sauermann®

DATENBLATT

Si-CA 230

Hand-Gasanalysator zur Emissionsüberwachung von Kesseln, Motoren und anderen industriellen Verbrennungsanwendungen

Hochgenau / Zuverlässig / Robust / Innovativ

- Bis zu sechs Gassensoren, kann folgende Parameter messen O_2, CO, NO, Low NO, NO_2, Low NO_2, SO_2, Low SO_2, H_2S, und CxHy
- CO Verdünnungskonzentration - auto scaling bis 50.000 ppm
- Grosses taktiles Vollfarbdisplay
- Total NOx & Low NOx fähig
- iOS und Android Mobile Apps für Real-Time Display & Control
- Vor Ort austauschbare, vorkalibrierte Sensoren

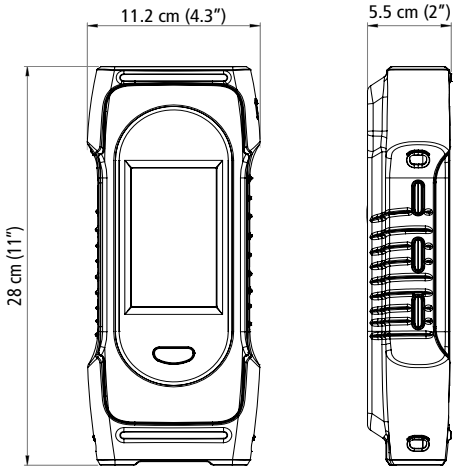
FREE APP

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

- Kompaktes, ergonomisches & nachhaltiges Design
- Daten Management mit automatischer Datenspeicherung & Berichterstellung
- Vorrausschauende Wartung mit Erinnerung an Sensorlebensdauer und Kalibrierzyklus
- One Touch Ein-/Ausschalten der Pumpe mit Spülung
- PC-Software mit drahtloser und USB-Konnektivität
- Automatische Abschaltung der Pumpe bei hohen CO Konzentrationen
- Graphisches Daten Anzeige
- Parametrierbarer Gasanalyse-Anzeige
- Probenaufbereitungseinheit für Anwendungen mit niedrigem NOx- und hohem Feuchtigkeitsgehalt
- Schornsteingasgeschwindigkeit mit Staurohr
- Schornsteindifferenzdruckmessung
- O_2 Referenz bereinigte Emissionswerte
- CO & CO_2 Überwachung in der Umgebungsluft
- Schlauchverlängerungen für hohe und schwer erreichbare Schornsteine
- Drahtloser Drucker
- Gummi-Schutzholster
- Wartungsverträge & Garantieverlängerungen verfügbar

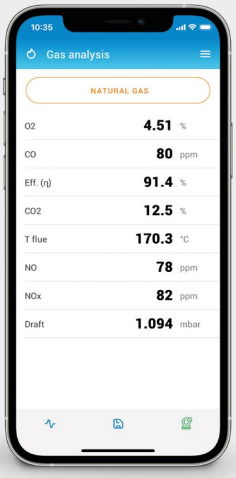
Abmessungen



Google Play und das Google Play-Logo sind Marken von Google LLC.
App Store is a service mark of Apple Inc.

App und PC-Software

- Kostenlose Apps für iOS & Android Mobilgeräte
- PC-Software mit USB- und drahtloser Konnektivität
- Einfache und schnelle drahtlose Verbindung
- Remote Live Ansicht der Abgasanalysedaten in Form einer Liste oder Grafik
- Fernbedienung zum Ändern der Einstellungen
- Datenspeicherung, einschließlich automatischer Speicherung
- Erstellen von Berichten als PDF, CSV (for Excel) und XML Format
- Datenbanken für Kunden, Betreiber und Messinstrumente

