

Abgas-Analysegerät für die Industrie

testo 340 – Handmessgerät für die industrielle Emissionsmessung

Messbereichserweiterung für uneingeschränkte Messungen
bei hohen Gaskonzentrationen

Abgasanalyse mit bis zu 4 Gassensoren – frei konfigurierbar

Große Sondenauswahl

Bluetooth-Schnittstelle

Komfortables Messdaten-Management

TÜV-Prüfung / EN-Norm



- O₂
- CO
- CO_{low}
- NO
- NO_{low}
- NO₂
- SO₂

Das handliche, einfach zu bedienende Emissionsmessgerät testo 340 ist für unterschiedlichste Emissionsmessungen das geeignete Werkzeug. Die kompakte Bauform und die zuverlässige Technik machen es zum idealen Messgerät bei der Inbetriebnahme, bei Service- und Wartungsarbeiten sowie bei der Kontrollmessung von Industriebrennern, stationären Industriemotoren, Gasturbinen und Thermischen Prozessen.

Die einzigartige Messbereichserweiterung ermöglicht ein uneingeschränktes Durchführen von Messungen auch bei hohen Gaskonzentrationen. Standardmäßig ist das testo 340 mit einem O₂-Sensor ausgestattet. Drei weitere Gas-Sensoren können individuell konfiguriert werden, um so das Gerät optimal auf die jeweilige Messaufgabe abstimmen zu können. Die Bedienung kann über Distanz mit der kostenlosen App über Ihr Android-Smartphone oder -Tablet erfolgen.

Bestelldaten

testo 340

testo 340 Abgas-Analysegerät inkl. Akku, Kalibrierprotokoll und Trageriemen, bestückt mit O₂-Sensor und integrierter Strömungs-/Differenzdruckmessung, Einzelverdünnung und Verdünnung aller Sensoren

Best.-Nr. 0632 3340



Das testo 340 muss mit einem zweiten Gas-Sensor bestückt werden, sonst ist das Gerät nicht funktionsfähig. Es können max. 3 zusätzliche Sensoren bestückt werden.

Das testo 340 Abgas-Analysegerät muss zusätzlich zu einem O₂ Sensor mit mindestens einem weiteren Gassensor bestückt werden, ansonsten ist das Gerät nicht funktionsfähig. Es können max. 3 zusätzliche Sensoren bestückt werden.

Option O₂ Auswahlmöglichkeit zwischen Longlife oder Standard:

Option O₂ Longlife Sensor, 0 ... 25 Vol.%, Auflösung 0,01 Vol.%



Option O₂ Sensor, 0 ... 25 Vol.%, Auflösung 0,01 Vol.%



Option CO-Sensor (H₂-kompensiert), 0 ... 10,000 ppm, Auflösung 1 ppm



Option CO_{low}-Sensor (H₂-kompensiert), 0 ... 500 ppm, Auflösung 0,1 ppm



Option NO-Sensor, 0 ... 4,000 ppm, Auflösung 1 ppm



Option NO_{low}-Sensor, 0 ... 300 ppm, Auflösung 0,1 ppm



Option NO₂-Sensor, 0 ... 500 ppm, Auflösung 0,1 ppm



Option SO₂-Sensor, 0 ... 5,000 ppm, Auflösung 1 ppm



Option BLUETOOTH® Modul

Zubehör

Best.-Nr.

Transportkoffer für Messgerät, Fühler und Sonden

0516 3340

Internationales Netzteil 100-240 V AC / 6,3 V DC; für Netzbetrieb oder Akkuladung im Gerät, für Netzbetrieb oder Akkuladung im Gerät

0554 1096

Software „easyEmission“ inkl. USB-Verbindungsleitung Gerät-PC

0554 3334

testo-Schnelldrucker IRDA mit kabelloser Infrarot-Schnittstelle, 1 Rolle Thermopapier und 4 Mignon-Batterien

0554 0549

testo BLUETOOTH®-/IRDA-Drucker inkl. 1 Rolle Thermopapier, Akku und Netzteil

0554 0620

Ersatz-Thermopapier für Drucker, dokumentenecht

0554 0568

Wechselfilter NO-Sensor (1 Stk.), blockt Quergas SO₂

0554 4150

Wechselfilter CO-Sensor (1 Stk.), blockt Quergas SO₂ und NO

0554 4100

Servicevertrag

0991 9340

Online-Produkteinweisung testo 340

0522 2109

Kalibrier-Zertifikate

Best.-Nr.

