

COMBIMASS[®]

Technische Daten COMBIMASS[®] GA-m



MOBILES GASANALYSEGERÄT COMBIMASS® GA-m

Binder liefert bereits seit Jahrzehnten an führende Anlagenbauer innovative Systeme zur industriellen Gasdurchflussmessung. In den letzten Jahren ist der Bedarf an zuverlässigen, genauen und kostengünstigen Messsystemen für Biogas, Klärgas und Deponiegas stark gestiegen. Da sich die Zusammensetzung dieser Gase im Laufe der Zeit ändert, bringt die Verknüpfung von Durchflussmessung und Gasanalyse große Vorteile:

- Stets genaueste Mengenummessung, auch bei wechselnden Bedingungen
- Kostenvorteile durch Einsparung doppelter Komponenten
- Attraktive Zusatzfunktionen durch Verknüpfung der Daten aus beiden Systemen

Die neue Serie von äußerst robusten, wartungsarmen und leistungsfähigen Handmessgeräten COMBIMASS® GA-m repräsentiert einen Meilenstein in der Entwicklung von mobilen Gasanalytoren. Alle geläufigen Anforderungen an die Analyse von Biogas, Klärgas und Deponiegas werden optimal erfüllt.

Durch den servicefreundlichen Aufbau, mit steckbaren Modulen, können die Systeme jederzeit erweitert und auf den neuesten Stand der Technik gebracht werden. Die leistungsfähige interne Messgaspumpe lässt auch Analysen im negativen Druckbereich problemlos zu. Für die einzelnen Gase können verschiedene Messbereiche gewählt werden.

Die Daten können messortbezogen gespeichert und später auf den PC übertragen werden. Der interne Datenlogger ist sehr leistungsfähig.

Wartungsvereinbarungen mit Bereitstellung von Ersatzgeräten gewährleisten eine Verfügbarkeit von 365 Tagen im Jahr.

Moderne Gasmotoren in Biogas-, Klärgas- und Deponiegasanlagen benötigen zum zuverlässigen und wirtschaftlichen Betrieb eine minimale Gasqualität, deren Überwachung und Aufzeichnung in der Regel vom Motorenhersteller und von der Anlagenversicherung gefordert werden. Die Überwachung des Motor-Wirkungsgrades kündigt Schäden frühzeitig an und hilft, sie zu minimieren.

Für diese Aufgaben bietet Binder die perfekte Lösung: eine präzise mobile thermische Gasmenngemessung wird mit dem mobilen Gasanalysegerät verbunden. Messwertabweichungen durch wechselnde Gaszusammensetzung, Feuchtigkeit, Druck und Temperatur werden automatisch kompensiert, angezeigt, gespeichert und auf den PC übertragen.

DIE VORTEILE IN KÜRZE

- Messung von bis zu 7 Gaskomponenten (3x NDIR / 4x EC)
- leistungsstarke interne Messgaspumpe
- leicht austauschbarer vorgeschalteter Messgas-Feinstfilter
- optische Infrarotanalyse mit Temperaturkompensation
- bis zu 4 steckbare, kalibrierte elektrochemische Sensoren, mit Querempfindlichkeitskorrektur
- Messortbezogene Datenspeicherung, Auslesen in EXCEL über USB (Option)
- Integrierte Wartungsdiagnose

ANWENDUNGSBEISPIELE

- Methanhaltige Gase aus Biogasanlagen (Flüssig- und Feststoffvergärung), mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen
- Klärgase aus Kläranlagen und Co-Vergärungsanlagen
- Deponiegase

