

Profi Abgas-Analysegerät

testo 330-LL - Bis zu 6 Jahre
Sensor-Lebensdauer

Viele Messmenüs für Analysen rund um die Heizungsanlage,
inkl. Menüs Festbrennstoffmessung und Gasleitungsprüfung

Integrierte Sensorüberwachung

4 Jahre Garantie ohne Wartungsvertrag

Verdünnung bis 30,000 ppm CO (testo 330-2 LL)

Nullung im Kamin möglich (testo 330-2 LL)

Hochauflösendes Grafik-Farbdisplay

Loggerfunktion (bis zu 2h kontinuierliche
Messwertaufzeichnung)

TÜV-geprüft nach EN 50379, Teil 1-3



Das testo 330 LL ist das professionelle Abgas-Analysegerät. Es genügt höchsten Ansprüchen und ist allen Messaufgaben rund um die Heizungsanlage gewachsen. Es stehen zahlreiche landesspezifische, im Gerät hinterlegte Messmenüs zur Verfügung. Aus dem umfangreichen Programm an Abgassonden kann ausgewählt werden, was häufig ein zusätzliches Messgerät ersetzt. Weitere Brennstoffe können selbst nach Belieben definiert werden. Das qualitativ hochwertige Gerät ist durch die gelungene Kombination aus überragender Sensortechnologie,

Langlebigkeit und Sicherheit besonders ausgezeichnet. Es besitzt drei hochwertige Messzellen für O₂, CO und NO (optional) sowie einen in die Abgassonde integrierten Temperaturfühler für die direkte Messung von Temperatur, O₂, CO und NO. Das Kürzel „LL“ steht für „Long Life“. Die Sensoren der Gerätefamilie testo 330 LL haben eine verlängerte Lebensdauer von bis zu 6 Jahren. Mindestens ein O₂- und CO-Sensorwechsel entfällt damit während der typischen Nutzungsdauer.

Produkteigenschaften

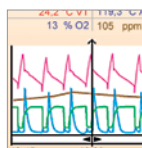
Longlife-Sensoren

Die Sensoren der Gerätefamilie testo 330 LL haben eine Lebensdauer von bis zu 6 Jahren. Mindestens ein Sensorwechsel entfällt während der typischen Nutzungsdauer.



Grafische Aufbereitung der Messdaten

Feine Darstellung der Messverläufe mit Abgasmatrix und Liniendiagrammen.



Selbst wechselbare Sensoren

Einfacher Wechsel der Sensoren durch den Anwender – kein Abgleich notwendig



Mit Brief und Siegel

Das testo 330 LL ist TÜV-geprüft nach 1. BImSchV EN 50379, Teil 1-3; TÜV-geprüfte Festbrennstoffmessung für O₂ und CO.



Verdünnung CO

Bei der CO-Messung erfolgt ab 8,000 ppm die automatische Verdünnung bis min. 30,000 ppm CO (nur für testo 330-2 LL)



Effizienter Sondenwechsel

Schneller und einfacher Wechsel der Sonden über die Sondenkupplung. Sämtliche Gaswege werden per Bajonettverschluß mit nur einem Handgriff am Gerät verbunden.



Fixierung

Integrierte Magnete zur einfachen Fixierung am Brenner/Kessel.



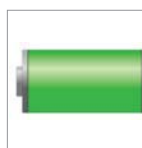
Robustes Design

Robustes und ergonomisches Gerät – auch für raue und schmutzige Umgebungen bestens geeignet.



Lange Akkulaufzeit

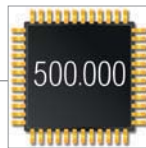
Starker Li-Ionen-Akku – kein Wechsel von Batterien. Bis zu acht Stunden Standzeit bei laufender Pumpe. Akku separat und im Gerät aufladbar, kein Memory-Effekt, keine Tiefenentladung.





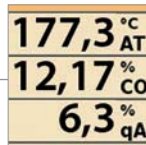
Sensorüberwachung

Integriertes Ampelsystem, das die Sensorfunktionalität kontinuierlich überprüft.



Speicher

Bis zu 500,000 Messwerte können im Speicher des testo 330 LL gesichert werden.



Hoch auflösendes Grafik-Farbdisplay

Die Messmenüs und Messwerte sind detailliert dargestellt und immer sicher ablesbar.



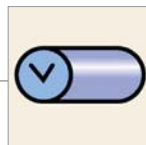
Zug- und Gasnullung

Integrierte Zug- und Gasnullung ohne Sondenentnahme: Die Sonde kann während der Nullung im Kamin verbleiben (nur für testo 330-2 LL).



Schnelle Sensornullung

Automatische Nullung des Gas-Sensors in nur 30 Sekunden nach dem Start (die abgebrochen werden kann, wenn nicht benötigt).



Loggerfunktion für Langzeitmessungen

Loggerfunktion zur einfachen Langzeit-Aufzeichnung des Messverlaufs.



Flexibilität durch modulare Sonde

Verschiedene Sondenlängen und -durchmesser sichern hohe Flexibilität für alle Anwendungen. Das Sondenrohr wird beim Austausch einfach auf den Sondengriff aufgesteckt und eingerastet.