ISO-Kalibrier-Zertifikat Rauchgas

0520 0055

ISO-Kalibrier-Zertifikat Strömung, Hitzdraht-, Flügelradanemometer, Staurohr; Kalibrierpunkte 5; 10; 15; 20 m/s

0520 0034

Bestellvorschläge

Der preiswerte Einstieg in die industrielle Emissionskontrolle

Best.-Nr.

testo 340 Abgas-Analysegerät	0632 3340
Option CO (H ₂ -kompensiert)-Messmodul	0393 1100
Option BLUETOOTH® Modul	0440 0784
Rauchgassonde Modular 335 mm Eintauchtiefe	0600 9766
Internationales Netzteil 100-240 V AC / 6,3 V DC	0554 1096
testo BLUETOOTH®-/IRDA-Drucker	0554 0620
Transportkoffer für Messgerät, Fühler und Sonden	0516 3340



Kontroll- und Einstellarbeiten an stationären Industriemotoren

Best.-Nr.

testo 340 Abgas-Analysegerät	0632 3340
Option CO (H ₂ -kompensiert)-Messmodul, 0 ... 10,000 ppm	
Option NO-Messmodul, 0 ... 4,000 ppm	
Option NO ₂ -Messmodul, 0 ... 500 ppm	
Abgassonde für Industriemotoren, 335 mm Eintauchtiefe*	0600 7555
Internationales Netzteil 100-240 V	0554 1096
Software „easyEmission“	0554 3334
Transportkoffer für Messgerät, Fühler und Sonden	0516 3340

*Für die Messung an stationären Dieselmotoren empfehlen wir die Abgassonde mit Sondenvorfilter (0600 7556).



Service- und Wartungsarbeiten an Industriebrennern und Feuerungsanlagen

Best.-Nr.

testo 340 Abgas-Analysegerät	0632 3340
Option CO (H ₂ -kompensiert)-Messmodul, 0 ... 10,000 ppm	
Option NO-Messmodul, 0 ... 4,000 ppm*	
Option SO ₂ -Messmodul, 0 ... 5,000 ppm	
Rauchgassonde Modular 700 mm Eintauchtiefe	0600 8765
Software „easyEmission“	0554 3334
Transportkoffer für Messgerät, Fühler und Sonden	0516 3340

*Für die Messung von niedrigen NO-Werten empfehlen wir den NO_{low}-Sensor (0393 1152).



Messungen an Turbinen

Best.-Nr.

testo 340 Abgas-Analysegerät	0632 3340
Option CO (H ₂ -kompensiert)-Messmodul, 0 ... 10,000 ppm*	
Option NO _{low} -Messmodul, 0 ... 300 ppm	
Option NO ₂ -Messmodul, 0 ... 500 ppm	
Abgassonde für Industriemotoren, 335 mm Eintauchtiefe	0600 7555
Internationales Netzteil 100-240 V	0554 1096
Software „easyEmission“	0554 3334
Transportkoffer für Messgerät, Fühler und Sonden	0516 3340

*Für die Messung von niedrigen CO-Werten empfehlen wir den CO_{low}-Sensor (0393 1102).



Gasentnahmesonden

Standard-Gasentnahmesonden: Modulare Rauchgassonden, in 2 Längen erhältlich, inkl. Konus zum Befestigen, Thermoelement NiCr-Ni, Schlauch 2,2 m und Schmutzfilter

Best.-Nr.