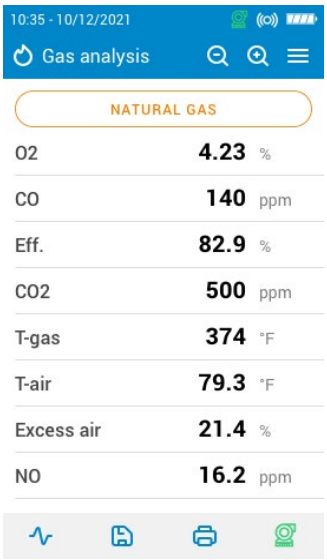


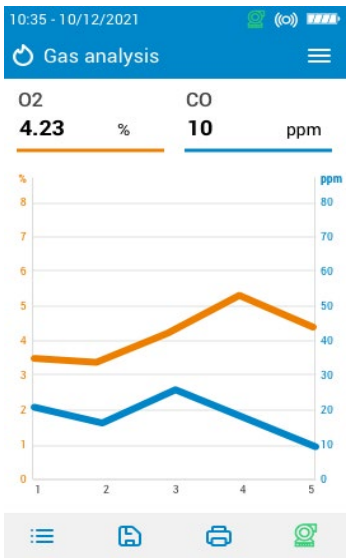
App herunterladen

Grafik-Ansicht

Datenansicht

Beispiel für Abgasmessgeräte Displays





Lieferumfang Abgasanalysegerät Si-CA 230

- Si-CA 230 Abgasmessgerät
- O_2- und CO-Gassensoren (weitere Gase verfügbar, siehe auch optionales Zubehör)
- CO Verdünnungsmessung mit auto-scaling bis 50.000 ppm
- Gummi-Schutzholster
- 300-mm-Rauchgassonde mit 3 m-Doppelschläuchen (weitere Sondenlängen verfügbar)
- Kondensatfalle mit Filter
- Netzteil/Ladegerät
- USB-Kabel
- Mobile App & PC Software
- Internes drahtloses Kommunikations-Modul
- Messkoffer
- Schnellstartanleitung
- Kalibrierzertifikat

Technische Spezifikationen

Parameter	Sensor-Typ	Messbereich	Auflösung	Genauigkeit[1]	Ansprechzeit
O_2	Elektrochemisch	0 bis 25%	0,01%	±0,2% vol	T_{90} < 30 s
CO (H_2-kompensiert)	Elektrochemisch	0 bis 10000 ppm	1 ppm	±8 ppm < 160 ppm ±5% vom Messwert bis 2000 ppm ±10% vom Messwert > 2000 ppm	T_{90} < 40 s
CO verdünnt	Elektrochemisch	100 bis 50000 ppm	1 ppm	±10% vom Messwert	T_{90} < 40 s
CO_2	berechnet	0 bis 99,9%	0,1%	-	-
NO	Elektrochemisch	0 bis 5000 ppm	1 ppm	±5 ppm < 100 ppm ±5% vom Messwert > 100 ppm	T_{90} < 40 s
Low NO	Elektrochemisch	0 bis 300 ppm	0,1 ppm	±1,5 ppm < 30 ppm ±5 % vom Messwert > 30 ppm	T_{90} < 40 s
NO_2	Elektrochemisch	0 bis 1000 ppm	1 ppm	±5 ppm < 100 ppm ±5 % vom Messwert > 100 ppm	T_{60} < 60 s
Low NO_2	Elektrochemisch	0 bis 100 ppm	0,1 ppm	±1,5 ppm < 30 ppm ±5% vom Messwert > 30 ppm	T_{60} < 60 s
NOx	berechnet	0 bis 7500 ppm	1 ppm	-	-
Low NOx	berechnet	0 bis 450 ppm	0,1 ppm	-	
SO_2	Elektrochemisch	0 bis 5000 ppm	1 ppm	±5 ppm < 100 ppm ±5% vom Messwert > 100 ppm	T_{60} < 30 s
Low SO_2	Elektrochemisch	0 bis 100 ppm	0,1 ppm	±1,5 ppm < 30 ppm ±5% vom Messwert > 30 ppm	T_{60} < 30 s
CxHy (HC)	Pellistor	0 bis 5%	0,01%	± 5% vom Endwert	T_{90} < 40 s
H_2S	Elektrochemisch	0 bis 500 ppm	0,1 ppm	±5 ppm < 100 ppm ±5% vom Messwert > 100 ppm	T_{60} < 35 s
Abgastemperatur	TcK	-20 bis +1250 °C -4 bis +2282 °F	0,1 °C 0,1 °F	±2 °C oder ±0,5% vom Messwert[2] ±3,6 °F oder ±0,5% vom Messwert[2]	-
Umgebungstemperatur	NTC or TcK	-20 bis +120 °C -4 bis +248 °F	0,1 °C 0,1 °F	±2 °C ±3,6 °F	-
	Pt100	-40 bis 250 °C -40 bis 482 °F	0,1 °C 0,1 °F	±(0,3% vom Messwert ±0,25) °C -40°F bis 32 °F: ±(-0,3% vom Messwert +0,6) °F 32°F bis 482 °F: ±(0,3% vom Messwert +0,4) °F	-
Differential-Temperatur	berechnet	0 bis 1250 °C 0 bis 2282 °F	0,1 °C 0,1 °F	-	-
Druck/Zug	Semiconductor	-200 bis +200 mbar -80 bis +80 inH_2O	0.01 mbar 0.001 inH_2O	±1% vom Messwert ±0,03 mbar ±1% vom Messwert ±0,012 inH_2O	-
Druck/Zugmessung mit hoher Genauigkeit	Semiconductor	500 Pa	0,1 Pa	±0,5 Pa < 10 Pa ±3 Pa bis 150 Pa ±1% vom Messwert ±1,5 Pa > 150 Pa	
Luftüberschuss	berechnet	0 bis 999%	1%	-	-
Wirkungsgrad	berechnet	0 bis 100%	0,1%	-	-
Wirkungsgrad (kondensierend)	berechnet	0 bis 125%	0,1%	-	-
Rauchgasgeschwindigkeit	berechnet	0 bis 99 m/s 0 bis 19500 fpm	0,1 m/s 1 fpm	-	

