

Analizador de gases de combustão para a indústria

testo 350 – Sistema de medição profissional para medição portátil de emissões industriais

Operação guiada por aplicação com pré-configurações úteis do instrumento

Visor gráfico colorido amplo

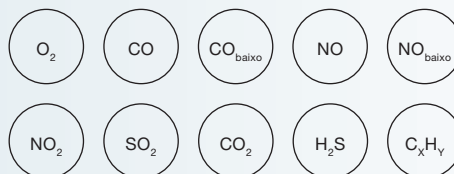
Design de padrão industrial:

- resistente a impactos e sujeira graças à proteção integrada contra impactos

- conexões plug-in robustas

- câmaras fechadas protegem o interior do instrumento contra sujeira

Troca fácil de sensores de gás e acesso rápido a peças desgastadas



O analisador de gases de combustão portátil testo 350 é a ferramenta ideal para análise profissional de gases de combustão. A Unidade de Controle é a unidade removível de operação e exibição do testo 350. A apresentação dos valores de medição ocorre através do visor gráfico colorido. Graças à memória interna, os dados de medição podem ser transferidos da caixa de análise para a unidade de controle. Se necessário, várias caixas de análise podem ser operadas e controladas com uma unidade de controle. A tecnologia de medição está situada na caixa de análise. O invólucro robusto possui proteção integrada contra impactos.

Os períodos de inatividade em razão de contaminação do instrumento são quase completamente eliminados. Câmaras fechadas inerentemente protegem o interior do instrumento contra a sujeira do ambiente. A operação também pode ser realizada por meio de conexão direta com um PC ou notebook, ou via smartphone ou tablet Android, usando o aplicativo gratuito como alternativa à Unidade de Controle. Após a programação, a caixa de análise pode realizar medições e armazenar dados de medição de forma independente.

Dados para pedidos

Unidade de Controle do testo 350

A Unidade de Controle do testo 350 exibe valores de medição e controla a caixa de análise, incl. bateria recarregável, armazenamento de dados de medição, interface USB e conexão para o barramento de dados da Testo.



Nº da peça 0632 3511

Caixa de análise do testo 350

A caixa de análise testo 350, equipada com O2, incl. sensor de pressão diferencial, entrada da sonda de temperatura Tipo K NiCr-Ni e Tipo S Pt10Rh-Pt, conexão de barramento de dados da Testo, bateria recarregável, sonda de ar combustão integrada (NTC), entrada de acionamento, armazenamento de dados de medição, interface USB, atualizável até no máx. 6 sensores de gás selecionados entre CO, CO_{baixo}, NO, NO_{baixo}, NO₂, SO₂, CO₂ NDIR, C_xH_y, H₂S, Conjunto de alças de transporte para a unidade de análise e a unidade de controle



Nº da peça 0632 3510

Acessórios da Unidade de Controle do testo 350

Nº da peça

Opção de transmissão sem fio BLUETOOTH®		
Unidade de rede internacional 100-240 V CA/6,3 V CC, para operação da rede elétrica ou carregamento da bateria no instrumento	0554 1096	

A caixa de análise do testo 350 deve ser equipada com um segundo sensor de gás, caso contrário, o instrumento não funcionará. No máximo, cinco sensores adicionais podem ser instalados.

