

# SWG 100 BIOGAS

Der vielseitige  
Biogas-Analysator.



**Kontinuierliche Biogasanalyse**



# SWG 100 BIOGAS

## Kontinuierliche Biogas-Analyse

**Der Analysator kann im geschützten Außen- oder Innenbereich installiert werden. Er kann trockenes oder feuchtes, unter Druck oder druckloses Biogas messen – sowie Messdaten von 1 bis 10 Gasentnahmestellen zur Verfügung stellen.**

**Diese besonderen Vorteile bieten wir Ihnen:**

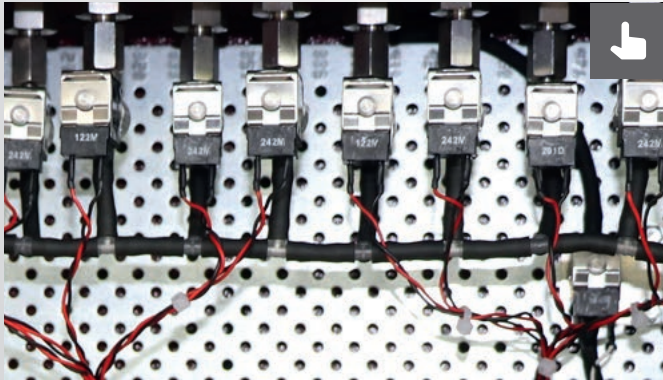
- Biogas-Messung: CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, H<sub>2</sub>
- Industrietaugliches Design für den rauen Alltagseinsatz
- Standard-Systemsicherheit gewährleistet durch kontinuierlich überwachte Gehäusebelüftung und Gasdurchflussbegrenzung
- Wirkungsvolle Gasaufbereitung für schnelle, zuverlässige Messergebnisse
- Direkte, kontinuierliche/diskontinuierliche Messung mit Druck- und Temperaturkompensation sowie Ereignisprotokoll
- Bis zu 10-fach Messstellenumschaltung in nur einem Analysator
- Messbereiter Auslieferungszustand, geringer Installationsaufwand





# Das Gerät im Detail

## Die Besonderheiten im Überblick



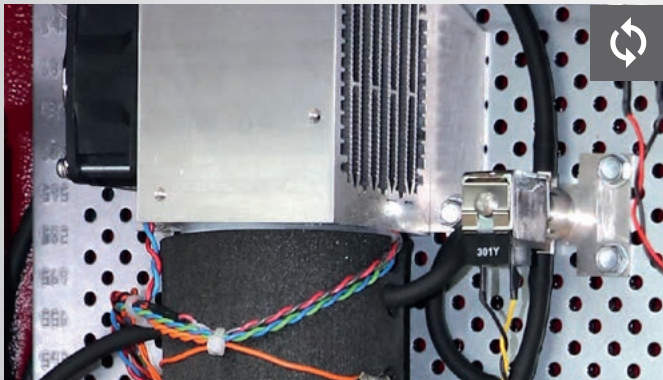
### Mehrfach-Messstellenumschaltung

Bis zu 10 Gaseingänge in nur einem Gerät



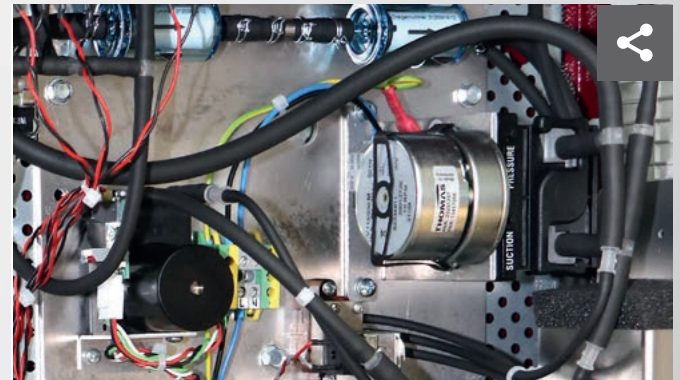
### Gehäusebeheizung

Temperatur geregelt, für den Einsatz in sicherer Umgebung



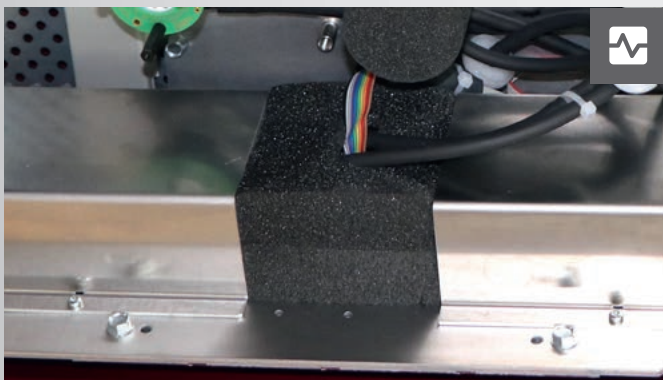
### Gaskühler

Elektrischer Peltiergaskühler und Kondensatförderpumpe



### H<sub>2</sub>S-Messung mit Verdünnungssystem

für Anwendungen mit sehr hoher H<sub>2</sub>S-Konzentration



### NDIR-Küvette

für CH<sub>4</sub>/CO<sub>2</sub>-Analyse, 0...100%, für Biogas-, Biomethan- und Offgasmessungen