Rauchgassonde Modular 335 mm Eintauchtiefe, inkl. Konus, Thermoelement NiCr-Ni (Tl) Tmax 500°C und NO ₂ /SO ₂ Spezialschlauch 2,2 m		0600 9766
Rauchgassonde Modular 700 mm Eintauchtiefe, inkl. Konus, Thermoelement NiCr-Ni (Tl) Tmax 500°C und NO ₂ /SO ₂ Spezialschlauch 2,2 m		0600 9767
Rauchgassonde Modular 335 mm Eintauchtiefe, inkl. Konus, Thermoelement NiCr-Ni (Tl) Tmax 1000°C und NO ₂ /SO ₂ Spezialschlauch 2,2 m		0600 8764
Rauchgassonde Modular 700 mm Eintauchtiefe, inkl. Konus, Thermoelement NiCr-Ni (Tl) Tmax 1000°C und NO ₂ /SO ₂ Spezialschlauch 2,2 m		0600 8765
Rauchgassonde Modular mit Vorfilter Ø 14 mm 335 mm Eintauchtiefe, inkl. Konus, Thermoelement NiCr-Ni (Tl) Tmax 1000°C und NO ₂ /SO ₂ Spezialschlauch 2,2 m		0600 8766
Rauchgassonde Modular mit Vorfilter Ø 14 mm 700 mm Eintauchtiefe, inkl. Konus, Thermoelement NiCr-Ni (Tl) Tmax 1000°C und NO ₂ /SO ₂ Spezialschlauch 2,2 m		0600 8767

Sondenzubehör modulare Gasentnahmesonden

Best.-Nr.

Schlauchverlängerung; 2,8 m; Verlängerungsleitung Sonde-Gerät		0554 1202
Sondenrohr mit Vorfilter Ø 14 mm, Länge wählbar bis 2500 mm, inkl. Konus, Ø Sondenrohr 8 mm, Thermoelement NiCr-Ni (Tl) Tmax. 500 °C		auf Anfrage
Sondenrohr mit Vorfilter Ø 14 mm, Länge wählbar bis 2500 mm, inkl. Konus, Ø Sondenrohr 8 mm, Thermoelement NiCr-Ni (Tl) Tmax. 1000 °C		auf Anfrage
Ersatz-Sonden-Vorfilter (Sinterfilter), 2 Stück		0554 3372
Ersatz-Schmutzfilter, modulare Sonde; 10 Stück		0554 3385
Sondenrohr Länge 700 mm, inkl. Konus, Ø 8 mm, Tmax 500 °C		0554 9767
Sondenrohr Länge 335 mm, inkl. Konus, Ø 8 mm, Tmax 1000 °C		0554 8764
Sondenrohr Länge 700 mm, inkl. Konus, Ø 8 mm, Tmax. 1000°C		0554 8765

Abgassonden für Industriemotoren

Best.-Nr.

Abgassonde für Industriemotoren, 335 mm Eintauchtiefe inkl. Konus und Hitzeschutzschild, Tmax +1000 °C, Spezialschlauch für NO ₂ /SO ₂ -Messungen, Länge 4 m		0600 7555
Abgassonde für Industriemotoren mit Sondenrohr-Vorfilter, 335 mm Eintauchtiefe inkl. Konus und Hitzeschutzschild, Tmax +1000 °C, Spezialschlauch für NO ₂ /SO ₂ -Messungen, Länge 4 m		0600 7556
Thermoelement zur Abgas-Temperaturmessung (NiCr-Ni, Länge 400 mm, Tmax +1000 °C) mit 4 m Anschlussleitung und zusätzlichem Hitzeschutz		0600 8898

Temperaturfühler

Best.-Nr.

Mini-Umgebungsluftfühler; zur separaten Umgebungslufttemperatur-Messung; 0...+80°C		0600 3692
Verbrennungsluft-Temperaturfühler, Eintauchtiefe 60 mm		0600 9797

Staurohre

Best.-Nr.

Staurohr, Länge 350 mm, Edelstahl, zur Messung der Strömungsgeschwindigkeit		0635 2145
Staurohr, Länge 1000 mm, Edelstahl, zur Messung der Strömungsgeschwindigkeit		0635 2345
Anschlusschlauch, Silikon, Länge 5 m, belastbar bis maximal 700 hPa (mbar)		0554 0440
Staurohr, Edelstahl, Länge 750 mm zur Messung der Strömungsgeschwindigkeit inkl. Temperatur-Messung, 3-fach-Schlauch (5 m Länge) und Hitzeschutzschild		0635 2042