Opção com sensor CO (compensação de H ₂), 0 a 10.000 ppm, resolução 1 ppm	
Opção com sensor CO _{baixo} (compensação de H ₂), 0 a 500 ppm, resolução 0,1 ppm	
Opção com sensor NO, 0 a 4.000 ppm, resolução 1 ppm	
Opção com sensor NO _{baixo} , 0 a 300 ppm, resolução 0,1 ppm	
Opção com sensor NO ₂ , 0 a 500 ppm, resolução 0,1 ppm	
Opção com sensor SO ₂ , 0 a 5.000 ppm, resolução 1 ppm	
Sensor opcional de CO ₂ (NDIR), 0 a 50 Vol%, resolução 0,01 Vol%, princípio de medição por infravermelho, incl. medição de pressão absoluta e filtro de absorção de CO ₂ com refil. Para medições de longo prazo > 15 minutos, é recomendada a opção adicional de preparação de gás Peltier.	
Opção de Sensor C _x H _y , metano 100 a 40.000 ppm, propano 100 a 21.000 ppm, butano 100 a 18.000 ppm, resolução 10 ppm. O Pelistor é ajustado para o metano à saída da fábrica.	
Opção com sensor H ₂ S, 0 a 300 ppm, resolução 0,1 ppm	
Opção de transmissão sem fio BLUETOOTH®	
Opção de preparação de gás Peltier incl. bomba peristáltica para evacuação automática do purgador de condensado	
Válvula de ar fresco opcional para medição em longo prazo, incl. extensão da faixa de medição com fator de diluição 5 para todos os sensores. Para medições de longo prazo > 2 horas, é recomendada a opção adicional de preparação de gás Peltier.	
Extensão opcional da faixa de medição para slot único com fatores de diluição selecionáveis a seguir: 0, 2, 5, 10, 20, 40	
Entrada de tensão de CC opcional 11 V a 40 V	
Opção de bomba de gás especial para medições de longo prazo. Para medições de longo prazo > 2 horas, é recomendada a opção adicional de preparação de gás Peltier.	
Zeragem automática opcional do sensor de pressão para medição contínua da velocidade do fluxo/pressão diferencial	

Acessórios da caixa de análise do testo 350.

Nº da peça

Filtro NO de substituição para o sensor (bloqueia sensibilidade cruzada para SO ₂)	0554 4150	
Mala de transporte para armazenamento seguro e organizado do analisador de gases de combustão testo 350, sonda e acessórios para gases de combustão, dimensões 570 x 470 x 210 mm (CxLxA)	0516 3510	
Filtro de partículas sobressalentes para caixa de análise testo 350 (20 unid.)	0554 3381	
Cabo com cliques de bateria e adaptador para conexão à caixa de análise do testo 350 de entrada de tensão CC	0554 1337	

Dados para pedidos

Software para PC e barramento de dados da Testo		Nº da peça
Software "easyEmission", incl. cabo de conexão USB entre instrumento e PC Funções: intervalos de medição definidos pelo usuário, transferência de valores de medição para o Microsof EXCEL em segundos, combustíveis definidos pelo usuário, apresentação dos valores de medição como uma tabela ou gráfico, configuração fácil de relatórios específicos do cliente, etc.	0554 3334	
Software "easyEmission" para testo 350 incl. controlador de barramento de dados da Testo com conexão USB entre instrumento e PC, cabo para testo barramento de dados da Testo e plugue terminal. Se vários analisadores de gases de combustão testo 350 estiverem conectados ao barramento de dados da Testo, eles poderão ser controlados e lidos em um PC (possível intervalo de medição no barramento de dados de 1 medição por segundo).	0554 3336	
Cabo de conexão para o barramento de dados da Testo entre a unidade de controle e a caixa de análise ou entre várias caixas de análise, com conexão baioneta, comprimento 2 m.	0449 0075	
Cabo de conexão para o barramento de dados da Testo entre a unidade de controle e a caixa de análise ou entre várias caixas de análise, com encaixe baioneta, comprimento 2 m.	0449 0076	
Mais comprimentos de cabo de até 800 m		
Conjunto Caixa de saída analógica, 6 canais, 4 a 20 mA, para saída dos valores de medição em, por exemplo, um gravador analógico, conjunto composto por caixa de saída analógica, cabo de conexão de barramento de dados da Testo, comprimento de 2 m, terminal de barramento de dados da Testo.	Mediante solicitação	
Adaptador Modbus testo 350		Nº da peça
Para controlar as medições do testo 350. O acesso é digital através do protocolo Modbus/RTU padronizado. A conexão de um gateway TCP permite a comunicação entre o testo 350 e um sistema Modbus baseado em Ethernet.	0554 3540	
Impressora e Acessórios		Nº da peça
Impressora Testo rápida IrDA com interface infravermelha sem fio; 1 rolo de papel térmico; 4 pilhas AA	0554 0549	
Impressora Testo Bluetooth®/IRDA incluindo 1 rolo de papel para impressora, bateria recarregável e unidade de rede	0554 0620	
Papel térmico sobressalente para impressora, tinta permanente	0554 0568	
Certificados de Calibração		Nº da peça
Certificado de calibração ISO/gás de combustão	0520 0055	
Certificado de velocidade de calibração ISO, cabo energizado, anemômetro de palhetas, tubo de Pitot, pontos de calibração 5; 10; 15; 20 m/s	0520 0034	

