

Gasanalysegerät SS2100

Herausragende Zuverlässigkeit für die Messung von Spurengasen



Vorteile:

- Genaue Messungen in Echtzeit
- Geringe Gesamtkosten, keine Verbrauchsmaterialien, praktisch wartungsfrei und zuverlässig in rauen Umgebungen
- Messung von bis zu 3 Analyte in einem einzigen Gerät kombinierbar (2er-Pakete oder 3er-Pakete)
- Messungen werden weder durch Wet-up (Absorption) noch durch Dry-down (Desorption) beeinträchtigt
- Zuverlässig und mit höherer Wiederholbarkeit als oberflächenbasierte Sensoren
- Analoge und serielle Ausgänge zur Fernüberwachung
- Verfügbar für folgende Messungen: H₂O, CO₂, H₂S, NH₃, C₂H₂

Weitere Informationen und aktuelle Preisangabe:

www.de.endress.com/SS2100

Spezifikation im Überblick

- **Messgrößen** Konzentration Küvettendruck Küvettentemperatur
- **Ex-Zulassungen** CSA Class I, Division 2 CSA Class I, Zone 2

Anwendungsgebiet: Mittels der patentierten TDLAS-Technologie (Tunable Diode Laser Absorption Spectroscopy) misst das Gasanalysegerät SS2100 präzise spezifische Gase (H₂O, CO₂, H₂S, NH₃ und C₂H₂), wobei Störungen, wie sie bei traditionellen Infrarotanalysegeräten üblich sind, vermieden werden. Das Analysegerät SS2100 erfordert nur sehr wenig Wartung und benötigt keinerlei Nachkalibrierung oder regelmäßige Ersatzteile.

Funktionen und Spezifikationen

H2S

Messprinzip

TDLAS

H2S

Produkttitel

Ein erweitertes Gasanalysegerät zur Messung von Schwefelwasserstoff (H2S). Der SS2100 misst das Gas mithilfe der patentierten TDLAS-Technologie (Tunable Diode Laser Absorption Spectroscopy), um die Konzentration des Analyts zu bestimmen, ohne dabei Kontakt mit dem Gasstrom zu haben.

Kanäle

1

Analyte und Messbereiche

H2S (Schwefelwasserstoff): 0 ... 10 bis 0 ... 1000 ppmv; 0 ... 5000 ppmv bis 0 ... 5 %

Messgrößen

Konzentration

Küvettdruck

Küvettemperatur

Umgebungstemperaturbereich

-20 ... 50 °C (-4 ... 122 °F)

Optional: -10 ... 60 °C (14 ... 140 °F)

Arbeitsdruckbereich

Zulaufdruck: 140 ... 350 kPa (20 ... 50 psig)

Probenküvette: 800 ... 1200 mbara oder 950 ... 1700 mbara (optional)

Mediumsberührende Materialien Analysegerät

316L Edelstahl

FKM O-Ringe

Glas

Spannungsversorgung

120 oder 240 V AC ± 10 %, 50 ... 60 Hz, 300 W

(18 ... 24 V DC – optional nur für Elektronik)

3 A max. bei 120 V AC, 1,5 A max. bei 240 V AC

H2S

Kommunikation

Analogausgang: Zwei isolierte 4-20mA-Ausgänge, 1200 Ohm bei 24 V DC max. Last

Seriell: RS232C und Ethernet

Protokoll: Modbus Gould RTU oder Daniel RTU oder ASCII

Digitalausgänge: 5, Konzentrationsalarm, allgemeiner Fehler, fehlgeschlagene Validierung, Validierung 1 aktiv, Validierung 2 aktiv

Digitaleingänge: 2, Durchflussalarm, Validierungsanforderung

Gehäusewerkstoffe

Elektronik: 304 oder 316L Edelstahl

Gehäuse Probenentnahmesystem: 304 oder 316L Edelstahl

Ex-Zulassungen

CSA Class I, Division 2

CSA Class I, Zone 2

Schutzart

IP66, Type 4X

H2O

Messprinzip

TDLAS

Produkttitel

Ein erweitertes Gasanalysegerät zur Feuchtemessung (H2O). Der SS2100 misst das Gas mithilfe der patentierten TDLAS-Technologie (Tunable Diode Laser Absorption Spectroscopy), um die Konzentration des Analyts zu bestimmen, ohne dabei Kontakt mit dem Gasstrom zu haben.

