



Be sure. **testo**



Faça parecer fácil.

Os nossos instrumentos de medição AVAC compactos fornecem resultados precisos onde quer que você necessite deles - rápido, flexível, fácil utilização e conexão com o seu smartphone. A medição não poderia ser mais fácil!

www.testo.com

**11 instrumentos de
medção.**

**9 parâmetros de
medição.**

1 aplicação.

**Possibilidades
infinitas.**

Ligar, medir e saber mais de imediato: Os nossos novos instrumentos digitais de medição de AVAC dão-lhe leituras precisas, de forma fácil e rápida. Este é o nosso compromisso para consigo.

Porque sabemos que as coisas têm de avançar rapidamente no seu trabalho e que precisa de resultados de medição fiáveis de imediato, a fim de poder continuar.

Mas também sabemos que uma boa tecnologia de medição deve ser inteligente e é por isso que os nossos recém-chegados compactos e o seu smartphone são verdadeiros parceiros graças à testo Smart App.

De que está à espera? Facilite a sua vida.



Anemómetro de palhetas 100 mm

testo 417
m/s, m³/h, °C

Anemómetro de palhetas 16 mm

testo 416
m/s, m³/h

Anemómetro a fio quente

testo 425
m/s, m³/h, °C

Instrumento de medida de CO₂

testo 535
CO₂

Medidor de lux

testo 545
Lux

Termo-higrómetro digital

testo 625
°C, %RH, °Cwb, °Ctp

Medição da Pressão

Temperatura



Instrumento de medição de pressão diferencial (0 ... 200 hPa)

testo 512-1
hPa/mbar, m/s, m³/h

Instrumento de medição de pressão diferencial (0 ... 2000 hPa)

testo 512-2
hPa/mbar

Instrumento de medição de temperatura diferencial

testo 922
°C

Instrumento de medição de temperatura

testo 925
°C

Instrumento de medição de temperatura NTC+PT100

testo 110
°C

Precisão compacta para os seus trabalhos.

Os novos instrumentos digitais de medição de AVAC da Testo estão sempre presentes quando necessita de leituras precisas e rápidas.

Pouco tempo, listas intermináveis e tarefas complexas: Estes são os momentos em que os novos instrumentos de medição compactos da Testo se mantêm de forma fiável ao seu lado.

O instrumento certo para cada parâmetro de medição

relevante: Basta ligá-lo e terá de imediato exatamente a leitura de que necessita para tomar as decisões certas.

Em todas as aplicações importantes - **rápido, simples e preciso.**

E com a aplicação **testo Smart App**, não só tem sempre consigo os menus de medição mais importantes, como a documentação e armazenamento de valores medidos são possíveis em qualquer altura com o seu assistente smart (ver informações da aplicação da p. 12).



Fácil

- Design compacto: **Rápido a manusear, rápido a arrumar.**
- Construção robusta: **Quando as coisas se tornam difíceis.**
- Funcionamento intuitivo: **Alta tecnologia reduzida ao essencial.**
- Imprimir relatórios no local: **Tudo preto no branco.**
- testo Smart App: **Configurar, guardar, documentar medições e muito mais (ver pág. 12).**



Cada instrumento vem num prático, compacto e robusto estojo testo Smart Case



Rápido



- Resultados de medição imediatos: Com um só olhar, tudo se torna claro.
- Configuração com a testo Smart App: Efetuar configurações com apenas alguns cliques.
- Cálculo automático do caudal volumétrico: O diâmetro da conduta é suficiente.
- Dois ecrãs mostram mais do que um: Mostre aos seus clientes as curvas de medição num smartphone. Em tempo real.

Preciso

- Sondas digitais comprovadas na prática: Para resultados de medição estáveis, replicáveis e precisos a longo prazo.
- Menus de medição úteis: Medição de ponto único e curva temporal em cada instrumento.
- Medidas complexas, simplificadas de forma compacta: Por exemplo, medição muito fácil, ajuste e documentação da ventilação do espaço habitacional.
- Documentação com a testo Smart App: Totalmente sem papelada.