Kondensatfalle

Integrierte Kondensatfalle – sehr einfach zu leeren.



Sondenfilter

Einfaches Wechseln des Sondenfilters.

Technische Daten

	Messbereich	Genauigkeit ±1 Digit	Auflösung	Einstellzeit t ₉₀
Temperatur	-40 ... +1.200 °C	±0,5 °C (0,0 ... +100,0 °C) ±0,5 % v. Mw. (restl. Messbereich)	0,1 °C (-40 ... 999,9 °C) 1 °C (restl. Messbereich)	
Zugmessung	-9,99 ... +40 hPa	±0,02 hPa o. ±5% v. Mw. (-0,50 ... +0,60 hPa) ±0,03 hPa (+0,61 ... +3,00 hPa) ±1,5% v. Mw. (+3,01 ... +40,00 hPa)	0,01 hPa	
Druckmessung	0 ... 300 hPa	±0,5 hPa (0,0 ... 50,0 hPa) ±1% v. Mw. (50,1 ... 100,0 hPa) ±1,5% v. Mw. (restl. Messbereich)	0,1 hPa	
O₂-Messung	0 ... 21 Vol. %	±0,2 Vol. %	0,1 Vol. %	< 20 sec
CO-Messung (ohne H₂-Kompensation)	0 ... 4,000 ppm	±20 ppm (0 ... 400 ppm) ±5% v. Mw. (401 ... 2,000 ppm) ±10% v. Mw. (2,001 ... 4,000 ppm)	1 ppm	< 60 sec
CO-Messung (H₂-kompensiert)	0 ... 8,000 ppm	±10 ppm o. ±10% v. Mw. (0 ... 200 ppm) ±20 ppm o. ±5% v. Mw. (201 ... 2,000 ppm) ±10% v. Mw. (2,001 ... 8,000 ppm)	1 ppm	< 60 sec
bei testo 330-2 LL automatische Verdünnung CO-Messung (H₂-kompensiert)	0 ... 30,000 ppm	±100 ppm (0 ... 1000 ppm) ±10% v. Mw. (1001 ... 30,000 ppm)	1 ppm	
Wirkungsgradbestimmung (Eta)	0 ... 120%		0,1%	
Abgasverlust	0 ... 99,9%		0,1%	
CO₂-Bestimmung digitale Berechnung aus O ₂	Anzeigenbereich 0 ... CO ₂ max	±0,2 Vol. %	0,1 Vol. %	< 40 sec
Option CO_{low}-Messung	0 ... 500 ppm	±2 ppm (0 ... 39,9 ppm) ±5% v. Mw. (restl. Messbereich)	0,1 ppm	< 40 sec
Option NO-Messung	0 ... 3,000 ppm	±5 ppm (0 ... 100 ppm) ±5% v. Mw. (101 ... 2,000 ppm) ±10% v. Mw. (2,001 ... 3,000 ppm)	1 ppm	< 30 sec
CO-Umgebungs-Messung (mit CO-Sonde)	0 ... 500 ppm	±5 ppm (0 ... 100 ppm) ±5% v. Mw. (>100 ppm)	1 ppm	ca. 35 sec
Gasleck-Messung für brennbare Gase (mit Gaslecksuch-Sonde)	Anzeigenbereich 0 ... 10,000 ppm CH ₄ /C ₃ H ₈	Signal optische Anzeige (LED) akustische Anzeige über Summer		< 2 sec.
CO₂-Umgebungs-Messung (mit CO₂-Umgebungssonde)	0 ... 1 Vol. % 0 ... 10,000 ppm	±50 ppm oder ±2% v. Mw. (0 ... 5,000 ppm) ±100 ppm oder ±3% v. Mw. (5,001 ... 10,000 ppm)		ca. 35 sec
NO_{low}	0 ... 300 ppm	±2 ppm (0 ... 39,9 ppm) ±5% v. Mw. (40 ... 300 ppm)	0,1 ppm	< 30 sec
Differenzdruck, Strömung und Temperatur über Feindrucksonde	±10,000 Pa 0.15 ... 3 m/s max. -40 ... +1.200 °C (fühlerabhängig)	±0.3 Pa (0 ... 9.99 Pa) zzgl. ±1 Digit ±3% v. Mw. (10 ... 10,000 Pa) zzgl. ±1 Digit ±0.5 °C (-40 ... 100 °C) ±0.5 % v. Mw. (restl. Messbereich) zzgl. Fühlergenauigkeit	0.1 m/s 0.1 °C	

Allgemeine technische Daten

Lagertemperatur	-20 ... +50 °C	Anzeige	Grafik-Farbdisplay 240 x 320 Pixel
Betriebstemperatur	-5 ... +45 °C	Gewicht	600 g (ohne Akku)
Stromversorgung	Akkublock 3.7 V / 2.6 Ah Netzteil 6 V / 1.2 A	Abmessung	270 x 90 x 65 mm
Speicher	500,000 Messwerte	Garantie	Gerät/Sonde/Gassensoren (O ₂ , CO) 48 Monate NO _x -, CO _{low} -Sensor 24 Monate Thermoelement und Akku 12 Monate
		Garantiebedingungen	https://www.testo.com/guarantee