

ATEX - Biogasmonitor – Tragbar BM2000

CH₄, CO₂, O₂, (H₂S Option), Druck - Datenspeicher –
optionell Temperatur, Gasfluss, externe Messeinrichtungen H₂S



Der Biogasmonitor BM2000 ist ein handlicher, batteriebetriebener Analysator, der für die Messung der Hauptbestandteile von Biogas entwickelt wurde. Daneben können natürlich auch Rottegas, und gasförmige Emissionen von Fermentern oder Klärschlamm gemessen werden.

Drei Analysatorbauteile zur Bestimmung der relevanten Messgaskomponenten **Methan, Kohlendioxid und Sauerstoff** im Vol.-%-Konzentrationsbereich **sowie Schwefelwasserstoff** im ppm-Konzentrationsbereich sind in einem Gerät integriert. Der Analysator ist in einem robusten Gehäuse untergebracht und besitzt eine spritzwassergeschützte Tastatur. Mit Hilfe einer starken Pumpe wird das Probengas

über Filter in die Messzelle gefördert. Die Messung von Methan und Kohlendioxid erfolgt mit der zuverlässigen **Infrarot**-Methode bei verschiedenen Messwellenlängen. Die Konzentration des Sauerstoffs wird mit einer **langlebigen** elektrochemischen Zelle gemessen. Die Konzentrationsanzeige erfolgt in Vol.-%. Optional ist die Messung der Schwefelwasserstoffkonzentration mit einer elektrochemischen Zelle in einem großen Messbereich integriert. Auch externe Messeinrichtungen für die Messung kleiner Konzentrationen könne alternativ geliefert werden. Die Bedienung erweist sich durch die selbsterklärende Menüführung als äußerst einfach.

Modell BM2000 ATEX-Zulassung **Ex II 2G EEx ibe IIA T1**

Besondere Merkmale des Biogasmonitors BM2000

- tragbar, batteriebetrieben, langzeitstabil, zuverlässige Messwerte,
- misst 4 Gase: Methan, Kohlendioxid, Sauerstoff und Schwefelwasserstoff (intern oder extern (externe Messeinrichtungen),
- Infrarot-Technik - keine gegenseitige Beeinflussung von CO₂ und CH₄,
- Abwesenheit von O₂ beeinflusst Messwerte nicht,
- Datenspeicher für 250 Wertesätze mit Anzeigefunktion am Messgerät und Datenübertragung auf PC mit speziellem Programm,
- Luftdruckmessung (900 bis 1100 mbar), Druckmessung in der Messgasleitung, starke Pumpe bis 400 mbar Unterdruck (rel) (Pumpe stoppt)
- Volumenstrom ca. 500 ml/min bei freiem Fluss.

Technische Daten des Biogasmonitors BM2000

Messprinzip:	Infrarotabsorption für CH ₄ und CO ₂ bei selektiven Wellenlängen, elektrochemische Zelle für O ₂ (langlebig, ca. 5 Jahre Lebensdauer),			
Messbereiche:	0 - 100 Vol.-% für CH ₄ , 0 - 100 Vol.-% für CO ₂ , 0 - 25 Vol.-% für O ₂ , 0-10 000 ppm für H ₂ S (Nachweisgrenze ca. 100 ppm). (elektrochemische Sensoren zeigen Querempfindlichkeiten, beim Schwefelwasserstoff (H ₂ S) Sensor z.B. durch Wasserstoff (H ₂))			
Fördervolumen der internen Probenahmepumpe:	ca. 0,5 l/min bei freiem Fluss, Pumpe stoppt bei ca. 400 mbar Unterdruck (rel).			
Genauigkeit:	Messkomponente:	CH ₄	CO ₂	O ₂
	Messbereich:	0-100	0-100	0-25
	0 - 5	±0,5	±0,5	±1,0
	5 - 15	±1,0	±1,0	±1,0
	>15	±3,0	±3,0	±1,0
Genauigkeit:	Messparameter:	Druck		
	Messbereich:	900-1100		(mbar)
	900-1100	± 5		(mbar)
Temperatur:	0°C bis 40°C,			
Feuchte:	0 bis 95 % rH, nicht kondensierend,			
Batteriebetrieb:	bei normalem Betrieb ca. 8 Stunden (im Auslieferungszustand),			
Ladezeit:	ca. 2 Stunden bei vollständiger Entladung der Batterien,			
Schutzart:	Gehäuse IP 65,			
Display:	LCD Anzeige, beleuchtbar, 40x16 Zeichen,			
Maße:	ca. 19 cm x 25 cm x 6 cm,			
Gewicht:	ca. 2,0 kg.			

Optionelles Zubehör für den tragbaren Biogasmonitor BM2000

- Temperatursonde: Messbereich 0°C - 100°C (im Bereich 0°C - 40°C Ex-Zulassung gültig),
- externe Messeinrichtungen z.B. für kleine Konzentrationen an H₂S, mit ATEX-Zulassung,
- Sensor zur Messung von Gesamtgasfluss, Anemometer, (nicht für den Ex-Bereich),
- RS-Kabel und Software zur Datenübertragung (nicht EX-zugelassen).

Weitere Produkte

- zusätzliche Sonden zur Messung des Wasserstandes (Lichtlote), des Sickerwasserstandes oder der Mächtigkeit von Ölphasen auf Wasser.