

# CA-CALC™

## Rauchgasanalysegeräte

### Serie CA-6200

Das tragbare, elektronische Rauchgasanalysegerät von TSI ist ein robustes, schnell reagierendes und einfach zu bedienendes System, um Wirkungsgrad und Sicherheit von Brennern zu optimieren; sei es bei großen Industrieanlagen oder bei Heizungen von Wohnhäusern. Die Basisversion misst O<sub>2</sub>, CO, Feinzug sowie Umgebungs- und Abgastemperatur. Optional sind Sensoren für NO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> und hohe CO-Konzentrationen erhältlich.



#### RAUCHGASANALYSE LEICHT GEMACHT

- Echtzeitmessungen Sekunden nach dem Einschalten
- Berechnung von Wirkungsgrad, Luftüberschuss, CO<sub>2</sub>-Gehalt und Emissionsrate
- NO<sub>x</sub>-Berechnung wird bei Modellen mit NO unterstützt
- Benutzerdefinierte CO-Obergrenze zum Schutz des CO-Sensors
- Zoomfunktion für wichtige Messgrößen
- Leicht verständliche Menüs und Symbole zum Auswählen.

#### FORTSCHRITTLICHE SENSORTECHNOLOGIE

- Vor-Ort-Kalibrierung der Sensoren spart Zeit und Geld
- Werkskalibrierte Sensoren, vom Anwender austauschbar
- 4 Sensorsteckplätze machen das Aufrüsten der Geräte leicht
- H<sub>2</sub>-kompensierter CO-Sensor

#### DATEN AUFZEICHNEN UND DRUCKEN

- Speichert bis zu 350 Datensätze für 35 Messorte und 75 Anlagen
- Zugriff auf Historie des Kunden am Messort
- Daten können nach Kunden, Anlagen oder individuellen Datensätzen sortiert werden, um Ausdrucke und Protokolle zu erstellen
- Gespeicherte Daten enthalten brennstoffspezifische Parameter und einen Zeit-/Datum-Vermerk
- Download der gespeicherten Daten für Messberichtsverwaltung
- Optionaler Drucker ermöglicht Papiausdruck vor Ort

#### ZUSÄTZLICHE VORTEILE DES CA-CALC

- 24 Stunden Batteriestandzeit ermöglicht langandauerndes kontinuierliches Arbeiten
- 8 vordefinierte Brennstoffe sind vom Benutzer veränderbar, um die Genauigkeit zu erhöhen
- 5 benutzerdefinierte Brennstoffe mit einfachen Einstellungen vor Ort
- kontinuierliche Statusüberwachung der internen Pumpe

#### ANWENDUNGEN

- Einstellen von Brennern in Industrieanlagen, Wärmetauschern, Heizungen und anderen Einrichtungen
- Ergänzung gewöhnlicher Systemwartung, um Wartungs- und Reparaturkosten zu minimieren
- Grenzwert-Überwachung für NO, NO<sub>2</sub> und SO<sub>2</sub>
- Nachweis der Funktion bei periodischer Wartung von Anlagen
- misst Abgas und Temperatur
- Kontrolle von CO-Konzentration in Heizräumen aus Sicherheitsgründen



## Technische Daten zur Serie CA-6200 CA-CALC

### Sauerstoff (O<sub>2</sub>)\*:

Messbereich: 0 bis 25%  
 Auflösung: 0,1%

### Kohlenmonoxid (CO) H<sub>2</sub>-kompensiert\*:

Messbereich: 0 bis 5000 ppm  
 Auflösung: 1 ppm

### Kohlenmonoxid (CO)

#### hohe Konzentration\*:

Messbereich: 0 bis 20 000 ppm  
 Auflösung: 1 ppm

### Stickstoffmonoxid (NO)\*:

Messbereich: 0 bis 4000 ppm  
 Auflösung: 1 ppm

### Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)\*:

Messbereich: 0 bis 4000 ppm  
 Auflösung: 1 ppm

### Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)\*:

Messbereich: 0 bis 500 ppm  
 Auflösung: 0,1 ppm

### Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>):

berechnet aus O<sub>2</sub> und Brennstoff

### Luftüberschuss (%EA):

0...1000%

### Wirkungsgrad:

0...125%

### Abgasverlust:

0...100%

### Temperatur der

#### Verbrennungsluft:

-30...200 °C

### Temperatur des Abgases:

#### Zug:

0... 1000 °C

+/- 80mbar

### relative Feuchtigkeit:

dauerhaft: 15 ...90%  
 kurzzeitig: 0...99%

### Allgemeine Daten

#### Pumpe:

Durchfluss: nominell 0,7 l/min

#### Standardsonde:

Material: Stahl, Neopren  
 Länge: 30 cm, 2,75m  
 Durchmesser: 0,8 cm

#### Maße des Messgeräts:

Gewicht: 15\*25,4\*6,4 cm

#### Anzeige:

1,14 kg; mit Sonde 1,75 kg ca. 1/4 VGA

Auflösung, S/W

#### Datenübertragung:

Typ: seriell RS232  
 Baud Rate: 1200...19 200 baud

#### Versorgung:

Batterien: 4 Stück "C"-Zellen, alkali

Lebensdauer der

Batterie:

Netzgerät:

Batterie für

Datenerhalt:

Laufzeit der Batterie

für Datenerhalt:

3 Jahre

min. 24 Stunden mit Pumpe; min. 48

Stunden ohne Pumpe

nur Originalnetzteile verwenden!

Lithium

3 Jahre

(\*): elektrochemischer Sensor

Technische Daten können sich ohne Ankündigung ändern. Diese technischen Daten sind eine komprimierte Form der vollständigen technischen Daten, welche bei TSI erhältlich sind

### Umgebungsbedingungen

#### Temperaturbereich:

Arbeitstemperatur: 0...45 °C

Lagerung: -30...60 °C

max. Temp. der Sonde: 1000 °C

### Bestellinformationen

	CA-6210	CA-6211	CA-6212	CA-6213	CA-6214	CA-6215
30 cm Sonde mit 2,75 m Anschlusskabel	•	•	•	•	•	
O <sub>2</sub> Sensor	•	•	•	•	•	•
CO Sensor, H <sub>2</sub> kompensiert	•	•	•	•	•	•
NO Sensor		•		•	•	•
NO <sub>2</sub> Sensor						•
SO <sub>2</sub> Sensor				•		
CO Sensor für hohe Konzentration			•		•	
30 cm Sonde mit 2,75 m Kabel (teflonummantelt)						•



Alle aufgeführten Modelle beinhalten außerdem einen Tragekoffer, ein Netzladegerät, Batterien, Wasserabscheider, Handbuch und Kalibrierzertifikat.



### INDUSTRIE AUTOMATION GRAZ

#### Ing. W. Häusler GmbH

Autaler Strasse 55

8074 Raaba

Telefon: +43 (316) 405105

Fax: +43 (316) 405105-22

E-Mail: office@iag.co.at

Internet: [www.iag.co.at](http://www.iag.co.at)