Gasentnahmesonden

Industrie-Sonden	Details	Best.-Nr.
Industriesonden-Set 1.200 °C bestehend aus: - unbeheiztem Handgriff - unbeheiztem Sondenrohr bis 1.200 °C Abgastemperatur - unbeheiztem Gasentnahmeschlauch inkl. Inline-Filter, Länge 4 m - Thermoelement Typ K, Länge 1.2 m Das Set kann optional mit einem Verlängerungsrohr und Sonden-Vorfilter ausgestattet werden.	Sondenrohr: $T_{max.} +1200 °C$ Länge 1.0 m, Ø 12 mm Material 2.4856 Alloy 625 Handgriff: $T_{max.} +600 °C$ Material: 1.4404 Edelstahl Gasentnahmeschlauch: 2-Kammern Schlauch inkl. PTFE-Innenseele, Länge 4.0 m TE: Typ K, Länge 1.2 m, Ø 2 mm $T_{max.} +1200 °C$	 0600 7610
Industriesonden-Set 1.800 °C bestehend aus: - unbeheiztem Handgriff - unbeheiztem Sondenrohr bis 1.800 °C Abgastemperatur - unbeheiztem Gasentnahmeschlauch inkl. Inline-Filter, Länge 4 m Für die Temperaturmessungen > +1370 °C empfehlen wir ein Thermoelement Typ S.	Sondenrohr: $T_{max.} +1800 °C$ Material Al203 > 99,7% Länge 1.0 m, Ø 12 mm Gasentnahmeschlauch: 2-Kammern Schlauch inkl. PTFE-Innenseele, Länge 4.0 m Handgriff: Tmax. +600 °C Material: 1.4404 Edelstahl	 0600 7620
Industriesonden-Set beheizt bestehend aus: - beheiztem Sondenrohr bis 600 °C Abgastemperatur - beheiztem Gasentnahmeschlauch, Länge 4 m - Thermoelement Typ K, Länge 1.2 m Das Set kann optional mit einem Verlängerungsrohr und Sonden-Vorfilter ausgestattet werden.	Sondenrohr: Temperaturbeständig bis +600 °C Spannungsversorgung 230 V / 50 Hz Länge 1.0 m, Ø 25 mm Heiztemperaturbereich +200 °C Material Edelstahl 1.4571 Gasentnahmeschlauch: Wellschlauch inkl. PTFE-Innenseele Länge 4.0 m; Außendurchmesser 34 mm Heiztemperaturbereich > +120 °C TE: Typ K Länge 1.2 m, Ø 2 mm $T_{max.} +1200 °C$	 0600 7630
Verlängerungsrohr 1200 °C zur Verlängerung der Industriesonden-Sets 1200 °C (0600 7610) und Industriesonden-Sets beheizt (0600 7630) Das Verlängerungsrohr kann direkt auf das unbeheizte Sondenrohr bis +1200 °C und das beheizte Sondenrohr bis +600 °C aufgeschraubt werden.*	Sondenrohr: $T_{max.} +1200 °C$ Länge 1.0 m, Ø 12 mm Material 2.4856 Alloy 625	 0600 7617
Thermoelement Typ K, Länge 2,2 m	Typ K Länge 2.2 m, Ø 2 mm $T_{max.} +1200 °C$	 0600 7615
Industriesonden-Vorfilter für staubhaltiges Abgas Der Sonden-Vorfilter kann direkt auf das unbeheizte Sondenrohr bis +1200 °C und das beheizte Sondenrohr bis +600 °C aufgeschraubt werden.*	Material Siliciumcarbid porös $T_{max.} +1000 °C$ Länge 110 mm, Ø 30 mm Filterfeinheit 10 µm	 0600 7616
Beheizter Gasentnahmeschlauch	Wellschlauch inkl. PTFE-Innenseele Länge 4.0 m; Außendurchmesser 34 mm Heiztemperaturbereich > +120 °C	auf Anfrage
Transporttasche für Sonden Geeignet für alle Sonden mit einer Gesamtlänge > 335 mm.		 0516 7600
Ersatzschmutzfilter (10 Stück)		 0554 3371

*Zum einfacheren Verschrauben und wieder Lösen, empfehlen wir das Aufbringen von Keramikpasta auf dem Gewinde.
Diese ist im Fachhandel erhältlich.