Sondas de amostragem de gás

Sondas de amostragem de gás padrão: Sondas modulares para gases de combustão, disponíveis em 2 comprimentos, incl. parada da sonda, Termopar NiCr-Ni; mangueira de 2,2 m e filtro de partículas.		Nº da peça
Sonda modular para gases de combustão com profundidade de imersão de 335 mm, incl. cone, termopar NiCr-Ni (Ti) Tmáx 500 °C e mangueira especial de NO ₂ /SO ₂ com 2,2 m	0600 9766	
Sonda modular para gases de combustão com profundidade de imersão de 700 mm, incl. cone, termopar NiCr-Ni (Ti) Tmáx 500 °C e mangueira especial de NO ₂ /SO ₂ com 2,2 m	0600 9767	
Sonda modular para gases de combustão com profundidade de imersão de 335 mm, incl. cone, termopar NiCr-Ni (Ti) Tmáx 1000 °C e mangueira especial de NO ₂ /SO ₂ com 2,2 m	0600 8764	
Sonda modular para gases de combustão com profundidade de imersão de 700 mm, incl. cone, termopar NiCr-Ni (Ti) Tmáx 1000 °C e mangueira especial de NO ₂ /SO ₂ com 2,2 m	0600 8765	
Sonda modular para gases de combustão com com pré-filtro Ø 14 mm, profundidade de imersão de 335 mm, incl. cone, termopar NiCr-Ni (Ti) Tmáx 1000°C e mangueira especial de NO ₂ /SO ₂ com 2,2 m	0600 8766	
Sonda modular para gases de combustão com com pré-filtro Ø 14 mm, profundidade de imersão de 700 mm, incl. cone, termopar NiCr-Ni (Ti) Tmáx 1000°C e mangueira especial de NO ₂ /SO ₂ com 2,2 m	0600 8767	
Acessórios de sonda, sondas modulares de amostragem de gás		Nº da peça
Extensão da mangueira; 2,8 m; cabo de extensão para sonda	0554 1202	
Eixo da sonda com pré-filtro de 0 14 mm, comprimento selecionável até 2500 mm, incl. cone, 0 8 mm, termopar NiCr-Ni (Ti) Tmáx. 500 °C	Mediante solicitação	
Eixo da sonda com pré-filtro de 0 14 mm, comprimento selecionável até 2500 mm, incl. cone, 0 8 mm, termopar NiCr-Ni (Ti) Tmáx. 1000 °C	Mediante solicitação	
Pré-filtro da sonda de reposição (filtro de sinterização) 2 off	0554 3372	
Filtro de sujeira sobressalente, sonda modular; pacote com 10 unidades.	0554 3385	
Eixo da sonda, comprimento 700 mm, incluindo cone, Ø 8 mm, Tmáx 500 °C.	0554 9767	
Eixo da sonda, comprimento 335 mm, incluindo cone, Ø 8 mm, Tmáx 1000 °C.	0554 8764	
Eixo da sonda, comprimento 700 mm, incluindo cone, Ø 8 mm, Tmáx 1000 °C	0554 8765	
Sondas de amostragem de gás para motores industriais		Nº da peça
Sonda de gases de combustão para motores industriais, profundidade de imersão de 335 mm incl. placa de proteção térmica e parada de sonda, Tmáx. +1.000 °C, mangueira especial para medições de NO ₂ -/SO ₂ , comprimento de 4 m	0600 7555	
Sonda de gases de combustão para motores industriais, com filtro preliminar do eixo da sonda, profundidade de imersão de 335 mm incl. placa de proteção térmica e parada de sonda, Tmáx. +1.000 °C, mangueira especial para medições de NO ₂ -/SO ₂ , comprimento de 4 m	0600 7556	
Termopar para medição da temperatura dos gases de combustão, NiCr-Ni, comprimento de 400 mm, Tmáx +1.000 °C, com cabo de conexão de 4 m e proteção térmica adicional	0600 8898	
Sondas de SO₂ baixo para medições após sistemas de pós-tratamento de gases de combustão (p. ex., lavadores)		Nº da peça
Conjunto de SO ₂ baixo, sem aquecimento, consistindo em: Sensor de SO ₂ baixo, faixa de medição de 0 a 200 ppm, resolução de 0,1 ppm, sonda especial de amostragem de gás SO ₂ baixo, comprimento do eixo da sonda 735 mm, eixo da sonda Tmáx 220 °C, comprimento da mangueira 2,35 m, Ø do eixo da sonda 8 mm, incl. cone, termopar NiCr-N (Ti)	0563 1251	
Termopar de reposição	0430 0053	
Sensor de SO ₂ sobressalente	0393 0251	
Conjunto de SO ₂ baixo com aquecimento, consistindo em: Sensor baixo de SO ₂ , faixa de medição de 0 a 200 ppm, resolução 0,1 ppm, conjunto de sonda industrial aquecido 0600 7630, eixo da sonda aquecido, mangueira de amostragem de gás aquecido, termopar NiCr-Ni (Ti)	0563 2251	
Sensor de SO ₂ sobressalente	0393 0251	
Sondas de temperatura		Nº da peça
Sonda de temperatura do ar de combustão, profundidade de imersão 60 mm	0600 9797	
Tubos Pitot		Nº da peça
Tubo Pitot, 350 mm de comprimento, aço inoxidável, mede a velocidade do fluxo	0635 2145	
Tubo Pitot, 1000 mm de comprimento, aço inoxidável, mede a velocidade do fluxo	0635 2345	
Mangueira de conexão; silicone; 5 m de comprimento; carga máx. 700 hPa (mbar)	0554 0440	
Tubo Pitot, aço inoxidável, 750 mm de comprimento, mede a velocidade do fluxo com a temperatura, 3x mangueiras (5 m de comprimento) e blindagem térmica	0635 2042	