Kanäle

1

Analyte und Messbereiche

H2O (Feuchte): 0 ... 10 bis 0 ... 100 ppmv; 0 ... 50 bis 0 ... 5000 ppmv

H2O

Messgrößen

Konzentration
Feuchtpunkt
Küvettdruck
Küvettemperatur

Umgebungstemperaturbereich

-20 ... 50 °C (-4 ... 122 °F)
Optional: -10 ... 60 °C (14 ... 140 °F)

Arbeitsdruckbereich

Zulaufdruck: 140 ... 350 kPa (20 ... 50 psig)
Probenküvette: 800 ... 1200 mbara oder 950 ... 1700 mbara (optional)

Mediumsberührende Materialien Analysegerät

316L Edelstahl
FKM O-Ringe
Glas

Spannungsversorgung

120 oder 240 V AC $\pm 10\%$, 50 ... 60 Hz, 300 W
(18 ... 24 V DC – optional nur für Elektronik)
3 A max. bei 120 V AC, 1,5 A max. bei 240 V AC

Kommunikation

Analogausgang: Zwei isolierte 4-20mA-Ausgänge, 1200 Ohm bei 24 V DC max. Last
Seriell: RS232C und Ethernet
Protokoll: Modbus Gould RTU oder Daniel RTU oder ASCII
Digitalausgänge: 5, Konzentrationsalarm, allgemeiner Fehler, fehlgeschlagene Validierung, Validierung 1 aktiv, Validierung 2 aktiv
Digitaleingänge: 2, Durchflussalarm, Validierungsanforderung

Gehäusewerkstoffe

Elektronik: 304 oder 316L Edelstahl
Gehäuse Probenentnahmesystem: 304 oder 316L Edelstahl

H2O	Ex-Zulassungen CSA Class I, Division 2 CSA Class I, Zone 2 <hr/> Schutzart IP66, Type 4X <hr/>
CO2	Messprinzip TDLAS <hr/> Produkttitel Ein erweitertes Gasanalysegerät zur Kohlendioxidmessung (CO2). Der SS2100 misst das Gas mithilfe der patentierten TDLAS-Technologie (Tunable Diode Laser Absorption Spectroscopy), um die Konzentration des Analyts zu bestimmen, ohne dabei Kontakt mit dem Gasstrom zu haben. <hr/> Kanäle 1 <hr/> Analyte und Messbereiche CO2 (Kohlendioxid): 0 ... 10 bis 0 ... 1000 ppmv; 0 ... 5000 ppmv bis 0 ... 5 % <hr/> Messgrößen Konzentration Küvettdruck Küvettemperatur <hr/> Umgebungstemperaturbereich -20 ... 50 °C (-4 ... 122 °F) Optional: -10 ... 60 °C (14 ... 140 °F) <hr/> Arbeitsdruckbereich Zulaufdruck: 140 ... 350 kPa (20 ... 50 psig) Probenküvette: 800 ... 1200 mbara oder 950 ... 1700 mbara (optional) <hr/>

CO2

Mediumsberührende Materialien Analysegerät

316L Edelstahl

FKM O-Ringe

Glas

Spannungsversorgung120 oder 240 V AC $\pm 10\%$, 50 ... 60 Hz, 300 W

(18 ... 24 V DC – optional nur für Elektronik)

3 A max. bei 120 V AC, 1,5 A max. bei 240 V AC

Kommunikation

Analogausgang: Zwei isolierte 4-20mA-Ausgänge, 1200 Ohm bei 24 V DC max. Last

Seriell: RS232C und Ethernet

Protokoll: Modbus Gould RTU oder Daniel RTU oder ASCII

Digitalausgänge: 5, Konzentrationsalarm, allgemeiner Fehler,

fehlgeschlagene Validierung, Validierung 1 aktiv, Validierung 2 aktiv

Digitaleingänge: 2, Durchflussalarm, Validierungsanforderung

Gehäusewerkstoffe

Elektronik: 304 oder 316L Edelstahl

Gehäuse Probenentnahmesystem: 304 oder 316L Edelstahl

Ex-Zulassungen

CSA Class I, Division 2

CSA Class I, Zone 2

Schutzart

IP66, Type 4X

NH3

Messprinzip

TDLAS

NH3

Produkttitel

Ein erweitertes Gasanalysegerät zur Ammoniakmessung (NH₃). Der SS2100 misst das Gas mithilfe der patentierten TDLAS-Technologie (Tunable Diode Laser Absorption Spectroscopy), um die Konzentration des Analyts zu bestimmen, ohne dabei Kontakt mit dem Gasstrom zu haben.