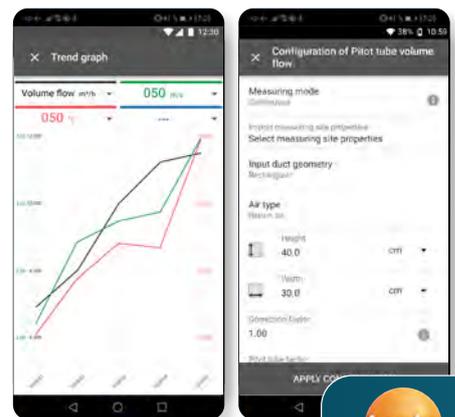
Sistemas de ar condicionado e ventilação facilmente controlados.

Medição compacta da velocidade do caudal e do caudal volumétrico.

Para assegurar que as pessoas desfrutam de passar tempo dentro de casa, os sistemas de ar condicionado e ventilação são um fator crucial para os edifícios modernos.

Assim, é importante assegurar com a tecnologia de medição apropriada que é fornecido ar fresco suficiente às divisões e que o ar usado é libertado. E isto com a melhor eficiência possível, para todas as unidades VAC.

Com os novos instrumentos de medição de velocidade de caudal da Testo, pode realizar estas tarefas de forma rápida, fácil, precisa e com o apoio de uma aplicação inteligente: **Na conduta, na saída e ao ajustar a ventilação residencial equilibrada.**



É assim que a testo Smart App o apoia

- Configurar o seu instrumento de medição
- Mostrar curva gráfica dos valores medidos
- Guardar dados de medição
- Gestão de clientes e locais de medição
- Documentação do seu trabalho
- Envio do relatório por e-mail





Anemômetro digital de palhetas de 100 mm teste 417

Medição simples, rápida e precisa do caudal, do caudal volumétrico e da temperatura nas entradas e saídas de ar

- Regulação eficiente da ventilação residencial equilibrada e documentação rápida com a teste Smart App
- Rápida configuração na aplicação, histórico de gráficos, segundo ecrã e memória de dados de medição na teste Smart App
- Cálculo da média temporal e multiponto
- Durabilidade graças ao design compacto com caixa robusta

Referência 0563 0417

teste 417 kit 1

Inclui kit de funil para saídas de placa e grelhas de ventilação.

Referência 0563 1417



teste 417 kit 2

Tal como o kit 1, mais o aparelho que endireita o caudal para as aberturas em redemoinho.

Referência 0563 2417

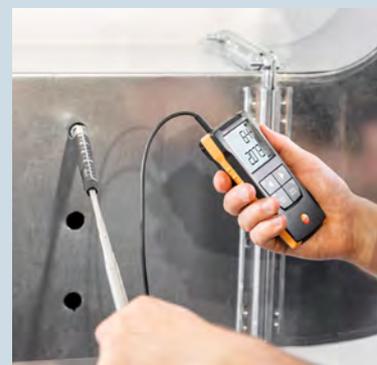


Anemômetro digital de palhetas de 16 mm teste 416

Medição simples, rápida e precisa do caudal e cálculo do caudal volumétrico na conduta de ventilação

- Maior flexibilidade para medições de condutas com a sonda telescópica ligada por cabo (comprimento máximo de 850 mm)
- Rápida configuração na aplicação, histórico de gráficos, segundo ecrã e memória de dados de medição na teste Smart App
- Cálculo da média temporal e multiponto
- Durabilidade graças ao design compacto com caixa robusta

Referência 0563 0416



Anemômetro digital de palhetas de fio quente teste 425

Medição simples, rápida e precisa do caudal e da temperatura mais o cálculo do caudal volumétrico na conduta de ventilação

- Maior flexibilidade para medições de condutas com a sonda telescópica ligada por cabo (comprimento máximo de 820 mm)
- Rápida configuração na aplicação, histórico de gráficos, segundo ecrã e memória de dados de medição na teste Smart App
- Cálculo da média temporal e multiponto
- Durabilidade graças ao design compacto com caixa robusta

Referência 0563 0425





Conforto **facilmente controlado.**

Para um clima interior mais confortável.

