

# Instrumento de medição de temperatura (1 canal)

testo 110 - Instrumento de medição de temperatura NTC e Pt100 com ligação à aplicação

Medição de temperatura simples, rápida e particularmente precisa com sondas NTC ou Pt100 (opcionalmente disponível)

Rápida configuração na aplicação, histórico de gráficos, segundo ecrã e memória de dados de medição na testo Smart App

Em conformidade com HACCP, certificado de acordo com a norma EN 13485 para utilização no setor alimentar

Resultados de medição de alta exatidão e alta exatidão do sistema com sensores digitais Pt100 (calibração sem instrumento de medição)

Um alarme sonoro soa se um valor limite for excedido



Fácil de usar e preciso nas medições: É assim que o instrumento de medição de temperatura compacto testo 110 convence na utilização diariamente. O sistema de temperatura rápida e versátil pode mostrar os seus pontos fortes, particularmente em aplicações em **laboratórios ou no ambiente alimentar**: As sondas NTC ou Pt100 opcionalmente disponíveis cobrem uma gama abrangente de tarefas de medição e asseguram resultados exatos com uma Exatidão particularmente elevada.

As sondas digitais Pt100 também podem ser calibradas sem o instrumento de medição para que se possa continuar

a trabalhar facilmente com uma sonda diferente sem interrupções.

O testo 110 está em conformidade com a norma HACCP, certificado segundo a norma EN13485 e, com a cobertura de proteção opcional TopSafe, à prova de pó e protegido contra jatos de água (classe de proteção IP65).

O instrumento de medição de temperatura é complementado pela testo Smart App para smartphones e tablets:

- Configuração do testo 110
- Segundo ecrã
- Memória de dados de medição
- Visualização dos valores medidos (tabela, progressão gráfica)
- Documentação

Bluetooth 5.0 + App 

testo Smart App para transferência gratuita

GET IT ON Google Play

Download on the App Store



# Dados de encomenda/dados técnicos/acessórios

## testo 110

testo 110, instrumento de medição de temperatura de 1 canal NTC/Pt100 com ligação à aplicação, tomada de sonda TUC e alarme sonoro, inclui saco de transporte, protocolo de calibração e 3 x pilhas AA

Referência 0563 0110



## TopSafe

A TopSafe protege contra impactos e sujidade, com ímanes de fixação e suporte de pé.

Referência 0516 0224



### A testo Smart App

- Simples e rápida: Os menus de medição para numerosas aplicações proporcionam um ótimo apoio na configuração e realização da medição
- Apresentação gráfica clara das leituras, por exemplo, como uma tabela, para uma rápida interpretação dos resultados
- Criar relatórios digitais de medição incluindo fotos como ficheiros PDF/CSV no local e enviar via e-mail

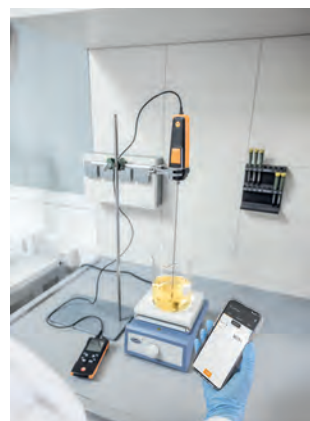
Download gratuito para Android e iOS





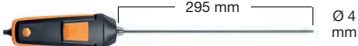



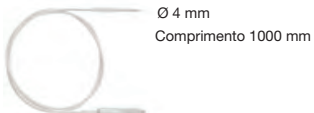

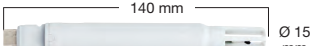
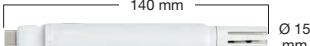

**Tipo de sensor**

NTC	
Gama de medição	-50 a +150 °C
Exatidão ± 1 dígito	±0,2 °C (-30 a +80 °C) ±0,3 °C (intervalo de medição restante)
Resolução	0,1 °C
Pt100	
Gama de medição	-200 a +800 °C
Exatidão ± 1 dígito	de acordo com a exatidão da sonda
Resolução	de acordo com a exatidão da sonda
Dados técnicos gerais	
Temperatura de funcionamento	-20 a +50 °C
Temperatura de armazenamento	-20 a +50 °C
Tipo de pilha	3 x AA
Autonomia	100 h
Dimensões	135 x 60 x 28 mm
Peso	187 g
Classe de proteção	IP40 com TopSafe: IP65
Material da estrutura	ABS + PC / TPE



Acessórios	Referência
A TopSafe protege contra impactos e sujidade, com ímanes de fixação e suporte de pé	0516 0224
Impressora testo Bluetooth®, inclui 1 rolo de papel térmico, bateria recarregável e unidade de alimentação	0554 0621
Papel térmico sobressalente para impressora (6 rolos), a documentação dos dados de medição pode ser lida até 10 anos	0554 0568
Certificado de calibração de temperatura ISO, para sonda de ar/imersão, pontos de calibração -18 °C; 0 °C; +60 °C	0520 0001
Certificado de calibração de temperatura ISO, calibração uniponto para termómetro de superfície, ponto de calibração +60 °C	0520 0072
Certificado de calibração de temperatura ISO, calibração uniponto para termómetro de superfície, ponto de calibração +120 °C	0520 0073
Certificado de calibração de temperatura DAkkS, instrumentos de medição com sonda de ar/imersão; pontos de calibração -20 °C; 0 °C; +60 °C	0520 0211

