Be sure. testo

# Analisador de combustão

## testo 300 Longlife “NEXT LEVEL”

°C

hPa

$O_2$

$CO/H_2$

NO

ΔP

ΔT

- Menus de medição muito intuitivos e ecrã táctil Smart-Touch
- Medição paralela altamente eficaz, sem cabos, com até quatro testo Smart Probes em simultâneo
- App como segundo ecrã prático e fácil integração das medições no próprio software do cliente
- Documentação in situ e envio de relatórios diretamente por e-mail através da app testo Smart
- Sondas muito versáteis e troca rápida das mesmas pelo utilizador

O analisador de gases de combustão testo 300 Longlife “NEXT LEVEL” é totalmente operado através do grande ecrã táctil, no qual todos os valores medidos são exibidos sem deslocação. O ecrã de vidro de elevada resistência está integrado numa caixa de plástico robusta que suporta facilmente o árduo dia-a-dia de trabalho. O testo 300 Longlife “NEXT LEVEL” é um analisador totalmente eficiente, pois no modo de espera inicia com o apertar de um botão sem a necessidade de fazer a fase zero. Os menus para as medições mais importantes já estão armazenados no instrumento e guiam-no com segurança pela respetiva medição. O conector testo Bluetooth© permite a integração das testo Smart Probes para medição sem fio de até quatro parâmetros adicionais em paralelo à medição de combustão: a Smart Probe testo 115i para a medição da temperatura de ida e retorno, a Smart Probe testo 510i para a medição do caudal e da pressão estática do gás e a testo 915i Smart Probe para a medição da temperatura do ar de combustão. Todas as medições aparecem automaticamente no ecrã e podem ser iniciadas e interrompidas em paralelo. Graças à função prática de segundo ecrã na testo Smart App, pode ter sempre à vista todos os dados de medição relevantes, mesmo em longas distâncias entre o instrumento de medição e o controlo da caldeira. Os relatórios podem ser criados e enviados diretamente in situ graças à ligação entre o testo 300 Longlife “NEXT LEVEL” e a app testo Smart. Pode recuperar facilmente as medições armazenadas no seu analisador e transferi-las para o seu software interno (através da interface previamente programada) usando o novo código QR. O testo 300 Longlife “NEXT LEVEL” está disponível com garantia de 4 ou 2 anos. Além disso, pode ser equipado com um sensor opcional NO, baixo NO ou baixo CO. O sensor de $O_2$ instalado em todos os modelos Longlife é extremamente durável e a diluição automática até 30 000 ppm protege o sensor de CO de concentrações inesperadamente elevadas.

# testo 300 Longlife “NEXT LEVEL” – não há outra alternativa

**Porquê complicar a vida com as medições quando estas podem ser tão fáceis?** O trabalho diário está a tornar-se cada vez mais complicado: menos tempo para realizar processos cada vez mais complexos. E a instrumentação não ajuda: operação complicada e documentação muito trabalhosa. Mas não desista! Há também uma maneira muito eficiente e sem fio de medir até quatro parâmetros ao mesmo tempo, graças ao novo testo 300 Longlife “NEXT LEVEL”. Com ligação a app e funcionamento muito intuitivo. Não pode ser mais fácil.

**Menus de medição muito intuitivos**
no grande ecrã Smart-Touch

**Eficácia com a medição sem fio em paralelo**
com até 4 testo Smart Probes simultaneamente

**Função prática de segundo ecrã (na app)**
e fácil integração de dados em softwares externos

**Documentação in situ**
e envio de relatórios por e-mail (com a app)

**Sondas muito versáteis**
e câmbio rápido pelo mesmo utilizador

**Imas de grande potência para localizar o analisador**
e alojamento de elevada resistência

**Uso imediato sem tempos de espera**
em modo de espera com o toque de um botão

**Assinatura dos relatórios**
diretamente no mesmo instrumento

**Ecrã de elevada resolução e definição**

**Aprovado pela TüV**
de acordo com a EN50379, partes 1 e 3

App testo Smart
para iOS e Android

## Menus de medição muito intuitivos no grande ecrã Smart-Touch

O testo 300 Longlife “NEXT LEVEL” torna a medição de combustão incrivelmente fácil graças à sua operação intuitiva. O ecrã Smart-Touch responde imediatamente sem atrasos, tornando a operação tão suave e fácil como no seu smartphone.