TECHNISCHE DATEN BIOGASANALYSEGERÄT GA-m

Größe	190 mm x 180 mm x 58 mm
Gewicht	Bis max. 1,7 kg
Material Gehäuse	Aluminium
Display	4,3" TFT (touch resistive industrial, 50.000 Stunden)
Umgebungstemperatur	-10 bis +45°C
Gasbeschaffenheit	+5 bis +40°C, 10-95% rel. Feuchte (nicht kondensierend)
Umgebungsdruck	700 bis 1.250 mbar(a)
Schutzklasse	Bis zu IP66
Ex-Schutz	ATEX II 3G Ex ic IIB T4 (Zone 2)
Saugleistung Gaspumpe	400 ml/min
Infrarot CH ₄ Analyse ¹⁾	0 - 100%
Infrarot CO ₂ Analyse ¹⁾	0 - 100%
Infrarot CO Analyse ¹⁾	0 - 100 %
Elektrochemische O ₂ Analyse ¹⁾	0 - 30%
Elektrochemische H ₂ S Analyse ¹⁾	0 - 50 ppm ... 10.000 ppm
Elektrochemische H ₂ Analyse ¹⁾	0 - 1.000 ppm ... 40.000 ppm
Elektrochemische CO Analyse ¹⁾	0 - 200 ppm ... 2.000 ppm
Elektrochemische NH ₃ Analyse ^{1,2)}	0 - 100 ppm ... 1.000 ppm
Ansprechzeit	10 – 90 Sekunden, sensortypisch
Rekalibrierung	Mit Testgas 1-2x pro Jahr, auch durch den Betreiber möglich (je nach Nutzungshäufigkeit und Ansprüche an Genauigkeit)
Betriebszeit Batterie	8 Stunden typisch / Ladung
Ladezeit Batterie	3 bis 4 Stunden
Datenlogger	messortbezogene Speicherung möglich, Messorte können mit Namen bezeichnet werden, bis zu 25 definierbare Messorte, max. 600 Datensätze
Eingebaute Kommunikation	USB-Port als Datenexport (Option)

¹⁾ Kundenspezifische Messbereiche lieferbar

²⁾ H₂S-Konzentration im Gas ist auf max. 200 ppm limitiert um die NH₃-Zelle zu schützen

TYPISCHE GENAUIGKEITEN GA-m

Gas	Messbereich	Typische Genauigkeit ¹⁾	Typische T ₉₀ -Zeit/ Typische Messzeit
Methan (CH ₄)	0 - 100 Vol.-%	0 - 70%: +/- 0,5 Vol.-% 70 - 100%: +/- 1,5 Vol.-%	50 s 120 s
Kohlendioxid (CO ₂)	0 - 100 Vol.-%	0 - 60%: +/- 0,5 Vol.-% 60 - 100%: +/- 1,5 Vol.-%	40 s 120 s
Sauerstoff (O ₂)	0 - 30 Vol.-%	0 - 30%: +/- 1,0 Vol.-%	40 s 120 s
H ₂ S	0 - 50 ppm 0 - 200 ppm 0 - 500 ppm 0 - 2.000 ppm 0 - 5.000 ppm 0 - 10.000 ppm	0 - 50 ppm: +/- 1,5% MBEW 0 - 200 ppm ... 5.000 ppm: +/- 2,0% MBEW ... 10.000 ppm: +/- 3,0% MBEW	60 s 120 s
H ₂	0 - 1.000 ppm 0 - 5.000 ppm 0 - 10.000 ppm 0 - 40.000 ppm	+/- 2,5% MBEW	30 s 90 s
NH ₃	0 - 100 ppm 0 - 500 ppm 0 - 1.000 ppm	+/- 10,0% MBEW	90 s 180 s
CO	0 - 200 ppm 0 - 2.000 ppm	+/- 2,0% MBEW	30 s 90 s

¹⁾ bei Lieferung bzw. nach Kalibrierung

Standardzubehör: Ladegerät, Messschlauch mit Filter, Bedienungsanleitung, Kalibrierzertifikat

Optionen: Gerätestandfuß, Geräteklappgriff (Fotos), gepolsterte Schutztasche mit Fenster zur Bedienung (Foto), langlebiger Transportkoffer mit Schaumstoffeinlage und Ersatzfilter (Foto), Kfz-Ladegerät, Software zum Auslesen der gespeicherten Daten und Export zu EXCEL





IMPRESSUM

BINDER GmbH
Buchbrunnenweg 18
89081 Ulm, Germany
Tel. +49 731 18998-0
Fax +49 731 18998-88

support@bindergroup.info
www.bindergroup.info

BIDE-M-D-COMBIMASS GA-m-DE-R14
Datenblatt COMBIMASS GA-m