Technische Daten

	Messbereich	Genauigkeit ± 1 Digit	Auflösung	Einstellzeit t_{90}
O₂-Messung	0 ... 25 Vol. %	± 0.2 Vol. %	0.01 Vol. %	< 20 sec.
CO-Messung (H₂-kompensiert)	0 ... 10,000 ppm	± 10 ppm o. $\pm 10\%$ v. Mw. (0 ... 200 ppm) ± 20 ppm o. $\pm 5\%$ v. Mw. (201 ... 2,000 ppm) $\pm 10\%$ v. Mw. (2,001 ... 10,000 ppm)	1 ppm	< 40 sec.
CO_{low}-Messung (H₂-kompensiert)	0 ... 500 ppm	± 2 ppm (0 ... 39.9 ppm) $\pm 5\%$ v. Mw. (restl. Messbereich) ^x	0.1 ppm	< 40 sec.
NO-Messung	0 ... 4,000 ppm	± 5 ppm (0 ... 99 ppm) $\pm 5\%$ v. Mw. (100 ... 1.999 ppm) $\pm 10\%$ v. Mw. (2,000 ... 4,000 ppm)	1 ppm	< 30 sec.
NO_{low}-Messung	0 ... 300 ppm	± 2 ppm (0 ... 39.9 ppm) $\pm 5\%$ v. Mw. (restl. Messbereich)	0.1 ppm	< 30 sec.
NO₂-Messung*	0 ... 500 ppm	± 10 ppm (0 ... 199 ppm) $\pm 5\%$ v. Mw. (restl. Messbereich)	0.1 ppm	< 40 sec.
SO₂-Messung*	0 ... 5,000 ppm	± 10 ppm (0 ... 99 ppm) $\pm 10\%$ v. Mw. (restl. Messbereich)	1 ppm	< 40 sec.
Temperatur-Messung Fühlertyp Typ K (NiCr-Ni)	-40 ... +1.200 °C	± 0.5 °C (0 ... +99 °C) $\pm 0.5\%$ v. Mw. (restl. Messbereich)	0.1 °C	
Zugmessung	-40 ... +40 hPa	± 0.03 hPa (-2.99 ... +2.99 hPa) $\pm 1.5\%$ v. Mw. (restl. Messbereich)	0.01 hPa	
Differenzdruck-Messung	-200 ... 200 hPa	± 0.5 hPa (-49.9 ... 49.9 hPa) $\pm 1.5\%$ v. Mw. (restl. Messbereich)	0.1 hPa	
Absolutdruck-Messung	600 ... +1.150 hPa	± 10 hPa	1 hPa	
Abgeleitete Messgrößen				
Wirkungsgrad	0 ... 120 %		0.1 %	
Abgasverlust	0 ... 99.9 %		0.1 %	
Abgastaupunkt	0 ... 99.9 °C		0.1 °C	
CO₂-Bestimmung (Berechnung aus O ₂)	0 ... CO ₂ max.	± 0.2 Vol. %	0.1 Vol. %	< 40 sec.

*Zur Vermeidung von Absorption darf eine max. Messdauer von 2 Stunden nicht überschritten werden.



Länderzulassungen BLUETOOTH® Funkübertragung für testo 340

Das von Testo eingesetzte BLUETOOTH® Funkmodul hat für die folgend aufgeführten Länder die Zulassung und ist auch nur in diesen Ländern nutzbar, d.h. die BLUETOOTH® Funkübertragung darf in keinem anderen Land verwendet werden!

Europa einschließlich aller EU-Mitgliedsstaaten

Belgien, Bulgarien, Deutschland, Dänemark, Estland, Griechenland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Irland, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn und Zypern

Europäische Länder (EFTA)

Island, Liechtenstein, Norwegen und Schweiz

Außereuropäische Länder

Kanada, USA, Japan, Ukraine, Australien, Kolumbien, El Salvador, Mexiko, Venezuela, Ecuador, Neuseeland, Bolivien, Dominikanische Republik, Peru, Chile, Kuba, Costa Rica, Nicaragua, Korea, Weissrussland.

