



CO | CO₂ | CH₄ | O₂ | H₂S | H₂

SWG 100 Syngas

Syngas-Analyse-Gerät für stationäre Dauermessungen



SWG 100 Syngas

Der stationäre Analysator für Syngas-Dauermessungen

Der MRU Analysator, SWG100 Syngas wurde entwickelt für den Einsatz in sicherer, industrieller Umgebung und Laboren.

Der Analysator kann sowohl im Innen- als auch im Außenbereich eingesetzt werden. Er kann mit trockenem oder feuchtem Syngas beaufschlagt werden, mit Hoch- oder Niederdruckmessgas sowie an mehrere Entnahmestellen angeschlossen werden.

Diese besonderen Vorteile bieten wir Ihnen:

- IP54 Edelstahlgehäuse, mit überwachter Zwangsdurchlüftung
- Genaue Messungen durch Verwendung von Infrarot- und Wärmeleitfähigkeitstechnik sowie Elektrochemie
- Gasentnahme im Druckbereich von -100 mbar bis zu $+200$ mbar
- Keine Messgasverdünnung erforderlich
- Integrierter Gaskühler mit Kondensatförderpumpe
- Direkte und kontinuierliche Messung, mit Druck- und Temperaturkompensation
- Überwachung von bis zu 8 Gasentnahmestellen mit nur 1 Analysator, +2 Kalibriergasausgänge
- Durchflussbegrenzung für Hochdruckgasentnahme
- Gasentnahmeabschaltung und Spannungsversorgungsabschaltung im Alarmfall
- Robustes Industriedesign, einfach und schnell servicierbar
- Einsatzbereit bei Auslieferung, geringer Installationsaufwand

Anwendungen

- in Biomasse-, Kohle- und Müllvergasungsanlagen
- an Blockheizkraftwerken (BHKW), die Syngas befeuert sind
- zur Syngas-Analyse in Laboren und in der Forschung

Optionen

- NDIR Messmodul für $\text{CO-CO}_2\text{-CH}_4$ Analyse
- Elektrochemische oder paramagnetische Sauerstoffmessung
- H_2S elektrochemischer Sensor, H_2 -kompensiert
- H_2 Wärmeleitfähigkeitssensor mit Querempfindlichkeitskorrektur
- RS 485 zu USB oder Profibus oder Ethernet Konverter
- I/O Module mit 4-Kanal 4...20 mA Analogausgang und 2 Alarmrelais
- Gaswäscher für die Reinigung von teerhaltigem Gas
- Beheizte und temperaturgeregelt Entnahmeleitungen



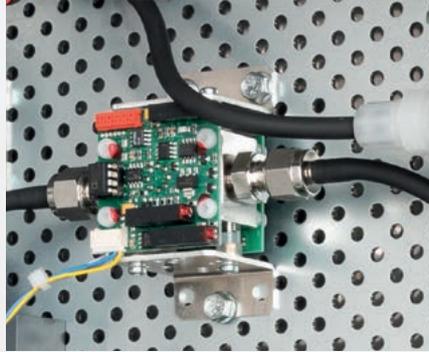
Das Gerät im Detail

Die Besonderheiten im Überblick



Gasdetektor (%UEG CH₄)

zur dauerhaften Überwachung der Atmosphäre im Gehäuse



H₂ Wärmeleitfähigkeitsdetektor

mit Querempfindlichkeitskorrektur



I/O-Module

mit 4-Kanal 4 ... 20mA Analogausgang und 2 Alarmrelais



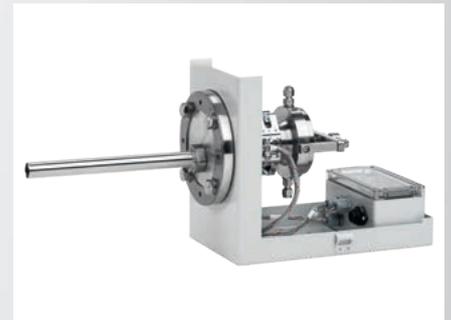
Flammensperre

zur Montage an der Gasentnahmestelle oder am Gaseinlass des Analysators



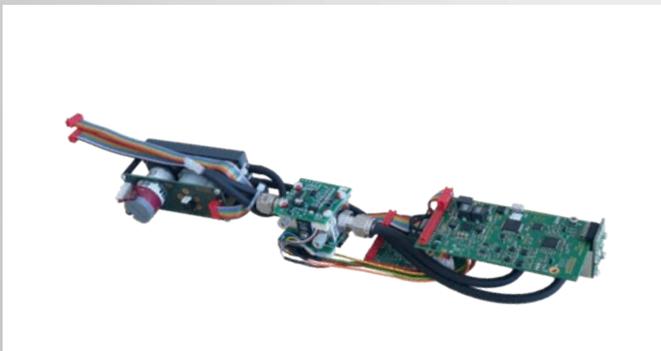
Gaswäscher

zur Reinigung von teerhaltigem Gas mittels mit Diesel befüllten Glasflaschen, einschließlich integriertem Temperaturregler für die beheizte Gasentnahmeleitung