[1] Alle in diesem Dokument angegebenen Genauigkeiten wurden unter Laborbedingungen bei 20 °C (68 °F) und 1013 mbar ermittelt und können nur für Messungen unter den gleichen Bedingungen garantiert werden

[2] Genauigkeit nur für den Analysator angegeben.

Allgemeine Eigenschaften

Abmessungen	28 x 11,2 x 5,5 cm (11 x 4,3 x 2”)
Gewicht	825 g (30 oz)
Display	Farbiger Touchscreen mit grafischer Darstellung; Gewicht: 480 x 272 pixels
Tasten	1 On-Off Taste
Material	ABS-PC
Schutzklasse	IP42
Verbindung	- Drahtlose: Klasse 2 Bereich, Frequenzbereich von 2402 MHz bis 2480 MHz mit Sendeleistung von 1 dBm. Reichweite: bis zu 15 m (98 ft), je nach Signalstärke des Smartphones Mindestkonfiguration: Android 8.0, iOS 12.4, BLE 4.0 Low Energy - USB
Stromversorgung	Wiederaufladbarer Akku, USB-Netzteil Li-Ion 5100 mA/h 3,6 V Akku / Versorgungsspannung des Netzteils: 100-240 Vac, 50-60 Hz Steckernetzteil: 5 Vdc/2A
Akku	Akkulaufzeit > 8 h; Ladezeit: Vollständige Ladung: < 6h30; 50%: < 2h30
Speicher	Internal memory up to 2000 tests
Umgebungsbedingungen	Temperatur: von -5 bis 45 °C (23 bis 113 °F), Hygrometrie: bei nicht kondensierenden Bedingungen (< 85% RH) Maximale Höhe: 2000 m (6561’)
Lagertemperatur	Von -20 bis 50 °C (-4 bis 122 °F)
Sprachen	Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Italienisch, Portugiesisch
Richtlinien der Europäischen Union	2014/53/EU (RED); 2015/863 EU (RoHS 3)
Vorschriften	EN 50379-1 and EN 50379-2; UNI 10389; UL & cUL Zertifizierung; BS 7967:2015; BS EN 50543:2011; UNE 60670-10; ES.02173.ES

Zubehör*

Teilenummer	Beschreibung	Abbildung
27520 (NO) **27521 (Low NO)**	NO- oder Low NO-Sensor für NOx	
27526 (NO_2) **27527 (Low NO_2)**	NO_2- oder Low NO_2-Sensor	
27528 (SO_2) **27529 (Low SO_2)**	SO_2- oder Low SO_2-Sensor	
27530	CxHy-Sensor	
27531	H_2S-Sensor	
27532 (180 mm) **27533 (300 mm)** **27534 (750 mm)** **27535 (1 m)** **27536 (1.5 m)**	folgende Sondenlängen sind erhältlich 180, 300, 750 mm, 1 m und 1.5 m	
27936	Flexible Sonde (180 mm)	
27544	Luftstrom-Sonde	
24646	Smart Air Temperatur Sensor mit 2 m Kabel	
27865	Pt100 Temperatursonde	
27547	CO-Umgebungssonde	
27548	CO_2-Umgebungssonde	
27546	Drahtloser Drucker	
27537	3m Schlauchverlängerung, Doppelschlauch	
27538	Differenzdruck-Schlauchset	

*Weitere Einzelheiten zum Zubehör der Si-CA Messgeräte finden Sie im Datenblatt.