Vida, trabalho ou lazer: Passamos quase 90 % do nosso tempo dentro de casa, todos os dias!

Assim, os temas da **qualidade e conforto do ar interior** dificilmente poderiam ser mais importantes para o bem-estar e saúde.

Com os novos instrumentos de medição compactos da Testo, tem à sua disposição a medição de CO₂, iluminação, temperatura e humidade do ar de forma rápida, fácil e precisa e, assim, assegura o conforto e um clima saudável dentro de casa.



Instrumento digital de medição de CO₂ testo 535

- Medição simples, rápida e precisa da concentração de CO₂
- Um alarme sonoro soa se um valor limite for excedido
- Rápida configuração na aplicação, histórico de gráficos, segundo ecrã e memória de dados de medição na testo Smart App
- Alta reprodutibilidade dos resultados de medição devido à tecnologia de sensores infravermelhos estáveis a longo prazo
- Cálculo da média temporal e multiponto

Referência 0563 0535



É assim que a testo Smart App o apoia

- Configurar o seu instrumento de medição
- Mostrar curva gráfica dos valores medidos
- Guardar dados de medição
- Gestão de clientes e locais de medição
- Documentação do seu trabalho
- Envio do relatório por e-mail



Medidor digital de lux testo 545

Medição simples, rápida e precisa da luminosidade (lux) de acordo com a curva V-lambda para todas as fontes de luz comuns

- Vasta gama de aplicações devido à compatibilidade com LED (exceto LED azul monocromático)
- Rápida configuração na aplicação, histórico de gráficos, segundo ecrã e memória de dados de medição na testo Smart App
- Um alarme sonoro soa se um valor limite for excedido
- Cálculo da média temporal e multiponto

Referência 0563 1545



Termo-higrómetro digital testo 625

Medição simples, rápida e precisa da temperatura e humidade relativa do ar

- Cálculo do ponto de condensação e da temperatura de ponto húmido
- Rápida configuração na aplicação, histórico de gráficos, segundo ecrã e memória de dados de medição na testo Smart App
- Um alarme sonoro soa se um valor limite for excedido
- Cálculo da média temporal e multiponto

Referência 0563 1625



Medição de pressão **facilmente controlada.**

Medição compacta da pressão.

Os novos instrumentos de medição compactos da Testo estão também fielmente ao seu lado para duas das medições mais importantes em sistemas de aquecimento. Para resultados de medição rápidos quando é importante.

Com o instrumento de medição de pressão diferencial testo 512, é possível verificar a pressão do gás nos queimadores de forma rápida e precisa através da medição da pressão do fluxo de gás e da pressão estática do gás, indispensável para trabalhos de manutenção em **sistemas de aquecimento.**

O testo 512 é também o seu parceiro de confiança para a **medição de pressão geral, verificação de filtros e medição de tubos Pitot**.

E com o instrumento de medição de temperatura diferencial testo 922, (pág. 11), tem a temperatura de alimentação/retorno nos distribuidores do circuito de aquecimento controlada.



Dica de profissional:
Ideal para medir o fluxo de gás/pressão estática do gás.

Instrumento digital de medição de pressão diferencial testo 512-1

Medição de pressão diferencial simples, rápida e precisa (de 0 a 200 hPa) para verificação de filtros e para medição de tubos Pitot na conduta de ar

- Resultados de medição fiáveis devido ao sensor de pressão diferencial independente da posição com alta exatidão
- Rápida configuração na aplicação, histórico de gráficos, segundo ecrã e memória de dados de medição na testo Smart App
- Cálculo do caudal volumétrico no instrumento de medição e na aplicação
- Um alarme sonoro soa se um valor limite for excedido

Referência 0563 1512



Dica de profissional:
Ideal para a medição de pressões elevadas.