Gasentnahmesonde

für Syngas mit Teer- und Säureanteilen und unverbrannten Kohlenwasserstoffen. Mit Quarzwollefilter, DN65 Edelstahlflansch und geregelter Beheizung



Sensormodul

hochwertige, ausgeklügelte Sensorik gewährleistet dauerhaft präzise Messergebnisse



Modbus/Ethernet LAN-Konverter

SWG 100 Syngas

Technische Daten

Gemessene Werte	Messtechnik	Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
Kohlenmonoxid CO	NDIR	0 ... 100%	0,01 Vol.-%	0,3 Vol.-% oder 2% v. Messwert**
Kohlendioxid CO₂	NDIR	0 ... 100%	0,01 Vol.-%	0,3 Vol.-% oder 2% v. Messwert**
Methan CH₄	NDIR	0 ... 100%	0,01 Vol.-%	0,3 Vol.-% oder 2% v. Messwert**
Sauerstoff O₂	EC, kontinuierl.	0 ... 25%	0,01 Vol.-%	0,2% abs.
Sauerstoff O₂	paramagnetisch	0 ... 25%	0,01 Vol.-%	0,1% abs.
Schwefelwasserstoff H₂S	EC, diskont.	0 ... 2.000 / 5.000 ppm*	1 ppm	10 ppm oder 10% v. Messwert**
Wasserstoff H₂	WLD	0 ... 1,00 / 50,00%	0,01%	0,2% oder 2% v. Messwert**

Berechnete Werte	
Stickstoff N₂	Differenz zu 100%
Heizwert	0 ... 50 MJ/m ³ oder MJ/kg
Bedienerschnittstellen	3,5" TFT Farbdisplay Folientastatur, passwortgeschützte Bedienung 4 x Analogausgang 4 ... 20 mA, potenzialfrei, max. Widerstand 500 R 4 x Analogeingang 4 ... 20 mA, passive Eingänge 2 Alarmrelais, potentialfreie Kontakte 24 Vdc / 5 A RS485 digitale Schnittstelle (Modbus RTU)
Sicherheitskomponenten	Überwachte Gehäuseatmosphäre durch Pellistor Sensor für UEG-Überwachung Edelstahl Durchflussbegrenzer Sicherheitsmagnetventil für Gasabschaltung Abschaltung der Spannungsversorgung bei Systemalarm
Gasaufbereitung	Edelstahlanschlüsse mit 1/8" Innengewinde Elektrischer Gaskühler (Peltier) mit konstantem Taupunkt von +5° C Teflon Partikelfilter, Vitonverschlauchung Syngas Kondensatförderpumpe mit max. 14 ml Kondensat/min Überwacher und geregelter Messgasdurchfluss von 60 l/h Eingangsgasdruck: -100 mbar bis + 200 mbar Gasauslass: atmosphärischer Druck
Gehäuseabmessungen	700 x 600 x 210 mm (H x B x T) für Wand- oder Schrankmontage
Gewicht / Schutzart	45 kg / IP54, Edelstahl
Umgebungstemperatur	+5° C ... +45° C
Gehäusedurchlüftung	dauerhaft überwacht
Installationsumgebung	Innenraum oder Außenbereich (mit Wetterschutz)
Spannungsversorgung	Universal 90 ... 240 Vac / 47 ... 63 Hz / 200 W

Technische Änderungen vorbehalten | N-9513DE-SYN-HQ-004-0222 | * Überlastbereich | ** der größere Wert gilt | EC = Elektrochemischer Sensor, NDIR = Nichtdispersive Infrarot-Spektroskopie

MRU – Kompetenz in Gasanalyse. Seit über 35 Jahren.



MRU · Messgeräte für Rauchgase und Umweltschutz GmbH

Fuchshalde 8 + 12
74172 Neckarsulm-Obereisesheim
Fon 07132 99620 · Fax 07132 996220
info@mru.de · www.mru.eu



MESSTECHNIK
Samuel Morse Str. 6
2700 Wiener Neustadt
www.mru.at

**MESSGERÄTE FÜR
RAUCHGASE UND
UMWELTSCHUTZ GMBH**

Tel.: 0 26 22 / 866 15 - 0
Fax: 0 26 22 / 866 15 - 15
office@mru.at