Sondas de amostragem de gás

Sondas industriais	Detalhes	Nº da peça	
<p>Kit de sonda industrial 1200 °C composto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alça sem aquecimento - eixo da sonda não aquecido até 1200 °C de temperatura dos gases de combustão - mangueira de amostragem de gás sem aquecimento, incl. filtro embutido, 4 m de comprimento - termopay Tipo K, 1,2 m de comprimento <p>O conjunto pode opcionalmente vir com um tubo de extensão e filtro preliminar da sonda.</p>	<p>Eixo da sonda: T_{máx.} +1200 °C 1,0 m de comprimento, Ø 12 mm Material 2.4856 liga 625 Manuseio: T_{máx.} +600 °C Material: Aço inoxidável 1,4404 Mangueira de amostragem de gás: Mangueira de 2 câmaras com PTFE Núcleo interno; 4,0 m de comprimento TC: Tipo K, 1,2 m de comprimento, Ø 2 mm T_{máx.} +1200 °C</p>	0600 7610	
<p>Kit de sonda industrial 1800 °C composto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alça sem aquecimento - eixo da sonda não aquecido até 1800 °C de temperatura dos gases de combustão - mangueira de amostragem de gás sem aquecimento, incl. filtro embutido, 4 m de comprimento <p>Para medições de temperatura > +1370 °C, recomendamos um termopar Tipo S.</p>	<p>Eixo da sonda: T_{máx.} +1800 °C Material Al2O3 > 99,7% 1,0 m de comprimento, Ø 12 mm Mangueira de amostragem de gás: Mangueira de 2 câmaras com PTFE Núcleo interno; 4,0 m de comprimento Manuseio: T_{máx.} +600 °C Material: Aço inoxidável 1,4404</p>	0600 7620	
<p>Conjunto de sonda industrial aquecida, composto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eixo da sonda aquecido até 600 °C de temperatura dos gases de combustão - mangueira de amostragem com gás aquecido, 4 m de comprimento - termopay Tipo K, 1,2 m de comprimento <p>O conjunto pode opcionalmente vir com um tubo de extensão e filtro preliminar da sonda.</p>	<p>Eixo da sonda: à prova de temperatura de até +600 °C Alimentação de tensão 230 V/50 Hz 1,0 m de comprimento, Ø 25 mm Faixa de temperatura de aquecimento +200 °C Material de aço inoxidável 1,4571 Mangueira de amostragem de gás: Mangueira corrugada com PTFE Núcleo interno 4,0 m de comprimento; diâmetro externo de 34 mm Faixa de temperatura de aquecimento > +120 °C TC: Tipo K 1,2 m de comprimento, Ø 2 mm T_{máx.} +1200 °C</p>	0600 7630	
<p>Tubo de extensão 1200 °C para estender o conjunto de sonda industrial 1200 °C (0600 7610) e o conjunto de sonda industrial aquecido (0600 7630)</p>	<p>Eixo da sonda: T_{máx.} +1200 °C 1,0 m de comprimento, Ø 12 mm Material 2.4856 liga 625</p>	0600 7617	
<p>Termopar Tipo K, 2,2 m de comprimento</p>	<p>Tipo K 2,2 m de comprimento, Ø 2 mm T_{máx.} +1200 °C</p>	0600 7615	
<p>Filtro preliminar de sonda industrial para gás de combustão carregado de poeira</p> <p>O filtro preliminar da sonda pode ser parafusado diretamente no eixo da sonda não aquecido até +1200 °C e no eixo da sonda aquecida até +600 °C.*</p>	<p>Material carboneto de silício poroso T_{máx.} +1.000 °C 105 mm de comprimento, Ø 30 mm Grau de filtragem de 10 µm</p>	0600 7616	
<p>Mangueira de amostragem de gás aquecido</p>	<p>Mangueira corrugada com núcleo interno de PTFE 4,0 m de comprimento; diâmetro externo de 34 mm, Faixa de temperatura de aquecimento > +120 °C</p>	on request	
<p>Maleta de transporte para sondas</p> <p>Adequado para todas as sondas com comprimento total > 335 mm.</p>		0516 7600	
<p>Filtro de sujeira sobressalente (10 off)</p>		0554 3371	