Kanäle

1

Analyte und Messbereiche

NH₃ (Ammoniak): 0 ... 5 ppmv

Messgrößen

Konzentration

Küvettendruck

Küvettentemperatur

Umgebungstemperaturbereich

-20 ... 50 °C (-4 ... 122 °F)

Optional: -10 ... 60 °C (14 ... 140 °F)

Arbeitsdruckbereich

Zulaufdruck: 140 ... 350 kPa (20 ... 50 psig)

Probenküvette: 800 ... 1200 mbara oder 950 ... 1700 mbara (optional)

Mediumsberührende Materialien Analysegerät

316L Edelstahl

FKM O-Ringe

Glas

Spannungsversorgung

120 oder 240 V AC ±10 %, 50 ... 60 Hz, 300 W

(18 ... 24 V DC – optional nur für Elektronik)

3 A max. bei 120 V AC, 1,5 A max. bei 240 V AC

NH3	<p>Kommunikation Analogausgang: Zwei isolierte 4-20mA-Ausgänge, 1200 Ohm bei 24 V DC max. Last Seriell: RS232C und Ethernet Protokoll: Modbus Gould RTU oder Daniel RTU oder ASCII Digitalausgänge: 5, Konzentrationsalarm, allgemeiner Fehler, fehlgeschlagene Validierung, Validierung 1 aktiv, Validierung 2 aktiv Digitaleingänge: 2, Durchflussalarm, Validierungsanforderung</p> <hr/> <p>Gehäusewerkstoffe Elektronik: 304 oder 316L Edelstahl Gehäuse Probenentnahmesystem: 304 oder 316L Edelstahl</p> <hr/> <p>Ex-Zulassungen CSA Class I, Division 2 CSA Class I, Zone 2</p> <hr/> <p>Schutzart IP66, Type 4X</p> <hr/>
C2H2	<p>Messprinzip TDLAS</p> <hr/> <p>Produkttitel Ein erweitertes Gasanalysegerät zur Acetylenmessung (C2H2). Der SS2100 misst das Gas mithilfe der patentierten TDLAS-Technologie (Tunable Diode Laser Absorption Spectroscopy), um die Konzentration des Analyts zu bestimmen, ohne dabei Kontakt mit dem Gasstrom zu haben.</p> <hr/> <p>Kanäle 1</p> <hr/> <p>Analyte und Messbereiche C2H2 (Acetylen): 0 ... 5; 0 ... 3000 ppmv</p> <hr/>

C2H2

Messgrößen

Konzentration
Küvettendruck
Küvettentemperatur

Umgebungstemperaturbereich

-20 ... 50 °C (-4 ... 122 °F)
Optional: -10 ... 60 °C (14 ... 140 °F)

Arbeitsdruckbereich

Zulaufdruck: 140 ... 350 kPa (20 ... 50 psig)
Probenküvette: 800 ... 1200 mbara oder 950 ... 1700 mbara (optional)

Mediumsberührende Materialien Analysegerät

316L Edelstahl
FKM O-Ringe
Glas

Spannungsversorgung

120 oder 240 V AC $\pm 10\%$, 50 ... 60 Hz, 300 W
(18 ... 24 V DC – optional nur für Elektronik)
3 A max. bei 120 V AC, 1,5 A max. bei 240 V AC

Kommunikation

Analogausgang: Zwei isolierte 4-20mA-Ausgänge, 1200 Ohm bei 24 V DC max. Last
Seriell: RS232C und Ethernet
Protokoll: Modbus Gould RTU oder Daniel RTU oder ASCII
Digitalausgänge: 5, Konzentrationsalarm, allgemeiner Fehler, fehlgeschlagene Validierung, Validierung 1 aktiv, Validierung 2 aktiv
Digitaleingänge: 2, Durchflussalarm, Validierungsanforderung