## Eficácia com a medição sem fio em paralelo com até 4 testo Smart Probes simultaneamente

**Medições sem fio em paralelo e em tempo recorde**
Eficiente, sem fio e em paralelo: assim é a medição até 4 parâmetros ao mesmo tempo com as testo Smart Probes:

- **testo 510i:** manómetro de pressão diferencial (para medir o caudal e a pressão estática do gás)
- **testo 115i:** termómetro de pinça (para medir a temperatura de ida e retorno - são necessárias duas unidades)
- **testo 915i:** termómetro ambiente (para medir a temperatura do ar de combustão)

## Função prática de segundo ecrã e integração de dados em softwares externos

Graças à função prática de segundo ecrã na testo Smart App, pode ter sempre à vista todos os dados de medição, mesmo em longas distâncias entre o instrumento de medição e o controlo da caldeira, o que poupa muito tempo e passos desnecessários. Da mesma forma, a integração de todos os valores no próprio software do cliente é muito fácil:

- **Opção 1:** mediante código QR universal (compatível ZIV)
- **Opção 2:** via WLAN/Bluetooth© / App-to-App com o testo 300

# Modelos e acessórios

**Sensores Longlife**
Sensores de ponta com uma vida útil de até 6 anos, prontos para uso intensivo (várias vezes ao dia). Com os sensores Longlife evita trocar o sensor pelo menos uma vez durante o período de uso normal.

| Sensores de gás de reposição | Modelo | |
|---|---|---|
| Sensor de $O_2$ com 4 anos de garantia | 0393 0023 | |
| Sensor de CO (com compensação de $H_2$), com 4 anos de garantia | 0393 0101 | |
| Sensores de NO | 0393 0151 | |

| Acessórios | Modelo | |
|---|---|---|
| Impressora Bluetooth® testo, incl. 1 rolo de papel térmico, bateria e fonte de alimentação, entre outros para o testo 300 Longlife, testo 330i, testo 440 | 0554 0621 | |
| Reposição de papel térmico para impressora, 6 rolos, legível até 10 anos | 0554 0568 | |
| Bomba de opacidade com papel de filtro e escala de comparação, para medir a fuligem presente no gás de combustão | 0554 0307 | |
| Papel de filtro para determinar o número de opacidade, 40 tiras de temperatura para aprox. 200 medições | 0554 0308 | |
| Fonte de alimentação USB, incl. cabo USB | 0554 1106 | |

| Malas e sacos de transporte | Modelo | |
|---|---|---|
| Mala (altura: 130 mm), para analisador, sondas e acessórios | 0516 3300 | |
| Mala com fundo duplo (altura: 180 mm) para analisador, sondas, acessórios e equipamento opcional | 0516 3301 | |
| Mala de transporte testo 300 Longlife com alça de ombro | 0516 3001 | |

| Conector Bluetooth® testo | Modelo | |
|---|---|---|
| Ligação Bluetooth® testo para conectar o analisador testo 300 às testo Smart Probes | 0554 3004 | |

O conector Bluetooth® testo está incluído na compra de qualquer analisador testo 300 Longlife “NEXT LEVEL”.
O conector Bluetooth® testo foi desenhado apenas para conectar as testp Smart Probes.

# Sets preconfigurados

| Sets testo 300 NEXT LEVEL | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Modelo | **Set testo 300 Longlife sem impressora**<br>0564 3004 75 | **Set testo 300 Longlife com impressora**<br>0564 3004 76 | **Set testo 300 Longlife com diluição sem impressora**<br>0564 3004 85 | **Set testo 300 Longlife com diluição com impressora**<br>0564 3004 86 |
| Analisador, incl. alimentador/ carregador | $O_2$, CO $H_2$ compensado (8 000 ppm), possibilidade de ampliação com sensor de NO | $O_2$, CO $H_2$ compensado (8 000 ppm), possibilidade de ampliação com sensor de NO | $O_2$, CO $H_2$ compensado (30 000 ppm), possibilidade de ampliação com sensor de NO | $O_2$, CO $H_2$ compensado (30 000 ppm), possibilidade de ampliação com sensor de NO |
| Sonda incl. 10 filtros de reposição | Sonda de combustão modular (180 mm, Ø 6 mm) | Sonda de combustão modular (180 mm, Ø 6 mm) | Sonda de combustão modular (180 mm, Ø 8 mm) | Sonda de combustão modular (180 mm, Ø 8 mm) |
| Impressora incl. papel de reposição | - | ✓ | - | ✓ |
| Software para PC testo EasyHeat (descarregável em www.testo.com) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Estojo de transporte | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Compatibilidade com testo Smart Probes | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Conectividade com a app testo Smart | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Garantia | 4 anos | 4 anos | 4 anos | 4 anos |

Imagen não vinculativa.

