K, classe 1   | 0602 0743  |
| Sonda Lux, para medição da intensidade da luz  |  | 0 a 100,000 Lux   | Class C according to DIN 5032-7<br>f1 = 6% V-Lambda<br>f2 = 5% cos  | 0635 0543  |

### Outras Sondas

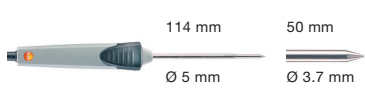

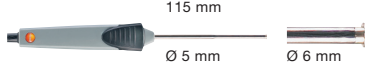
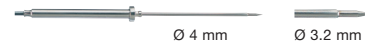





|   |  |                  |  |           |
|---|--|------------------|--|-----------|
| Sonda de imersão e penetração de elevada precisão Pt100 * | 200 mm<br>Ø 3 mm  | -100 ... +400 °C | ± 0.15 °C + 0.2% do v.m.<br>(-100 ... -0.01 °C)<br>± 0.15 °C + 0.05% do v.m.<br>(0 ... 100 °C)<br>± 0.15 °C + 0.2% do v.m.<br>(100.01 ... -350 °C)<br>± 0.5 °C + 0.5% do v.m.<br>(350.01 ... 400 °C) | 0614 0073 |
| *Cabo integrado (obrigatório)                             |  |                  |  | 0430 0100 |

## Sondas

| Sondas Termopar   | Dimensões<br>Com. sonda/comp. ponta da sonda  | Gama de<br>medição | Exatidão               | t <sub>99</sub> | Referência |
|---|---|--------------------|------------------------|-----------------|------------|
| Cabeça de medição sobresselente para sonda de tubagens, TP Tipo K   |    | -60 a +130 °C      | Classe 2               | 5 s             | 0602 0092  |
| Sonda de superfície plana de ação rápida, para medições em lugares de difícil acesso, por exemplo, aberturas estreitas e fendas, TC Tipo K, Cabo fixo             |    | 0 a +300 °C        | Classe 2 <sup>1)</sup> | 5 s             | 0602 0193  |
| Sonda de superfície de ação rápida com termopar cruzado, também para superfícies não lisas, gama de medição por curtos períodos até +500 °C, TP Tipo K, Cabo fixo |    | -60 a +300 °C      | Classe 2 <sup>1)</sup> | 3 s             | 0602 0393  |
| Sonda de imersão precisa e de ação rápida, estanque, TP Tipo K, Cabo fixo   |  | -60 a +1000 °C     | Classe 1 <sup>1)</sup> | 2 s             | 0602 0593  |
| Termopar com adaptador TP, flexível, comp. 800 mm, fibra de vidro, TP Tipo K  |  | -50 a +400 °C      | Classe 2 <sup>2)</sup> | 5 s             | 0602 0644  |
| Termopar com adaptador TP, flexível, comp. 1500 mm, fibra de vidro, TP Tipo K   |  | -50 a +400 °C      | Classe 2 <sup>2)</sup> | 5 s             | 0602 0645  |
| Termopar com adaptador TP, flexível, comp. 1500 mm, PTFE, TP Tipo K   |  | -50 a +250 °C      | Classe 2 <sup>2)</sup> | 5 s             | 0602 0646  |
| Sonda de superfície precisa e estanque com cabeça de medição pequena para superfícies lisas, TP Tipo K, Cabo fixo   |  | -60 a +1000 °C     | Classe 1 <sup>2)</sup> | 20 s            | 0602 0693  |
| Sonda de superfície de ação rápida com termopar cruzado, também para superfícies não lisas, gama de medição curtos períodos até +500 °C, TP Tipo K, Cabo fixo     |  | -60 a +300 °C      | Classe 2 <sup>2)</sup> | 3 s             | 0602 0993  |


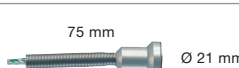
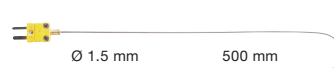


1) De acordo com a norma EN 60584-2, a exatidão da Classe 1 aplica-se de -40 a +1000 °C (Tipo K), Classe 2 de -40 a +1200 °C (Tipo K), Classe 3 de -200 a +40 °C (Tipo K).