# Sondas de temperatura digitais Pt100 e NTC

Tipo de sonda		Gama de medição	Exatidão	Resolução	Referência
<b>Sonda de temperatura Pt100</b>					
<b>Sonda de penetração digital Pt100 de alta exatidão</b> para medições em líquidos e pastas com uma exatidão até ±0,05°C		-80 a +300 °C	±0,3 °C (-80 a -40,001 °C) ±(0,1 °C + 0,05 % do v.m.) (-40 a -0,001 °C) ±0,05 °C (0 a +100 °C) ±(0,05 °C + 0,05 % do v.m.) (+100,001 a +300 °C)	0,001 °C	0618 0275
<b>Sonda de penetração digital Pt100</b> para medições em líquidos e pastas		-100 a +400 °C	±(0,15 °C + 0,2 % do v.m.) (-100 a -0,01 °C) ±(0,15 °C + 0,05 % do v.m.) (0 a +100 °C) ±(0,15 °C + 0,2 % do v.m.) (+100,01 a +350 °C) ±(0,5 °C + 0,5 % do v.m.) (+350,01 a +400 °C)	0,01 °C	0618 0073
<b>Sonda de laboratório digital Pt100 com revestimento de vidro</b> para medições em meios corrosivos		-50 a +400 °C	±(0,3 °C + 0,3 % do v.m.) (-50 a +300 °C) ±(0,4 °C + 0,6 % do v.m.) (+300,01 a +400 °C)	0,01 °C	0618 7072
<b>Sonda de ar digital Pt100 robusta, de resposta rápida,</b>		-100 a +400 °C	±(0,15 °C + 0,2 % do v.m.) (-100 a -0,01 °C) ±(0,15 °C + 0,05 % do v.m.) (0 a +100 °C) ±(0,15 °C + 0,2 % do v.m.) (+100,01 a +350 °C) ±(0,5 °C + 0,5 % do v.m.) (+350,01 a +400 °C)	0,01 °C	0618 0072
<b>Sonda digital de temperatura flexível Pt100</b> para medições em locais de difícil acesso e em líquidos		-100 a +260 °C	±(0,3 °C + 0,3 % do v.m.)	0,01 °C	0618 0071
<b>Sonda digital de temperatura do cabo Pt100</b>  Comprimento do cabo 1,3 m		-85 a +150 °C  (apenas sonda e cabo)	±(0,25 °C + 0,3 % da leitura)  a -49,9 a +99,9 °C  ±0,55 °C gama de medição restante	0,01 °C	0572 2163
<b>Sonda digital de temperatura/humidade NTC</b>					
<b>Ponta de sonda digital de temperatura NTC</b>		-30 a +50 °C	± 0,4 °C	0,1 °C	0572 2162
<b>Ponta de sonda digital de humidade/temperatura</b>		-30 a +50 °C, 0 a 100 %HR (sem condensação)	±0,4 °C a +25 °C ± 2,0 %HR a 0 a 90 %HR a +25 °C ± 0,03 %HR/K (k=1)	0,1 °C 0,1 %HR	0572 2164
<b>Sonda digital de humidade/temperatura do cabo</b>  Comprimento do cabo 1,3 m		-30 a +50 °C, 0 a 100 %HR (sem condensação)	±0,4 °C a +25 °C ± 2,0 %HR a 0 a 90 %HR a +25 °C ± 0,03 %HR/K (k=1)	0,1 °C 0,1 %HR	0572 2165

## Sondas analógicas de temperatura NTC

Tipo de sonda	Dimensões comprimento sonda/ comprimento ponta sonda	Gama de medição	Exatidão	Tempo de resposta	Referência
Sonda de enrolar em tubos (NTC) para diâmetros de tubo de 5 a 65 mm, cabo fixo 1,2 m		-50 a +120 °C	±0,2 °C (-30 a +80 °C)		0615 5605
Sonda de temperatura com Velcro (NTC), cabo fixo de 1,4 m		-50 a +70 °C	±0,2 °C (-30 a +70 °C) ±0,4 °C (0 a -25,1 °C)	60 s	0615 4611
Sonda de imersão/penetração NTC à prova de água, cabo fixo de 1,2 m		-50 a +150 °C	± 0,5 % do v.m. (+100 a +150 °C) ±0,2 °C (-30 a +74,9 °C) ±0,4 °C (intervalo de medição restante)	10 s	0615 1212
Sonda de ar robusta NTC, cabo fixo 1,2 m		-50 a +125 °C	±0,2 °C (-30 a +80 °C) ±0,4 °C (intervalo de medição restante)	60 s	0615 1712
Sonda com grampo para medições em tubos de 6 a 35 mm de diâmetro, NTC, cabo fixo de 1,5 m		-40 a +125 °C	±1 °C (-20 a +85 °C)	60 s	0615 5505

1988 2214/cg/ITSA/01\_2023

Sujeito a alterações sem aviso prévio.