*Para facilitar o aperto e a liberação, recomendamos o uso de pasta de cerâmica na rosca. Está disponível nos revendedores.

Dados técnicos

Unidade de Controle do testo 350

	Unidade de Controle do testo 350	Caixa de saída analógica (mA de Saída)
Temperatura de operação	-5 a +45 °C	-5 a +45 °C
Temperatura de armazenagem	-20 a +50 °C	-20 a +50 °C
Tipo de bateria	Bateria de lítio	–
Vida útil da bateria	5 h (sem conexão sem fio)	–
Memória	2 MB (250,000 valores de medição)	–
Peso	440 g	305 g
Dimensões	88 x 38 x 220 mm	200 x 89 x 37 mm
Classe de proteção	IP40	–

O País permite transmissão sem fio BLUETOOTH® para o testo 350

O módulo de rádio BLUETOOTH® usado pela Testo é permitido nos países a seguir e só pode ser utilizado neles, ou seja, a transmissão sem fio BLUETOOTH® não pode ser usada em nenhum outro país!

Europa, incluindo todos os estados membros da UE

Áustria, Bélgica, Bulgária, Chipre, República Tcheca, Dinamarca, Estônia, Finlândia, França, Alemanha, Grã-Bretanha, Grécia, Hungria, Irlanda, Itália, Letônia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Holanda, Polónia, Portugal, Romênia, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Suécia e Turquia

Países europeus (EFTA)

Islândia, Liechtenstein, Noruega, Suíça

Países não europeus

Canadá, EUA, Japão, Ucrânia, Austrália, Colômbia, El Salvador, México, Venezuela, Equador, Nova Zelândia, Bolívia, República Dominicana, Peru, Chile, Cuba, Costa Rica, Nicarágua, Coreia, Bielorrússia.

