

CH<sub>4</sub> | CO<sub>2</sub> | H<sub>2</sub>S | O<sub>2</sub> | H<sub>2</sub>

## SWG100 BIO-EX

Der Zone 2-Analysator.



**Stationäres Biogas-Analysesystem  
für Dauermessungen in Ex-Zone 2**



# SWG100 BIO-EX

## Der ATEX-zertifizierte Analysator

**Der MRU Biogas Analysator der Serie SWG 100 BIO-EX wurde für den Einsatz in Anwendungen der Gefahrenzone 2 mit Biogasproduktion entwickelt. Das System ist sowohl für den Innen- als auch für den Außeneinsatz geeignet. Es kann trockenes oder feuchtes, unter Druck stehendes oder druckloses Biogas messen – sowie Messdaten von 1 bis 6 Gasentnahmestellen zur Verfügung stellen.**

### **Diese besonderen Vorteile bieten wir Ihnen:**

- Industrietaugliches Design mit VA-Stahl Gehäuse IP 65, ATEX Zertifizierung gemäß II 3G Ex nA nC IIC T3 Gc
- Wirkungsvolle Gasaufbereitung, einschl. Kondensatförderpumpe für schnelle, zuverlässige Messergebnisse
- Gasentnahme von –100 mbar bis +200 mbar
- H<sub>2</sub>S Messung in sehr hoher Konzentration möglich durch spezielles Verdünnungsverfahren
- Direkte, kontinuierliche/diskontinuierliche Messung mit Druck- und Temperaturkompensation sowie Ereignisprotokoll
- Bis zu 6-fach Messstellenumschaltung in nur einem Analysator
- Messbereiter Auslieferungszustand, geringer Installationsaufwand



# Das Gerät im Detail

## Die Besonderheiten im Überblick



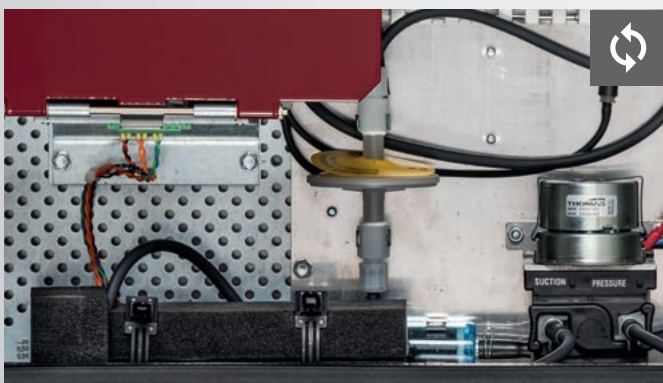
### Mehrfach-Messstellenumschaltung

Bis zu 6 Gaseingänge in nur einem Gerät, einschl. Auto-Cal Eing.



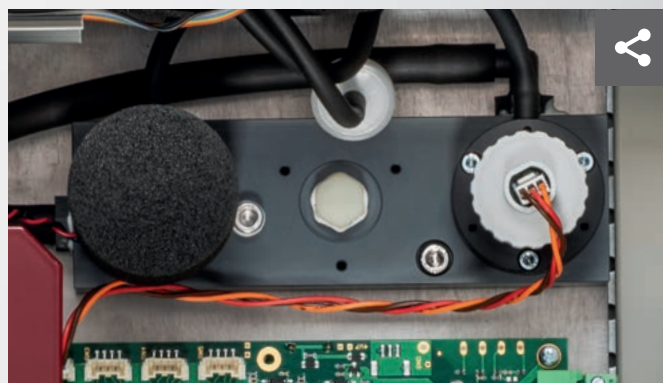
### Gehäusebeheizung (Option)