Gehäusewerkstoffe

Elektronik: 304 oder 316L Edelstahl
Gehäuse Probenentnahmesystem: 304 oder 316L Edelstahl

C2H2

Ex-Zulassungen

CSA Class I, Division 2

CSA Class I, Zone 2

Schutzart

IP66, Type 4X

H2S+H2O

Messprinzip

TDLAS

Produkttitel

Erweitertes Mehrkanalgasanalysegerät zur Messung von Schwefelwasserstoff (H₂S) und Feuchte (H₂O), auch als "2-Pack" bekannt. Der SS2100 misst das Gas mithilfe der patentierten TDLAS-Technologie (Tunable Diode Laser Absorption Spectroscopy), um die Konzentration des Analyts zu bestimmen, ohne dabei Kontakt mit dem Gasstrom zu haben.

Kanäle

2

Analyte und MessbereicheH₂S (Schwefelwasserstoff): 0 ... 10 bis 0 ... 1000 ppmvH₂O (Feuchte): 0 ... 100 bis 0 ... 5000 ppmv**Messgrößen**

Konzentration

Feuchtetaupunkt

Küvettendruck

Küvettentemperatur

Umgebungstemperaturbereich

-20 ... 50 °C (-4 ... 122 °F)

Optional: -10 ... 60 °C (14 ... 140 °F)

H2S+H2O**Arbeitsdruckbereich**

Zulaufdruck: 140 ... 350 kPa (20 ... 50 psig)

Probenküvette: 800 ... 1200 mbara oder 950 ... 1700 mbara (optional)

Mediumsberührende Materialien Analysegerät

316L Edelstahl

FKM O-Ringe

Glas

Spannungsversorgung

120 oder 240 V AC $\pm 10\%$, 50 ... 60 Hz, 300 W

(18 ... 24 V DC – optional nur für Elektronik)

3 A max. bei 120 V AC, 1,5 A max. bei 240 V AC

Kommunikation

Analogausgang: Vier isolierte 4-20mA-Ausgänge, 1200 Ohm bei 24 V DC max. Last

Seriell: RS232C und Ethernet (H2S) und RS232C oder Ethernet (H2O)

Protokoll: Modbus Gould RTU oder Daniel RTU oder ASCII

Digitalausgänge (H2S): 5, Konzentrationsalarm, allgemeiner Fehler, fehlgeschlagene Validierung, Validierung 1 aktiv, Validierung 2 aktiv

Digitaleingänge (H2S): 2, Durchflussalarm, Validierungsanforderung

Digitalausgänge (H2O): 2, Konzentrationsalarm, allgemeiner Fehler

Gehäusewerkstoffe

Elektronik: 304 oder 316L Edelstahl

Gehäuse Probenentnahmesystem: 304 oder 316L Edelstahl

Ex-Zulassungen

CSA Class I, Division 2

CSA Class I, Zone 2

Schutzart

IP66, Type 4X

H2S+CO2**Messprinzip**

TDLAS

H2S+CO2

Produkttitel

Erweitertes Mehrkanalgasanalysegerät zur Messung von Schwefelwasserstoff (H₂S) und Kohlendioxid (CO₂), auch als "2-Pack" bekannt. Der SS2100 misst das Gas mithilfe der patentierten TDLAS-Technologie (Tunable Diode Laser Absorption Spectroscopy), um die Konzentration des Analyts zu bestimmen, ohne dabei Kontakt mit dem Gasstrom zu haben.

Kanäle

2

Analyte und MessbereicheH₂S (Schwefelwasserstoff): 0 ... 10 bis 0 ... 1000 ppmvCO₂ (Kohlendioxid): 0 ... 5000 ppmv bis 0 ... 5 %

Messgrößen

Konzentration

Küvettdruck

Küvettemperatur

Umgebungstemperaturbereich

-20 ... 50 °C (-4 ... 122 °F)

Optional: -10 ... 60 °C (14 ... 140 °F)

Arbeitsdruckbereich

Zulaufdruck: 140 ... 350 kPa (20 ... 50 psig)

Probenküvette: 800 ... 1200 mbara oder 950 ... 1700 mbara (optional)