Dados técnicos do analisador testo 350

	Faixa de medição	Exatidão ±1 dígito	Resolução	Tempo de reação t ₉₀
Medição de O₂	0 a +25 Vol. % O ₂	±0.8% de fsv (0 a +25 Vol. % O ₂)	0,01 Vol. % O ₂ (0 a +25 Vol. % O ₂)	20 s (t ₉₅)
Medição de CO (compensado de H₂)	0 a +10,000 ppm CO	±5% de m.v. (+ 200 a + 2.000 ppm CO) ±10% de m.v. (+ 2.001 a + 10.000 ppm CO) ±10 ppm CO (0 a +199 ppm CO)	1 ppm CO (0 a +10,000 ppm CO)	40 s
Medição de CO_{baixo} (compensado de H₂)	0 a 500 ppm CO	±5% de m.v. (+ 40 a + 500 ppm CO) ±2% ppm CO (0 a +39,9 ppm CO)	0,1 ppm CO (0 a +500 ppm CO)	40 s
Medição de NO	0 a +4,000 ppm NO	±5% de m.v. (+ 100 a + 1.999 ppm NO) ±10% de m.v. (+2.000 a +4.000 ppm NO) ±5 ppm NO (0 a +99 ppm NO)	±1 ppm NO (0 a +4,000 ppm NO)	30 s
Medição de NO_{baixo}	0 a +300 ppm NO	±5% de m.v. (+40 a +300 ppm NO) ±2 ppm NO (0 a +39,9 ppm NO)	±0,1 ppm NO (0 a +300 ppm NO)	30 s
Medição de NO₂	0 a +500 ppm NO ₂	±5% de m.v. (+100 a +500 ppm NO ₂) ±5 ppm NO ₂ (0 a +99,9 ppm NO ₂)	±0,1 ppm NO ₂ (0 a +500 ppm NO ₂)	40 s
Medição de SO₂	0 a +5,000 ppm SO ₂	±5% de m.v. (+100 a +2.000 ppm SO ₂) ±10% de m.v. (+2.001 a +5.000 ppm SO ₂) ±5 ppm SO ₂ (0 a +99 ppm SO ₂)	±1 ppm SO ₂ (0 a +5,000 ppm SO ₂)	30 s
Medição de CO₂ (IR)	0 a +50 Vol. % CO ₂	±0,3 Vol. % CO ₂ (0 a 25 Vol. % CO ₂) + 1% de m.v. (0 a 25 Vol. % CO ₂) ±0,5 Vol. % CO ₂ (>25 a 50 Vol. % CO ₂) + 1,5% de m.v. (>25 a 50 Vol. % CO ₂)	0,01 Vol. % CO ₂ (0 a 25 Vol. % CO ₂) 0,1 Vol. % CO ₂ (> 25 Vol. % CO ₂)	10 s
Medições de H₂S	0 a +300 ppm H ₂ S	± 5% de m.v. (+40 a +300 ppm) ± 2 ppm (0 a +39,9 ppm)	0,1 ppm (0 a +300 ppm)	35 s

* H₂ apenas como indicador

	Diluição simples com fator de diluição selecionável (x2, x5, x10, x20, x40)			Diluição de todos os sensores (fator 5) Quando a diluição de todos os sensores é ativada, os valores de medição de O ₂ , CO ₂ - (IR) e C _x H _y não são mostrados no visor.		
	Faixa de medição	Exatidão ±1 dígito	Resolução	Faixa de medição	Exatidão ±1 dígito	Resolução
Medição de CO (compensado de H ₂)	depende do fator selecionado	±2% de m.v. (erro adicional)	1 ppm	2.500 a 50.000 ppm	± 5 % de m.v. (erro adicional) Pressione de -100 a 0 mbar na ponta da sonda	1 ppm
Medição de CO _{baixo} (compensado de H ₂)	depende do fator de dil. selecionado		0,1 ppm	500 a 2.500 ppm		0,1 ppm
Medição de NO			1 ppm	1.500 a 20.000 ppm		1 ppm
Medição de NO _{baixo}			0,1 ppm	300 a 1.500 ppm		0,1 ppm
Medição de SO ₂			1 ppm	500 a 25.000 ppm		1 ppm
Medição de C _x H _y	Metano: 100 a 40.000 ppm Propano: 100 a 21.000 ppm Butano: 100 a 18.000 ppm		10 ppm			
Medição de NO ₂				500 a 2.500 ppm		0,1 ppm
Medições de H ₂ S				200 a 1.500 ppm		0,1 ppm