Temperatur geregelt, für den Einsatz in sicherer Umgebung



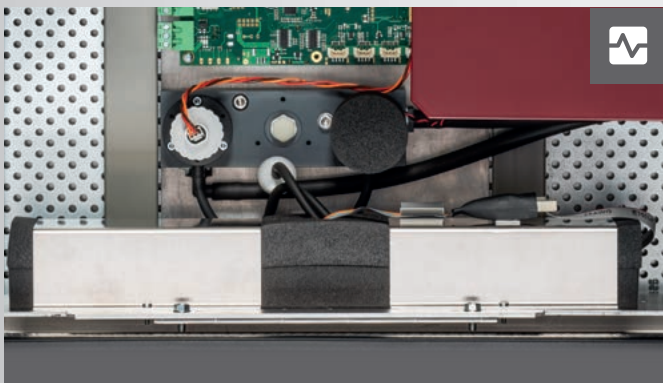
### Gaskühler

Peltiergaskühler und Kondensatförderpumpe und -flasche



### Elektrochemische Gassensoren

für die Analyse von O<sub>2</sub> und H<sub>2</sub>S



### NDIR-Küvette

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



### I/O-module

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

# SWG 100 BIO-EX

## Technische Daten

Messkomponenten	Messmethode	Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
Methan CH <sub>4</sub>	NDIR	0 ... 100 %	0,01 Vol.-%	±0,3 Vol.-% oder 3 % v. Messwert** oder 0,1 % v. Messwert n. Kalibrierung**
Methan CH <sub>4</sub>	NDIR	0 ... 30.000 ppm	1 ppm	±5 ppm oder 2 % v. Messwert** oder 0,1 % v. Messwert n. Kalibrierung**
Kohlenstoffdioxid CO <sub>2</sub>	NDIR	0 ... 100 %	0,01 Vol.-%	±0,3 Vol.-% oder 3 % v. Messwert** oder 0,1 % v. Messwert n. Kalibrierung**
Kohlenstoffdioxid CO <sub>2</sub>	NDIR	0 ... 5.000/30.000 ppm	1 ppm	±2/±50 ppm oder 2 % v. Messwert** oder 0,1 % v. Messwert n. Kalibrierung**
Sauerstoff O <sub>2</sub>	EC	0 ... 25 %	0,01 Vol.-%	±0,2 % absolut
Schwefeldioxid H <sub>2</sub> S low	EC	0 ... 50/250 ppm*	1 ppm	±2 ppm oder 5 % v. Messwert** (0 ... 50 ppm)
Schwefeldioxid 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)
Wasserstoff H <sub>2</sub>	EC	0 ... 1.00/2.00 %*	0,01 %	0,2 Vol.-% oder 5 % v. Messwert**
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	
<b>Bedienelemente / Schnittstellen</b>		3,5" TFT Farbdisplay Schmutzunempfindliche Tastatur, Passwort-geschützter Abgleich 4 x Analogausgang 4 ... 20 mA, galvanisch isoliert, max. Last 500R 2 2 Alarm Relais, potentialfreie Kontakte 24 Vdc / 5 A RS485 digitale Schnittstelle (Modbus RTU) RS485 zu USB-, Ethernet-, ProfiBus/Profinet-Konverter (Optionen)		
<b>System Sicherheitskomponenten</b>		Edelstahladapter 1/8" Innen- und Außengewinde mit Durchflussbegrenzer und Magnetventil UEG (CH <sub>4</sub> ) Überwachung im Gehäuseinneren (Option)		
<b>Gasaufbereitung</b>		Edelstahlfittings mit 1/8" Innengewinde Gaskühler und Kondensatförderpumpe Teflon Partikelfilter Überwachte und geregelte Gasentnahmepumpe 40 ... 60 l/h Gaseingangsdruck: -100 mbar bis + 200 mbar Messgasausgang: Atmosphärischer Druck		
<b>Gehäusemaße</b>		600 x 700 x 210 mm (H x W x D) geeignet für Wandmontage		
<b>Gewicht / Schutzklasse</b>		40 kg / IP65		
<b>Montageort</b>		Innen oder Außen (Regen- und Sonnenschutz bauseits erforderlich)		
<b>Umgebungstemperatur</b>		+5° C ... +45° C oder -10° C ... +45° C mit Gehäusebeheizung (Option)		
<b>Gehäuse (Edelstahl)</b>		Frostschuttheizung 200W (Option)		
<b>Spannungsversorgung</b>		Universal 90 ... 240 Vac / 47 ... 63 Hz / 120W (320W mit Heizung)		



SWG 100 BIOGAS



SWG 100 BIOcompact



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