## Sondas

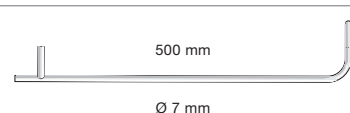
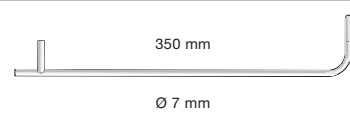

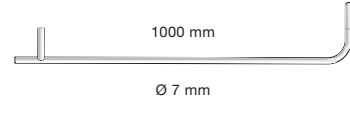
| Sondas termopar  | Dimensões<br>Com. sonda/comp. ponta da sonda  | Gama de<br>medição | Exatidão               | t <sub>99</sub> | Referência |
|--|---|--------------------|------------------------|-----------------|------------|
| Sonda de imersão/penetração estanque, TP Tipo K, Cabo fixo   |  114 mm<br>Ø 5 mm    50 mm<br>Ø 3.7 mm   | -60 a +400 °C      | Classe 2 <sup>1)</sup> | 7 s             | 0602 1293  |
| Sonda de temperatura superfície resistente e estanque Pt100, Cabo fixo   |  114 mm                                  | -50 a +400 °C      | Classe B <sup>1)</sup> | 40 s            | 0609 1973  |
| Sonda de superfície estanque com ponta de medição larga para superfícies lisas, TP Tipo K, Cabo fixo   |  115 mm<br>Ø 5 mm    Ø 6 mm              | -60 a +400 °C      | Classe 2 <sup>1)</sup> | 30 s            | 0602 1993  |
| Sonda para alimentos estanque, em aço inoxidável (IP65), TP Tipo K, Cabo fixo  |  125 mm<br>Ø 4 mm    Ø 3.2 mm            | -60 a +400 °C      | Classe 2 <sup>1)</sup> | 7 s             | 0602 2292  |
| Sonda de superfície de cabeça lisa com punho telescópico máx. 680 mm para medições em pontos de difícil acesso, TP Tipo K, Cabo fixo 1.6 m (correspondentemente mais pequeno quando o telescópio está estendido) |  680 mm    12 mm<br>Ø 25 mm            | -50 a +250 °C      | Classe 2 <sup>1)</sup> | 3 s             | 0602 2394  |
| Sonda para alimentos resistente com punho especial, IP 65, cabo reforçado (PUR), TP Tipo K, Cabo fixo  |  115 mm<br>Ø 5 mm    30 mm<br>Ø 3.5 mm | -60 a +400 °C      | Classe 1 <sup>1)</sup> | 6 s             | 0602 2492  |
| Sonda de imersão/penetração estanque, de ação rápida, TP Tipo K, Cabo fixo   |  60 mm<br>Ø 5 mm    14 mm<br>Ø 1.5 mm  | -60 a +800 °C      | Classe 1 <sup>1)</sup> | 3 s             | 0602 2693  |
| Sondas para tubos de diâmetro 5 a 65 mm, com cabeça de medição substituível, gama de medição por curtos períodos até +280 °C, TP Tipo K, Cabo fixo   |                                        | -60 a +130 °C      | Classe 2 <sup>1)</sup> | 5 s             | 0602 4592  |
| Sonda pinça para medições em tubagens, diâmetro de tubo 15 a 25 mm (máx. 1"), gama de medição por curtos períodos até +130 °C, TP Tipo K, Cabo fixo  |                                        | -50 a +100 °C      | Classe 2 <sup>1)</sup> | 5 s             | 0602 4692  |

1) De acordo com a norma EN 60584-2, a exatidão da Classe 1 aplica-se de -40 a +1000 °C (Tipo K), a Classe 2 de -40 a +1200 °C (Tipo K), a Classe 3 de -200 a +40 °C (Tipo K).

## Sondas

| Sondas termopar   | Dimensões<br>Com. sonda/comp. ponta da sonda  | Gama de<br>medição | Exatidão               | t <sub>99</sub> | Referência |
|---|---|--------------------|------------------------|-----------------|------------|
| Sonda magnética, força de aderência aprox. 20 N, com ímã, para a medição em superfícies metálicas, TP Tipo K, Cabo fixo                             | <br>35 mm<br>Ø 20 mm | -50 a +170 °C      | Classe 2 <sup>1)</sup> | 150 s           | 0602 4792  |
| Sonda magnética, força de aderência aprox. 10 N, com ímã, para temperaturas elevadas, para a medição em superfícies metálicas, TP Tipo K, Cabo fixo | <br>75 mm<br>Ø 21 mm | -50 a +400 °C      | Classe 2 <sup>1)</sup> |                 | 0602 4892  |
| Ponta de imersão, flexível, TP Tipo K   | <br>Ø 1.5 mm 500 mm  | -200 a +1000 °C    | Classe 1 <sup>1)</sup> | 5 s             | 0602 5792  |
| Ponta de imersão, flexível, TP Tipo K   | <br>Ø 1.5 mm 500 mm | -200 a +40 °C      | Classe 3 <sup>1)</sup> | 5 s             | 0602 5793  |
| Ponta de medição de imersão, flexível, para medições em ar/gases de escape (não é adequada para medições em fundições), TP Tipo K                   | <br>Ø 3 mm 1000 mm | -200 a +1300 °C    | Classe 1 <sup>1)</sup> | 4 s             | 0602 5693  |

1) De acordo com a norma EN 60584-2, a exatidão da Classe 1 aplica-se de -40 a +1000 °C (Tipo K), a Classe 2 de -40 a +1200 °C (Tipo K), a Classe 3 de -200 a +40 °C (Tipo K).