Dados técnicos

Dados técnicos do analisador testo 350

	Faixa de medição	Exatidão ±1 dígito	Resolução	Tempo de reação t_{90}
Grau de eficácia	0 a +120 %		0,1 % (0 a +120 %)	
Perda de gás de combustão	0 a +99.9 % qA		0,1 % qA (-20 a +99.9 % qA)	
Cálculo de CO₂	0 a CO ₂ máx Vol. % CO ₂	calculado a partir de O ₂ ±0,2 Vol. %	0,01 Vol. % CO ₂	40 s
Pressão diferencial 1	-40 a +40 hPa	±1,5% de m.v. (-40 a -3 hPa) ±1,5% de m.v. (+3 a +40 hPa) ±0,03 hPa (-2,99 a +2,99 hPa)	0,01 hPa (-40 a +40 hPa)	
Pressão diferencial 2	-200 a +200 hPa	±1,5% de m.v. (-200 a -50 hPa) ±1,5% de m.v. (+50 a +200 hPa) ±0,5 hPa (-49,9 a +49,9 hPa)	0,1 hPa (-200 a +200 hPa)	
Velocidade do Fluxo	0 a +40 m/s		0,1 m/s (0 a +40 m/s)	
Pressão absoluta (opcional quando equipado com sensor IR)	-600 a +1.150 hPa	±10 hPa	1 hPa	
Cálculo do ponto de condensação dos gases de combustão	0 a 99.9 °C td		0,1 °C td (0 a 99.9 °C td)	
Tipo K (NiCr-Ni)	-200 a +1.370 °C	±0.4 °C (-100 a +200 °C) ±1 °C (-200 a -100.1 °C) ±1 °C (+200.1 a +1370 °C)	0,1 °C (-200 a +1.370 °C)	
Tipo S (Pt10Rh-Pt)		±1 °C (0 a +1.760 °C)	0,1 °C (0 a +1.760 °C)	
Sonda de temperatura ambiente (NTC)	-20 a +50 °C	±0.2 °C (- a to +50 °C)	0,1 °C (-20 a +50 °C)	

Dados técnicos do sensor de CxHy

Parâmetro de medição	Faixa de medição ¹	Exatidão ±1 dígito	Resolução	Exigência min. de O ₂ nos gases de combustão	Tempo de reação t_{90}	Fator de resposta ²
Metano	100 a 40,000 ppm	< 400 ppm (100 a 4.000 ppm) < 10% of m.v. (> 4.000 ppm)	10 ppm	2% + (2 x m.v. metano)	< 40 s	1
Propano	100 a 21,000 ppm			2% + (5 x m.v. propano)		1,5
Butano	100 a 18,000 ppm			2% + (6.5 x m.v. butano)		2

¹ O limite inferior de Explosividade (LEL) deve ser respeitado.

² O sensor HC é ajustado para metano mediante a retirada da fábrica. Pode ser ajustado para um gás diferente (propano ou butano) pelo usuário.

Dados técnicos gerais

Dimensões	330 x 128 x 438 mm	Entrada de acionamento	Tensão 5 a 12 Volts (borda ascendente ou traseira) largura de pulso > 1 s carga: 5 V/máx, 5 mA, 12 V/máx. 40 mA
Peso	4800 g	Garantia do Instrumento de medição	2 anos
Temperatura de armazenagem	-20 a +50 °C	Sensores de gás	CO, NO, NO ₂ , SO ₂ , H ₂ S, CXHY: 1 ano Sensor de O ₂ : 1,5 ano Sensor O ₂ -LL: 4 anos Sensores IR de CO ₂ : 2 anos
Temperatura de operação	-5 a +45 °C	Bombas	0,5 ano
Material da proteção	ABS	Válvulas solenoides	0,5 ano
Memória	250,000 leituras	Termopares	1 ano
Fonte de alimentação	Unidade de rede CA 100V a 240V (50 a 60 Hz)	Baterias recarregáveis	1 ano
Entrada de tensão de CC	11 V to 40 V	Sondas	2 anos
Máx. carga de poeira	20 g/m ³ de poeira no gás de combustão	Condições de garantia	https://www.testo.com/guarantee
Cálculo do ponto de compensação	0 a 99 °Ctd	Classe de proteção	IP40
Pressão positiva máx.	máx. +50 mbar	Vida útil da bateria	Carga máxima aprox. 2,5 h
Pressão negativa máx.	mín. -300 mbar		
Vazão da bomba	1l/ min. com monitoramento de vazão		
Comprimento da mangueira 16,2 m (corresponde a 5 extensões da mangueira da sonda)			
Carga de umidade máx.	temperatura do ponto de condensação		