# Sondas e acessórios

| Sondas de combustão modulares | Modelo | |
|---|---|---|
| Sonda de combustão modular, incl. cone de fixação, termopar NiCr-Ni; mangueira flexível de 2,2 m; filtro de sujidade; comprimento 180 mm; Ø 8 mm; Tmáx. +500 °C, certificado TÜV | 0600 9760 | |
| Sonda de combustão modular, incl. cone de fixação, termopar NiCr-Ni; mangueira flexível de 2,2 m; filtro de sujidade; comprimento 300 mm; Ø 8 mm; Tmáx. +500 °C, certificado TÜV | 0600 9761 | |
| Sonda de combustão modular, incl. cone de fixação, termopar NiCr-Ni; mangueira flexível de 2,2 m; filtro de sujidade; comprimento 180 mm; Ø 6 mm; Tmáx. +500 °C | 0600 9762 | |
| Sonda de combustão modular, incl. cone de fixação, termopar NiCr-Ni; mangueira flexível de 2,2 m; filtro de sujidade; comprimento 300 mm; Ø 6 mm; Tmáx. +500 °C | 0600 9763 | |
| sonda de combustão flexível; termopar NiCr-Ni; mangueira flexível 2,2 m; filtro de sujidade; comprimento 330mm; Ø9mm; Tmáx. +180 °C; a curto prazo +200 °C; ideal para medições em locais de difícil acesso | 0600 9770 | |

| Sondas de combustão compactas | Modelo | |
|---|---|---|
| Sonda de combustão, comprimento 180 mm, Ø 6 mm, Tmáx 500 ºC | 0600 9740 | |
| Sonda de combustão, comprimento 300 mm, Ø 6 mm, Tmáx. 500 ºC | 0600 9741 | |

| Acessórios e filtros para sondas | Modelo | |
|---|---|---|
| Haste para sonda modular; 180mm de comprimento; Ø8mm; Tmáx. +500 °C | 0554 9760 | |
| Haste para sonda modular; 300 mm de comprimento; Ø8mm; Tmáx. +500 °C | 0554 9761 | |
| Haste para sonda comprimento 335 mm, incl. cone, Ø 8 mm, Tmáx. +1000 °C | 0554 8764 | |
| Probe shaft; length 700 mm; including probe stop cone; Ø 8 mm; Tmax. +1,000 °C | 0554 8765 | |
| Haste para sonda flexível; 330 mm de comprimento; Ø8mm; Tmáx. +180 °C | 0554 9770 | |
| Tubo de sonda multi-orifícios, comprimento 300 mm, Ø 8 mm, para cálculo da média de CO | 0554 5762 | |
| Tubo de sonda multi-orifícios, comprimento 180 mm, Ø 8 mm, para cálculo da média de CO | 0554 5763 | |
| Extensão da mangueira; 2,8 m | 0554 1202 | |
| Filtro de partículas de reposição para sonda modular; 10 unidades | 0554 3385 | |
| Filtro de partículas de reposição para sonda compacta; 10 unidades | 0554 0040 | |

| Outras sondas e acessórios | Modelo | |
|---|---|---|
| Sonda de passo anular para a medição de O2 primário | 0632 1260 | |
| Sonda de medição de CO ambiente (digital), com cabo fixo | 0632 1272 | |
| Conjunto para medição de combustíveis sólidos, inclui haste com filtro preliminar para sonda e coletor de condensados extras | 0600 9765 | |
| Tubo com conector para medição da pressão do gás em separado, para analisador de combustão | 0554 1203 | |
| Tubo de ligação de pressão simples, Ø 4/6 mm | 0554 0449 | |
| Set de mangueiras capilares para medição de 4 Pa (apenas para uso em combinação com 0554 1203) | 0554 1215 | |
| Set para sondas hidráulicas para sondas de tubagens de gás testo 300 Longlife, testo 330-1/-2 LL versão 2010 | 0554 1213 | |

| Sondas de temperatura | Modelo | |
|---|---|---|
| Sonda de temperatura do ar de combustão, bainha de 190 mm, inclui cone de retenção e ímã para fixação em peças metálicas | 0600 9799 | |
| Sonda de pinça com sensor de temperatura NTC para medições em tubos (Ø 6 até 35 mm) | 0615 5505 | |
| Sonda de fixação (NTC) para tubos com diâmetro de 5 a 65 mm | 0615 5605 | |
| Sonda de imersão/penetração fixa com sensor de temperatura NTC | 0615 1212 | |
| Sonda de temperatura com cinta de velcro (NTC) | 0615 4611 | |

# testo Smart Probes

| testo Smart Probes | Modelo | |
|---|---|---|
| **testo 510i,** manómetro de pressão diferencial para smartphone, incl. mangueiras (Ø 4 mm e 5 mm) com adaptador, com baterias e protocolo de calibração | 0560 1510 | |
| **testo 115i,** termómetro de pinça para smartphone. Medição em tubos com diâmetro de 6 até máx. 35mm, inclui baterias e protocolo de calibração | 0560 2115 02 | |
| **testo 915i,** termómetro com Bluetooth com sonda de ar (TP tipo K) de -50 a 400°C, incl. baterias e protocolo de calibração | 0563 3915 | |

| Conector Bluetooth® testo | Modelo | |
|---|---|---|
| Conector Bluetooth® testo para ligar o analisador testo 300 Longlife às testo Smart Probes | 0554 3004 | |

O conector Bluetooth® testo está incluído na compra de qualquer analisador testo 300 Longlife “NEXT LEVEL”.
O conector Bluetooth® testo foi desenhado apenas para conectar as testp Smart Probes.