### I/O-Modul

mit 4-Kanal, 4...20 mA Analogausgang und 2 Alarm Relais (NO Kontakten)

# SWG 100 BIOGAS

## Technische Daten

Messkomponenten	Messmethode	Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
Methan CH <sub>4</sub>	NDIR	0 ... 100 %	0,01 Vol.-%	±0,3 Vol.-% oder 2% v. Messwert** oder 0,1 % v. Messwert nach Kalibrierung**
Methan CH <sub>4</sub>	NDIR	0 ... 30.000 ppm	1 ppm	±5 ppm oder 2% v. Messwert** oder 0,1 % v. Messwert nach Kalibrierung**
Kohlendioxid CO <sub>2</sub>	NDIR	0 ... 100 %	0,01 Vol.-%	±0,3 Vol.-% oder 2% v. Messwert** oder 0,1 % v. Messwert nach Kalibrierung**
Kohlendioxid CO <sub>2</sub>	NDIR	0 ... 5.000/30.000 ppm	1 ppm	±2/±5 ppm oder 2% v. Messwert** oder 0,1 % v. Messwert nach Kalibrierung**
Sauerstoff O <sub>2</sub>	EC	0 ... 25 %	0,01 Vol.-%	±0,2 % abs.
Schwefelwasserstoff H <sub>2</sub> S low	EC	0 ... 50/250 ppm*	1 ppm	±2 ppm oder 5 % v. Messwert** (0 ... 50 ppm)
Schwefelwasserstoff H <sub>2</sub> S high	EC	0 ... 5.000/10.000 ppm*	1 ppm	±5 ppm oder 5 % v. Messwert** (0 ... 5.000 ppm)
Option Verdünnung	Alle vorgenannten H <sub>2</sub> S-Sensoren mit Verdünnungsfaktor 1:50			
Wasserstoff H <sub>2</sub>	EC	0 ... 1.000/2.000 ppm*	1 ppm	± 10 ppm oder 5 % v. Messwert** (<1.000 ppm) 10 % v. Messwert** (>1.000 ppm)

Berechnete Werte	Bereich	Auflösung
Stickstoffhintergrund N <sub>2</sub>	0 ... 100 %	0,1 %
Brennwert	0 ... 40 MJ/m <sup>3</sup> / 0 ... 56 MJ/kg	0,1 MJ/m <sup>3</sup> oder MJ/kg
Heizwert	0 ... 36 MJ/m <sup>3</sup> / 0 ... 50 MJ/kg	0,1 MJ/m <sup>3</sup> oder MJ/kg
Bedienelemente / Schnittstellen	3,5" TFT Farbdisplay Schmutzunempfindliche Tastatur, Passwort-geschützter Abgleich 4 x Analogausgang 4 ... 20 mA, galvanisch isoliert, max. Last 500R 2 Alarm Relais, potentialfreie Kontakte 24 Vdc / 5 A RS485 digitale Schnittstelle (Modbus RTU) RS485 zu USB-, Ethernet-, ProfiBus/Profinet-Konverter	
System Sicherheitskomponenten	Überwachte Gehäusebelüftung Edelstahl-Durchflussbegrenzer und Gasabsperr-Magnetventil UEG (CH <sub>4</sub> )-Überwachung im Gehäuse integriert (Option)	
Gasaufbereitung	Edelstahlittings mit 1/8" Innengewinde Elektrischer Gaskühler Kondensatförderpumpe Teflon Partikelfilter Überwachte und geregelte Gasentnahmepumpe 40 ... 60 l/h Gaseingangsdruck: -100 mbar bis + 200 mbar Messgasausgang: Atmosphärischer Druck	
Gehäusemaße	700 x 600 x 210 mm (H x B x T) geeignet für Wandmontage	
Gewicht / Schutzklasse	25 kg / IP54	
Montageort	Innen oder Außen (Regen- und Sonnenschutz bauseits erforderlich)	
Umgebungstemperatur	+5° C ... +45° C oder -10° C ... +45° C mit Gehäusebeheizung	
Gehäuse (Aluminium)	Kontinuierlich überwachte Gehäusebelüftung mit Alarm Frostschutzheizung 300 W (Option)	
Spannungsversorgung	Universal 90 ... 240 Vac / 47 ... 63 Hz / 120W (420W mit Heizung)	



SWG 100 BIOcompact



SWG 100 BIO-EX für  
Ex-Zone 2



OPTIMA Biogas  
Handmessgerät

**MRU – Kompetenz in Gasanalyse. Seit 1984.**



**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



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

\* max. Messbereich nur für Kurzzeit belastbar | \*\* der größere Wert gilt | N-65333DE-K2-0M-0423  
Technische Änderungen vorbehalten | EC = Elektrochemischer Sensor, NDIR = Nichtdispersive Infrarot-Spektroskopie