Mediumsberührende Materialien Analysegerät

316L Edelstahl

FKM O-Ringe

Glas

Spannungsversorgung

120 oder 240 V AC ±10 %, 50 ... 60 Hz, 300 W

(18 ... 24 V DC – optional nur für Elektronik)

3 A max. bei 120 V AC, 1,5 A max. bei 240 V AC

H2S+CO2**Kommunikation**

Analogausgang: Vier isolierte 4-20mA-Ausgänge, 1200 Ohm bei 24 V DC max. Last

Seriell: RS232C und Ethernet (H2S) und RS232C oder Ethernet (CO2)

Protokoll: Modbus Gould RTU oder Daniel RTU oder ASCII

Digitalausgänge (H2S): 5, Konzentrationsalarm, allgemeiner Fehler, fehlgeschlagene Validierung, Validierung 1 aktiv, Validierung 2 aktiv

Digitaleingänge (H2S): 2, Durchflussalarm, Validierungsanforderung

Digitalausgänge (CO2): 2, Konzentrationsalarm, allgemeiner Fehler

Gehäusewerkstoffe

Elektronik: 304 oder 316L Edelstahl

Gehäuse Probenentnahmesystem: 304 oder 316L Edelstahl

Ex-Zulassungen

CSA Class I, Division 2

CSA Class I, Zone 2

Schutzart

IP66, Type 4X

H2S+H2O+CO2**Messprinzip**

TDLAS

Produkttitel

Erweitertes Mehrkanalgasanalysegerät zur Messung von Schwefelwasserstoff (H2S), Feuchte H2O) und Kohlendioxid (CO2), auch als "3-Pack" bekannt. Der SS2100 misst das Gas mithilfe der patentierten TDLAS-Technologie (Tunable Diode Laser Absorption Spectroscopy), um die Konzentration des Analyts zu bestimmen, ohne dabei Kontakt mit dem Gasstrom zu haben.

Kanäle

3

H2S+H2O+CO2**Analyte und Messbereiche**

H2S (Schwefelwasserstoff): 0 ... 10 bis 0 ... 1000 ppmv

H2O (Feuchte): 0 ... 100 bis 0 ... 5000 ppmv

CO2 (Kohlendioxid): 0 ... 5000 ppmv bis 0 ... 5 %

Messgrößen

Konzentration

Feuchtetaupunkt

Küvettendruck

Küvettentemperatur

Umgebungstemperaturbereich

-20 ... 50 °C (-4 ... 122 °F)

Optional: -10 ... 60 °C (14 ... 140 °F)

Arbeitsdruckbereich

Zulaufdruck: 140 ... 350 kPa (20 ... 50 psig)

Probenküvette: 800 ... 1200 mbara oder 950 ... 1700 mbara (optional)

Mediumsberührende Materialien Analysegerät

316L Edelstahl

FKM O-Ringe

Glas

Spannungsversorgung

120 oder 240 V AC ± 10 %, 50 ... 60 Hz, 300 W

(18 ... 24 V DC – optional nur für Elektronik)

3 A max. bei 120 V AC, 1,5 A max. bei 240 V AC

H2S+H2O+CO2**Kommunikation**

Analogausgang: Vier isolierte 4-20mA-Ausgänge, 1200 Ohm bei 24 V DC max. Last

Seriell: RS232C und Ethernet (H2S) und RS232C oder Ethernet (H2O/CO2)

Protokoll: Modbus Gould RTU oder Daniel RTU oder ASCII

Digitalausgänge (H2S): 5, Konzentrationsalarm, allgemeiner Fehler, fehlgeschlagene Validierung, Validierung 1 aktiv, Validierung 2 aktiv

Digitaleingänge (H2S): 2, Durchflussalarm, Validierungsanforderung

Digitalausgänge (H2O/CO2): 2, Konzentrationsalarm, allgemeiner Fehler

Gehäusewerkstoffe

Elektronik: 304 oder 316L Edelstahl

Gehäuse Probenentnahmesystem: 304 oder 316L Edelstahl

Ex-Zulassungen

CSA Class I, Division 2

CSA Class I, Zone 2

Schutzart

IP66, Type 4X

Weitere Informationen www.de.endress.com/SS2100