Sugestões de pedidos

Medição de emissões em motores industriais	
	Nº da peça
Unidade de controle do testo 350	0632 3511
Opção de transmissão sem fio BLUETOOTH®	
analisador da testo 350	0632 3510
Sensor opcional de CO (compensação de H ₂), 0 a 10.000 ppm*	
Opção com sensor NO, 0 a 4.000 ppm	
Opção com sensor NO ₂ , 0 a 500 ppm	
Opção de preparação de gás Peltier incl. bomba de mangueira	
Opção de transmissão sem fio BLUETOOTH®	
Válvula de ar fresco opcional para medição de longo	
Extensão da faixa de medição opcional	
Sonda de gases de combustão para motores industriais	0600 7555
impressora BLUETOOTH® testo	0554 0620
easyEmission software	0554 3334
Unidade de rede internacional para unidade de controle	0554 1096
Maleta de transporte	0516 3510

Medição de emissão de queimadores	
	Nº da peça
Unidade de controle do testo 350	0632 3511
Opção de transmissão sem fio BLUETOOTH®	
analisador da testo 350	0632 3510
Sensor opcional de CO (compensação de H ₂), 0 a 10.000 ppm*	
Opção com sensor NO, 0 a 4.000 ppm	
Opção com sensor NO ₂ , 0 a 500 ppm	
Opção com sensor SO ₂ , 0 a 5.000 ppm	
Opção de preparação de gás Peltier incl. bomba de mangueira	
Opção de transmissão sem fio BLUETOOTH®	
Extensão da faixa de medição opcional	
Sonda de amostragem de gás, modular	0600 8764
impressora BLUETOOTH® testo	0554 0620
easyEmission software	0554 3334
Unidade de rede internacional para unidade de controle	0554 1096
Maleta de transporte	0516 3510

Medição de emissão de turbinas a gás	
	Nº da peça
Unidade de controle do testo 350	0632 3511
Opção de transmissão sem fio BLUETOOTH®	
analisador da testo 350	0632 3510
Sensor opcional de CO _{baixo} (compensado de H ₂), 0 a 500 ppm*	
Opção com sensor NO _{baixo} , 0 a 300 ppm	
Opção com sensor NO ₂ , 0 a 500 ppm	
Opção de preparação de gás Peltier incl. bomba de mangueira	
Opção de transmissão sem fio BLUETOOTH®	
Válvula de ar fresco opcional para medição de longo prazo	
Extensão da faixa de medição opcional	
Sonda de gases de combustão para motores industriais	0600 7555
impressora BLUETOOTH® testo	0554 0620
easyEmission software	0554 3334
Unidade de rede internacional para unidade de controle	0554 1096
Maleta de transporte	0516 3510

Medição de emissões em processos térmicos	
	Nº da peça
Unidade de controle do testo 350	0632 3511
Opção de transmissão sem fio BLUETOOTH®	
analisador da testo 350	0632 3510
Sensor opcional de CO (compensação de H ₂), 0 a 10.000 ppm*	
Sensor opcional de CO ₂ (NDIR), 0 a 50 Vol%	
Opção com sensor NO, 0 a 4.000 ppm	
Opção com sensor NO ₂ , 0 a 500 ppm	
Opção de preparação de gás Peltier incl. bomba de mangueira	
Opção de transmissão sem fio BLUETOOTH®	
Kit de sonda industrial 1200 °C	0600 7610
easyEmission software	0554 3334
Unidade de rede internacional para unidade de controle	0554 1096
Maleta de transporte	0516 3510

1981 7044/msp/I/03.2018

Sujeito à alteração sem aviso prévio.