Teilenummer	Beschreibung	Abbildung
11994	Manueller Rauchpumpen-Kit	
26811	SCU (Wasserabscheider)	

Bestellinformation

Alle Messgeräte Sets beinhalten: 300mm Sonde bis 800°C mit 3m Doppelschlauch, Hartplastik-Tragekoffer (ABS), Gummi-Schutzholster, Kondensatfalle mit Filter, Netzteil/Ladegerät mit Steckersatz, USB-C-Kabel, Schnellstartanleitung, Kalibrierzertifikat

Item #		Beschreibung
Si-CA 230-2	27522	Si-CA 230 Abgasmessgerät, beinhaltet zwei Gassensoren (O_2, CO)
Si-CA 230-3N	27597	Si-CA 230 Abgasmessgerät, beinhaltet drei Gassensoren (O_2, CO, NO)
Si-CA 230-3NL	27598	Si-CA 230 Abgasmessgerät, beinhaltet drei Gassensoren (O_2, CO, Low NO)
Si-CA 230-4ND	27599	Si-CA 230 Abgasmessgerät, beinhaltet vier Gassensoren (O_2, CO, NO, NO_2)
Si-CA 230-4NS	27600	Si-CA 230 Abgasmessgerät, beinhaltet vier Gassensoren (O_2, CO, NO, SO_2)
Si-CA 230-4NC	27601	Si-CA 230 Abgasmessgerät, beinhaltet vier Gassensoren (O_2, CO, NO, CxHy)
Si-CA 230-4NLDL	27602	Si-CA 230 Abgasmessgerät, beinhaltet vier Gassensoren (O_2, CO, Low NO, Low NO_2)
Si-CA 230-4NLSL	27603	Si-CA 230 Abgasmessgerät, beinhaltet vier Gassensoren (O_2, CO, Low NO, Low SO_2)
Si-CA 230-5NDS	27604	Si-CA 230 Abgasmessgerät, beinhaltet fünf Gassensoren (O_2, CO, NO, NO_2, SO_2)
Si-CA 230-5NDC	27605	Si-CA 230 Abgasmessgerät, beinhaltet fünf Gassensoren (O_2, CO, NO, NO_2, CxHy)
Si-CA 230-5NSC	27606	Si-CA 230 Abgasmessgerät, beinhaltet fünf Gassensoren (O_2, CO, NO, SO_2, CxHy)
Si-CA 230-5NSH	27607	Si-CA 230 Abgasmessgerät, beinhaltet fünf Gassensoren (O_2, CO, NO, SO_2, H_2S)
Si-CA 230-5NLDLSL	27608	Si-CA 230 Abgasmessgerät, beinhaltet fünf Gassensoren (O_2, CO, Low NO, Low NO_2, Low SO_2)
Si-CA 230-6NDSC	27609	Si-CA 230 Abgasmessgerät, beinhaltet sechs Gassensoren (O_2, CO, NO, NO_2, SO_2, CxHy)
Si-CA 230-6NLDLSLH	27611	Si-CA 230 Abgasmessgerät, beinhaltet sechs Gassensoren (O_2, CO, Low NO, Low NO_2, Low SO_2, H_2S)

Wartung

Zu Ihrer Qualitätssicherung übernehmen wir die Instandhaltung, Kalibrierung und Rejustierung Ihres Messgeräts. Um eine permanent hohe Genauigkeit Ihres Messgerät gewährleisten zu können, empfehlen wir eine jährliche Kalibrierung des Sensors.

Gewährleistung

Für die Geräte bestehen zwei Jahre Gewährleistung auf alle Herstellungsfehler (Rücksendung an unseren Kundendienst zur Begutachtung).

FT_DE – Si-CA 230 – 28/03/23 – Datenblatt nicht vertraglich bindend – Wir behalten uns das Recht vor, die Merkmale unserer Produkte ohne vorherige Ankündigung weiterzuentwickeln.