Instrumento digital de medição de pressão diferencial testo 512-2

Medição de pressão diferencial simples, rápida e precisa (de 0 a 2000 hPa)

- Rápida configuração na aplicação, histórico de gráficos, segundo ecrã e memória de dados de medição na testo Smart App
- Um alarme sonoro soa se um valor limite for excedido
- Cálculo da média temporal e multiponto
- Durabilidade graças ao design compacto com caixa robusta

Referência 0563 2512

É assim que a testo Smart App o apoia

- Configurar o seu instrumento de medição
- Mostrar curva gráfica dos valores medidos
- Guardar dados de medição
- Gestão de clientes e locais de medição
- Documentação do seu trabalho
- Envio do relatório por e-mail



Temperatura facilmente controlada.

Medir o valor mais importante de forma compacta.

Instrumento digital de medição diferencial de temperatura testo 922

Medição de temperatura diferencial simples, rápida e precisa com sonda termopar tipo K (2 sondas TC tipo K incluídas)

- Rápida configuração na aplicação, histórico de gráficos, segundo ecrã e memória de dados de medição na testo Smart App
- Vasta gama de aplicações devido à grande gama de medição de -50 °C a 1000 °C
- Grande seleção de sensores opcionais e compatíveis com os sensores TC tipo K disponíveis comercialmente
- Um alarme sonoro soa se um valor limite for excedido

Referência 0563 0922



Dica de profissional:
Ideal para medir a temperatura de caudal/retorno.

Instrumento digital de medição de temperatura testo 925

Medição de temperatura fácil, rápida e precisa com sonda termopar tipo K (1 sonda TC tipo K incluída)

- Rápida configuração na aplicação, histórico de gráficos, segundo ecrã e memória de dados de medição na testo Smart App
- Vasta gama de aplicações devido à grande gama de medição de -50 °C a 1000 °C
- Grande seleção de sensores opcionais e compatíveis com os sensores TC tipo K disponíveis comercialmente
- Um alarme sonoro soa se um valor limite for excedido

Referência 0563 0925



Medição de temperatura em laboratório e ambiente alimentar

Temperaturas no laboratório e ambiente alimentar facilmente controlados.

Particularmente preciso, mesmo a baixas temperaturas.

Instrumento digital de medição de temperatura testo 110

Medição de temperatura simples, rápida e particularmente precisa com sensor 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 do sistema com sensores digitais Pt100 (calibração sem instrumento de medição)
- Um alarme sonoro soa se um valor limite for excedido

Referência 0563 0110



Uma aplicação para tudo: **Que inteligente!**

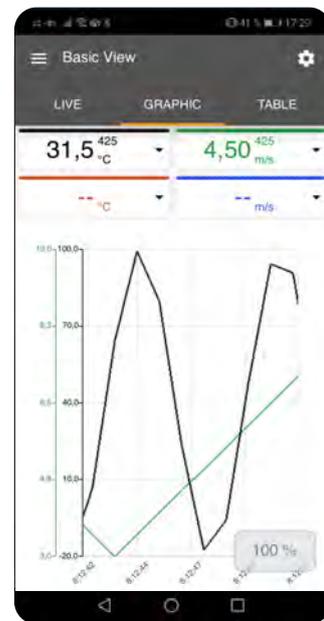
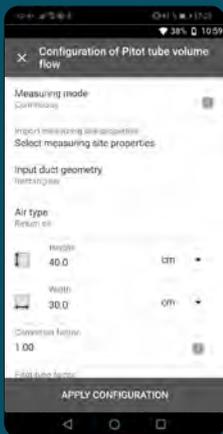
A testo Smart App **irá tornar-se o seu companheiro indispensável.**

O que há de especial nas novidades da Testo: Pode configurá-los e utilizá-los de acordo com as suas necessidades. Basta medir e nada mais? Não há problema. Mas tem outras configurações em mente, gostaria de guardar os valores medidos e a documentação também é importante? Fácil de

usar, com a testo Smart App. Tire o máximo partido do seu novo instrumento de medição com a aplicação gratuita. E, claro, a aplicação e o instrumento de medição ligam-se automaticamente de forma simples.