# Dados técnicos

| Parâmetro de medição | Intervalo de medição | Exatidão (± 1 dígito) | Resolução |
|---|---|---|---|
| **Medição de $O_2$** | 0 a 21 vol.% | ±0.2 vol.% | 0,1 vol.% |
| **Medição de CO (com compensação de $H_2$)** | 0 a 8 000 ppm | ±10 ppm ou ± 10% do v.m. (0 a 200 ppm)<br>±20 ppm ou ± 5% do v.m. (201 a 2 000 ppm)<br>±10% do v.m. (2 001 a 8 000 ppm) | 1 ppm |
| **Medição de CO (com compensação de H2)** | 0 a 30 000 ppm | ±100 ppm ou ± 10% do v.m. | 1 ppm |
| **Medição de NO** | 0 a 3 000 ppm | ±5 ppm (0 a 100 ppm)<br>±5% ol v.m. (101 a 2 000 ppm)<br>±10% do v.m. (2 001 a 3 000 ppm) | 1 ppm |
| **Rendimento (Ren)** | 0 a 120% | | 0,1% |
| **Perda de gases de combustão** | 0 a 99,9% | | 0,1% |
| **Determinação de $CO_2$ (cálculo digital a partir de $O_2$)** | Faixa de visualização 0 a $CO_2$ máx. | ±0.2 vol.% | 0,1 vol.% |
| **Medição de tiro** | -9,99 a +40 hPa | ±0,005 hPa (0 a 0.1 hPa)<br>±0,02 hPa (0,1 a +3,00 hPa)<br>±1,5% do v.m. (+3,01 a +40 hPa) | 0,001 hPa (0 a 0,1 hPa)<br>0,01 hPa (intervalo restante) |
| **Medição de 4 Pa** | -50 a +50 Pa | ±0,3 Pa (< 10 Pa)<br>±3% do v.m. (intervalo restante) | 0,1 Pa |
| **Medição de pressão** | -100 a +200 hPa | ±0,5 hPa (0 … +50,0 hPa)<br>±1 % do v.m. (+50,1 … +100,0 hPa)<br>±1,5 % do v.m. (+100,1 … +200 hPa) | 0,01 hPa |
| **Temperatura (instrumento)** | -40 a +1200 °C | ±0,5 °C (0,0 … +100,0 °C)<br>±0,5 % do v.m. (intervalo restante) | 0,1 °C (-40 … +999,9 °C)<br>1 °C (intervalo restante) |
| **Medição ambiental de CO (interna/sonda de combustão)** | 0 a 2 000 ppm | ±10 ppm (0 a 100 ppm)<br>±10% ol v.m. (101 a 2 000 ppm) | 1 ppm |
| **Medição ambiental de CO (externa com sonda de CO)** | 0 a 500 ppm | ±3 ppm (0 a 29 ppm)<br>±10% ol v.m. (30 a 500 ppm) | 1 ppm |

# Dados técnicos

## Dados técnicos gerais

| | |
|---|---|
| Certificação | O testo 300 Longlife possui um certificado TÜV de acordo com a BImSchV EN 50379, parte 1-3 |
| Temperatura de armazenamento | -20 a +50 °C |
| Temperatura de funcionamento | -5 a +45 °C |
| Temperatura de carregamento | 0 a +45 °C |
| Humidade no local de aplicação: | 15 a 90 %HR, sem condensação |
| Alimentação | Bateria, fonte de alimentação USB |
| Autonomia | 10 h |
| Classe de proteção | IP 40 |
| Requisitos do sistema | Requer iOS 11.0 ou posterior, Android 6.0 ou posterior e dispositivo móvel com Bluetooth 4.0 |
| Alcance do Bluetooth | Até 100m sem obstruções |
| Até BT Testo | Interface para ligar as testo Smart Probes ao analisador de gases de combustão |
| Memória | 1 milhão de leituras |
| Ecrã | Ecrã táctil de 5”, HD 1280x720 pixels, IPS (160k) |
| Peso | Aprox. 800 g |
| Medidas | C: 244 mm (incl. ligação de sonda) Al: 59 mm Larg.: 98 mm |
| Garantia testo 300 | Instrumento/sonda/sensores de gás<br>Sensor O2, CO 24 meses<br>Termopar e bateria recarregável 12 meses |

1988 7114/cg/ITSA/07.2022

Sujeito a alterações sem prévio aviso, inclusive de ordem técnica.