Technische Daten

Messbereichserweiterung

Einzelverdünnung Faktor 5 (Standard)	Messbereich	Genauigkeit	Auflösung
CO-Messung (H₂-kompensiert)	700 ppm ... 50,000 ppm	±10 % v. Mw. (zusätzlicher Fehler)	1 ppm
CO_{low}-Messung (H₂-kompensiert)	300 ppm ... 2,500 ppm	±10 % v. Mw. (zusätzlicher Fehler)	0.1 ppm
NO-Messung	500 ppm ... 20,000 ppm	±10 % v. Mw. (zusätzlicher Fehler)	1 ppm
NO_{low}-Messung	150 ppm ... 1,500 ppm	±10 % v. Mw. (zusätzlicher Fehler)	0.1 ppm
SO₂-Messung	500 ppm ... 25,000 ppm	±10 % v. Mw. (zusätzlicher Fehler)	1 ppm

Verdünnung aller Sensoren Faktor 2 (Standard)

O₂-Messung	Bei eingeschalteter Messbereichserweiterung über alle Sensoren: 0 ... 25 Vol.-% ±1 Vol.% zusätzlicher Fehler (0 ... 4,99 Vol.-%) ±0,5 Vol.% zusätzlicher Fehler (5 ... 25 Vol.-%)	0,01 Vol.-%
CO-Messung (H₂-kompensiert)	700 ppm ... 20,000 ppm	±10 % v. Mw. (zusätzlicher Fehler)
CO_{low}-Messung (H₂-kompensiert)	300 ppm ... 1,000 ppm	±10 % v. Mw. (zusätzlicher Fehler)
NO-Messung	500 ppm ... 8,000 ppm	±10 % v. Mw. (zusätzlicher Fehler)
NO_{low}-Messung	150 ppm ... 600 ppm	±10 % v. Mw. (zusätzlicher Fehler)
NO₂-Messung	200 ppm ... 1,000 ppm	±10 % v. Mw. (zusätzlicher Fehler)
SO₂-Messung	500 ppm ... 10,000 ppm	±10 % v. Mw. (zusätzlicher Fehler)

Allgemeine technische Daten

Speicher Maximum Pro Ordner Pro Messort	100 Ordner max. 10 Messorte max. 200 Protokolle Die max. Anzahl der Protokolle wird durch die Anzahl der Ordner bzw. Messorte bestimmt	Anzeige	Grafik-Display 160 x 240 Pixel
Benutzerdefinierbare Brennstoffe	10 frei definierbare Brennstoffe inkl. Prüfgas als Brennstoff	Stromversorgung	Akkublock 3.7 V / 2.4 Ah Netzteil 6.3 V / 2 A
Geregelte Membranpumpe Pumpendurchfluss Schlauchlänge	0,6 l/min (geregelt) max. 7,8 m (entspricht zwei Sondenschlauchverlängerungen)	Gehäusematerial	TPE PC
Max. Überdruck Abgas Max. Unterdruck Abgas	+50 mbar -200 mbar	Schutzklasse	IP40
Gewicht	960 g	Garantie Messgerät Gas-Sensoren	2 Jahre CO, NO, CO _{low} , NO _{low} , NO ₂ , SO ₂ : 1 Jahr O ₂ : 1,5 Jahre O ₂ LL: 4 Jahre
Abmessung	283 x 103 x 65 mm	Pumpen	0,5 Jahre
Lagertemperatur	-20 ... +50 °C	Magnetventile	0,5 Jahre
Betriebstemperatur	-5 ... +50 °C	Thermoelemente	1 Jahr
		Akkumulatoren	1 Jahr
		Sonden	2 Jahre
		Garantiebedingungen	https://www.testo.com/guarantee

Testo SE & Co. KGaA
Celsiusstraße 2, 79822 Titisee-Neustadt
Telefon +49 7653 681-700
Telefax +49 7653 681-701
vertrieb@testo.de

Servicecenter Lenzkirch
Kolumban-Kayser-Straße 17, 79853 Lenzkirch
Kaufmännische Hotline: 07653-681-600
Klima-Hotline: 07653-681-610
Rauchgas-Hotline: 07653-681-620
Software-Hotline: 07653-681-630

www.testo.de