Fácil

- Menus de medição intuitivos
- Configuração rápida
- Documentação sem complicações

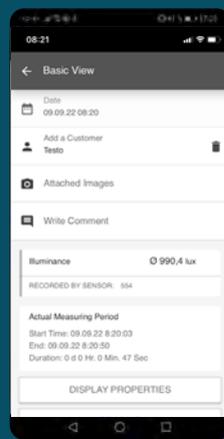
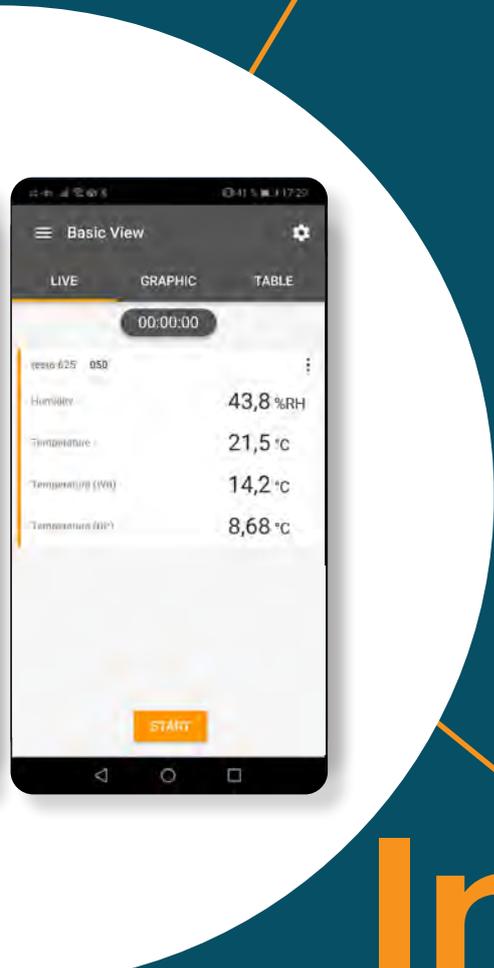


Rápido

- Para a medição em apenas alguns cliques
- Todos os valores de medição num relance
- Visualização de curva gráfica ou tabular

Eficiente

- Armazenamento de dados de medição e dos clientes
- Geração fácil de relatórios e envio por e-mail
- Segundo ecrã



Inteligente

- Troca de dados com software para PC testo DataControl
- Atualizações e extensões contínuas
- Download gratuito, utilização gratuita



Quer ter a certeza absoluta? Boa.

Todos os dados técnicos num relance.

Sistemas de Ar Condicionado e Ventilação	 testo 416	 testo 417	 testo 417 kit 1	 testo 417 kit 2	 testo 425
Descrição	Anemómetro de palhetas de 16 mm com ligação à app, telescópio fixo (máximo de 890 mm), inclui saco de transporte e protocolo de calibração	Anemómetro de palhetas de 100 mm com ligação à aplicação, telescópio inclui saco de transporte e protocolo de calibração	Anemómetro de palhetas de 100 mm com ligação à app, inclui funil de medição para saídas de placas, funil de medição para grelhas de ventilação, saco de transporte e protocolo de calibração	Anemómetro de palhetas de 100 mm com ligação à aplicação, inclui funil de medição para saídas de placas, funil de medição para grelhas de ventilação, saco de transporte e protocolo de calibração	Anemómetro de palhetas de fio quente com ligação à aplicação, telescópio fixo (máximo de 820 mm), inclui saco de transporte e protocolo de calibração
Parâmetro de medição	m/s, fpm, m ³ /h, cfm, l/s	m/s, fpm, °C, °F, m ³ /h, cfm, l/s			m/s, fpm, °C, °F, m ³ /h, cfm, l/s
Gama de medição	0,6 a 40 m/s	0,3 a 20 m/s 0 a +50 °C			0 a 30 m/s -20 a +70 °C
Exatidão	±(0,2 m/s +1 % de medição)	±(1,0 °C +1,5 % do m.v.) ±0,5 °C			±(1,0 °C + 4 % do m.v.) (0 a 20 m/s) ±(1,0 °C + 5 % do m.v.) (20,01 a 30 m/s) ±0,5 °C
Resolução	0,1 m/s	0,01 m/s 0,1 m ³ /h (0 a +99,9 m ³ /h) 1 °C /h (alcance de medição restante) 0,1 °C			0,01 m/s 0,1 °C
Classificação	IP40 (sonda: IP20)	IP40 (sonda: IP20)			IP40 (sonda: IP20)
Pilha (incluída)	3 x AA	3 x AA			3 x AA
Autonomia (h)	60	50			35
Ligação à testo Smart App	✓	✓			✓
Referência	0563 0416	0563 0417	0563 1417	0563 2417	0563 0425