| Tubos de Pitot-Prandtl   | Dimensões<br>Com. sonda/comp. ponta da sonda   |                                    | Referência |
|--|--|------------------------------------|------------|
| Tubo de Pitot, 500 mm de comprimento, Ø 7 mm, aço inox., para medição da velocidade  | <br>500 mm<br>Ø 7 mm  | Temp. funcionamento<br>0 a +600 °C | 0635 2045  |
| Tubo de Pitot, 350 mm de comprimento, Ø 7 mm, aço inox., para medição da velocidade  | <br>350 mm<br>Ø 7 mm  | Temp. funcionamento<br>0 a +600 °C | 0635 2145  |
| Tubo de Pitot, 300 mm de comprimento, Ø 4 mm, aço inox., para medição da velocidade  | <br>300 mm<br>Ø 4 mm  | Temp. funcionamento<br>0 a +600 °C | 0635 2245  |
| Tubo de Pitot, 1000 mm de comprimento, Ø 7 mm, aço inox., para medição da velocidade | <br>1000 mm<br>Ø 7 mm | Temp. funcionamento<br>0 a +600 °C | 0635 2345  |

## Acessórios

| Acessórios para o instrumento de medição e sondas | Detalhes  | Referência |
|---|---|------------|
| Tripé para avaliação do local de trabalho         | Com suportes para o equipamento e sondas. Também pode ser usado como uma extensão de sonda. | 0554 0743  |
| Cabo integrado                                    | Conexões de sondas digitais para o instrumento de medição                                   | 0430 0100  |
| Testovent 410 funil para medição de caudal        | Ø 340 mm/330 x 330 mm, incluindo mala de transporte   | 0554 0410  |
| Testovent 415 funil para medição de caudal        | Ø 210 mm/190 x 190 mm, incluindo mala de transporte   | 0554 0415  |
| Kit funis para grelhas e difusores                | Grelhas (Ø 200) e difusores (330 x 330 mm) para entrada e saída de ar                       | 0563 4170  |
| Seleção salina Testo                              | Ajuste de humidade a 11.3%HR e 75.3%HR incluindo adaptador para sonda de humidade           | 0554 0660  |
| Mangueira   | Mangueira de silicone 5 m a 700 hPa de máx.   | 0554 0440  |
| Magueira sem silicone                             | Magueira sem silicone 5 m a 700 hPa de máx.   | 0554 0453  |

| Mala                                    | Detalhes  | Referência |
|---|---|------------|
| Mala para medições do nível de conforto | Para instrumento, sondas e outros acessórios; incl. termómetro de globo e sonda de medição do grau de turbulência | 0516 4801  |
| Mala para medição VAC                   | Para instrumento, sondas e outros acessórios; incl. sonda molinete 16 mm e sonda térmica para medição velocidade  | 0516 4800  |

| Impressoras e acessórios                             | Detalhes  | Referência |
|--|---|------------|
| Impressora rápida Testo                              | Interface IR, 1 rolo de papel térmico e 4 pilhas AA | 0554 0549  |
| Papel térmico de reposição para impressora (6 rolos) | Dados de medição legíveis até 10 anos               | 0554 0568  |



Mala para medições VAC



Mala para medições de nível de conforto



## Acessórios

| <b>Certificados de Calibração</b>  | <b>Referência</b> |  |
|--|-------------------|--|
| Certificado de calibração ISO de temperatura para sondas de ar/imersão, pontos de calibração -18°C; 0°C; +60°C                           | 0520 0001         |  |
| Certificado de calibração DAkkS de temperatura instrumento de medição com sonda de ar/imersão; pontos de calibração -20 °C; 0 °C; +60 °C | 0520 0211         |  |
| Certificado de calibração ISO de humidade Pontos de calibração 11.3 %HR e 75.3 %HR a +25°C   | 0520 0006         |  |
| Certificado de calibração DAkkS de humidade Higrómetro eletrónico; pontos de calibração 11.3 %HR e 75.3 %HR a +25 °C                     | 0520 0206         |  |
| Certificado de calibração ISO de pressão Pressão diferencial, exatidão 0.1 a 0.6 (% do fsv)  | 0520 0025         |  |
| Certificado de calibração ISO de velocidade fio quente, molinete, tubo de Pitot; pontos de calibração 1; 2; 5; 10 m/s                    | 0520 0004         |  |
| Certificado de calibração ISO de velocidade fio quente, molinete, tubo de Pitot; pontos de calibração 5; 10; 15; 20 m/s                  | 0520 0034         |  |
| Certificado de calibração ISO de luz Pontos de calibração 0; 500; 1000; 2000; 4000 Lux   | 0520 0010         |  |
| Certificado de calibração ISO de CO2 Sondas CO2, pontos de calibração 0; 1000; 5000 ppm  | 0520 0033         |  |
| Mais certificados de calibração quando solicitados   |                   |  |