Medição da Pressão	 testo 512-1	 testo 512-2
Descrição	Manómetro de pressão diferencial com ligação à aplicação, gama de medição de 0 a 200 hPa, alarme sonoro, inclui saco de transporte e protocolo de calibração	Manómetro pressão diferencial com ligação à app, gama de medição de 0 a 2.000 hPa, alarme sonoro, inclui saco de transporte e protocolo de calibração
Parâmetro de medição	Pa, hPa/mbar, kPa, psi, in ² Hg, in ² H ₂ O, mm ² H ₂ O, m/s, fpm, m ³ /h, cfm, l/s	Pa, hPa/mbar, kPa, psi, in ² Hg, in ² H ₂ O, mm ² H ₂ O, mm ² Hg
Gama de medição	0 a +200 hPa	0 a +2.000 hPa
Exatidão	±(1,0 °C + 1 % do m.v.) ±1 dígito (0 a 25 hPa) ±(0,1 hPa + 1,5 % do m.v.) ±1 dígito (25,001 a 200 hPa)	0,5 % f.e.
Resolução	0,001 hPa	1 hPa
Classificação	IP40	IP40
Pilha (incluída)	3 x AA	3 x AA
Autonomia (h)	120	120
Ligação à testo Smart App	✓	✓
Referência	0563 1512	0563 2512

Nível de Conforto	 testo 535	 testo 545	 testo 625
Descrição	Instrumento de medição de CO ₂ com ligação à aplicação, alarme sonoro, inclui saco de transporte e protocolo de calibração	Medidor de lux com ligação à aplicação, alarme sonoro, inclui saco de transporte e protocolo de calibração	Instrumento de medição de humidade e temperatura com ligação à aplicação, alarme sonoro, inclui saco de transporte e protocolo de calibração
Parâmetro de medição	ppm, %	lux, fc	%HR, °C, °F, °C td, °C dp
Gama de medição	0 a 10 000 ppm	0 a 100 000 lux	0 a 100 %HR -20 a +60 °C
Exatidão	±100 ppm +5 % do v.m.	Classe C, correspondente a DIN 5032-7 / EN 13032-1, Anexo B f1 = 6 % = V (Lambda) ajuste f2 = 5 % = avaliação custo-benefício Total ≤ 15 % ± 3 % do m.v. ±1 dígito	2,5 % HR (5 a 95 % HR) ±0,5 °C
Solução	1 ppm	0,1 lux (< 10 000 lux) 1 lux (≥ 10 000 lux)	0,1 % HR 0,1 °C
Classificação	IP40 (sonda: IP20)	IP40 (sonda: IP20)	IP40 (sonda: IP20)
Pilha	3 x AA	3 x AA	3 x AA
Autonomia (h)	30	70	100
Ligação à testo Smart App	✓	✓	✓
Referência	0563 0535	0563 1545	0563 1625

Temperatura	 testo 922	 testo 925	 testo 110
Descrição	Instrumento de medição de temperatura de 2 canais TC tipo K com ligação à aplicação, alarme sonoro, inclui saco de transporte, 2 sondas TC tipo K e protocolo de calibração	Instrumento de medição de temperatura de 1 canais TC tipo K com ligação à aplicação, alarme sonoro, inclui saco de transporte, 1 sondas TC tipo K e protocolo de calibração	Instrumento de medição de temperatura de 1 canal NTC/Pt100 com ligação à aplicação, tomada de sonda TUC, alarme sonoro, inclui saco de transporte e protocolo de calibração
Parâmetro de medição	°C, °F	°C, °F	°C, °F
Gama de medição	-50 a +1000 °C	-50 a +1000 °C	NTC: -50 a +150 °C Pt100: -200 a +800 °C
Exatidão	±(0,5 °C + 0,3 % do m.v.) (-50 a +1000 °C)	±(0,5 °C + 0,3 % do m.v.) (-50 a +1000 °C)	NTC: ±0,2 °C (-30 a +80 °C) ±0,3 °C (intervalo de medição restante) Pt100: de acordo com a exatidão da sonda
Solução	0,1 °C (-50 a +499,9 °C) 1 °C (intervalo de medição restante)	0,1 °C (-50 a +499,9 °C) 1 °C (intervalo de medição restante)	NTC: 0,1 °C Pt100: de acordo com a exatidão da sonda
Classificação	IP40 (TopSafe IP65 opcional)	IP40 (TopSafe IP65 opcional)	IP40 (TopSafe IP65 opcional)
Pilha	3 x AA	3 x AA	3 x AA
Autonomia (h)	120	150	100
Ligação à testo Smart App	✓	✓	✓
Referência	0563 0922	0563 0925	0563 0110



Acessórios e sondas

Mais sondas em www.testo.com

Acessórios	Referência
TopSafe , capa protetora de silicone IP65 para testo 922/925/110	0516 0224
Impressora Bluetooth®/IRDA inclui bateria 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

Tipo de sonda	Dimensões	Gama de medição	Exatidão	Tempo de resposta	Referência
NTC/PT100 para testo 110 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 imersão/penetração NTC à prova de água, cabo fixo de 1,2 m	 115 mm 50 mm Ø 5 mm Ø 4 mm	-50 a +150 °C	± 0,5 % do m.v. (+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 penetração digital Pt100 de alta precisão para medições em líquidos e pastas com uma exatidão até ±0,05°C	 295 mm Ø 4 mm	-80 a +300 °C	±0,3 °C (-80 a -40,001 °C) ±(0,1 °C + 0,05 % do m.v.) (-40 a -0,001 °C) ±0,05 °C (0 a +100 °C) ±(0,05 °C + 0,05 % do m.v.) (+100,001 a +300 °C)	t ₉₀ < 45 segundos	0618 0275

Tipo de sonda	Dimensões	Gama de medição	Exatidão	Tempo de resposta	Referência
Tipo K para testo 922/925 Sonda de ar robusta, TC tipo K, cabo fixo	 115 mm Ø 4 mm	-60 a +400 °C	Classe 2 ¹⁾	200 s	0602 1793
Sonda de superfície de reação muito rápida com tira de termopar suspensa, também adequada para superfícies irregulares, gama de medição até cerca de +500 °C, TC tipo K, cabo fixo	 115 mm Ø 5 mm Ø 12 mm	-60 a +300 °C	Classe 2 ¹⁾	3 s	0602 0393
Ponta de medição de imersão, flexível, para medições em ar/gases de combustão (não adequada para medições em fundições), TC tipo K	 Ø 3 mm 1000 mm	-40 a +1000 °C	Classe 1 ¹⁾	4 s	0602 5693

¹⁾ De acordo com a norma EN 60584-1, a exatidão da classe 2 refere-se a -40 a +1200 °C.

