

ATEX – Deponiegasmonitor – tragbar GA5000

Messung CH₄, CO₂, O₂,

Optionen Gasmessung: H₂S (alternative Messbereiche), CO, H₂ oder NH₃;
Druck (Relativ-, Atmosphärendruck); Datenspeicher;
Zusätzliche Messparameter: Temperatur, Gasfluss; GPS.



Der Deponiegasmonitor GA5000 ist ein robuster, handlicher, akkubetriebener Analysator, der für die regelmäßige Messung der Hauptbestandteile von **Deponiegas** entwickelt wurde. Daneben können natürlich auch Biogas, Bodenluft und gasförmige Emissionen von Fermentern oder Klärschlamm gemessen werden. Der Analysator ist in einem widerstandsfähigen Gehäuse untergebracht. Mit Hilfe einer **starken Pumpe** wird das Probegas über Filter in die Messzelle gefördert. Die Messung von Methan und Kohlendioxid erfolgt mit der zuverlässigen **Infrarot**-Methode bei verschiedenen Messwellenlängen. Für die Messung des Sauerstoffs wird ein besonders lang-

lebiger **elektrochemischer Sensor** verwendet. Die Konzentrationsanzeige der Hauptmessparameter erfolgt in Vol.-%. Die analytischen Fähigkeiten werden durch zusätzliche **interne elektrochemische Sensoren im ppm-Konzentrationsbereich** erweitert, z.B. Schwefelwasserstoff (alternative Messbereiche), Kohlenmonoxid (auch wasserstoffkompensiert), Wasserstoff und Ammoniak. Die benötigten Sensoren und optimalen Messbereiche sind entsprechend der Anwendung auszuwählen. Das GA5000 liefert sehr genaue Messwerte (IR). Die Bedienung ist durch die selbsterklärende Menüführung in deutscher Sprache für den Anwender einfach.

Modell GA5000 mit ATEX-Zulassung
Ex II 2G EEx ib IIA T1 Gb (Ta = -10°C bis +50°C)

Besondere Merkmale des Deponiegasmonitors GA5000

- tragbar, akkubetrieben, langzeitstabil, zuverlässige Messwerte, starke Pumpe,
- misst bis zu 6 Gase: Methan (CH₄), Kohlendioxid (CO₂), Sauerstoff (O₂) und Schwefelwasserstoff (H₂S), Wasserstoff (H₂), Kohlenmonoxid (CO) oder Ammoniak (NH₃); Druck (relativ, absolut); Messgasfluss,
- Infrarot-Technik - keine gegenseitige Beeinflussung von CH₄ und CO₂,
- Datenspeicher für 2000 Ereignisse, 2000 Kennungen und 4 000 Wertesätze mit Anzeigefunktion am Analysator sowie Datenübertragung auf PC mit speziellem Programm (GAMS),
- GPS als Option.

Technische Daten des Deponiegasmonitors GA5000

Messprinzip:	Infrarotabsorption für CH ₄ und CO ₂ bei selektiven Wellenlängen, elektrochemische Zelle für O ₂ (langlebig, ca. 3 Jahre Lebensdauer), H ₂ S, CO, H ₂ , NH ₃ ,					
Messbereiche:	(0,25 – 100) Vol.-% CH ₄ , (0,25 – 100) Vol.-% CO ₂ , (0,5 - 25 Vol.-%) O ₂ , Optionen:					
Nachweisgrenze (NWG) –	H₂S:	(2 – 200) ppm	oder	(10 – 1 000) ppm	oder	(50 – 10 000) ppm,
Messbereichsendwert (MBE)	CO:	(5 – 500) ppm	oder	(20 – 2 000) ppm	(H ₂ kompensiert),	
	H₂, NH₃:	(10 – 1 000) ppm	oder	(10 – 1 000) ppm	NH₃,	
	Sensoren und deren Messbereich bitte bei einer Bestellung spezifizieren;					
	elektrochemische Sensoren haben Querempfindlichkeiten ,					
	beim Kohlenmonoxid (CO) Sensor z.B. durch Wasserstoff (H ₂) (ca. 1:100).					
Fördervolumen der internen Probenahmepumpe:	ca. 0,5 l/min bei freiem Fluss, Pumpe stoppt bei ca. 400 mbar Unterdruck (rel.), (typisch – 200 mbar (rel.))					
Ansprechzeit:	t(90) < 30 Sekunden IR (elektrochemische Sensoren eventuell länger),					
Genauigkeit:	Komponente: Messbereich 1: Fehler: Messbereich 2: Fehler:					
typisch	CH ₄	0- 70	± 0,5	70- 100	± 1,5	(Vol.-%)
nach Kalibrierung	CO ₂	0- 60	± 0,5	60- 100	± 1,5	(Vol.-%)
	Komponente: Messbereich: Fehler:					
	O ₂	0- 25	± 1,0		(Vol.-%)	
Option:	H ₂ S	0- 200	± 2,0 % (rel. Messbereichsendwert (MBE))		(ppm)	
alternativ	H ₂ S	0- 1 000	± 2,0 % (rel. MBE)		(ppm)	
alternativ	H ₂ S	0- 10 000	± 5,0 % (rel. MBE)		(ppm)	
Option:	CO	0- 500	± 2,0 % (rel. MBE), zur Indikation		(ppm)	
alternativ	CO/H ₂	0- 2 000	± 1,0 % (rel. MBE) (bis 2 000 ppm H ₂)		(ppm)	
Genauigkeit:	Druck	Messbereich: Fehler:				
	Luftdruck:	± 500	± 5		(mbar)	
	Relativdruck:	± 500	± 4 bis ± 15		(mbar)	
	Temperatur	(Option, externe Temperatursonde):				
		-10 bis +75	± 0,5		(°C)	
	Fluss	(Option, externe Messeinrichtung: Anemometer)				
Temperatur:	-10°C bis +50°C,					
Feuchte:	0 bis 95 % rH, nicht kondensierend,					
Luftdruck:	700 bis 1200 mbar,					
Batteriebetrieb:	bei normalem Betrieb ca. 8 Stunden (im Auslieferungszustand),					
Ladezeit:	ca. 4 Stunden bei vollständiger Entladung der Akkus, Ladegerät extern (100 – 240V)					
Schutzart:	Gehäuse IP 65,					
Display:	Flachbildschirm, 4,3“, Farbe, hochauflösend,					
Maße:	ca. 22,0 cm x 15,5 cm x 6,0 cm (Länge x Breite x Tiefe),					
Gewicht:	ca. 1,6 kg.					

Optionelles Zubehör für den tragbaren Deponiegasmonitor GA5000

- für die Temperaturmessung, für die Gasflussmessung (auch mit Ex-Zulassung),
- USB-Kabel und Software zur Datenübertragung (nicht Ex-zugelassen).

Weitere Produkte

- zusätzliche Sonden (mit Ex-Zulassung) zur Messung des Wasserstandes (Lichtlote), oder der Mächtigkeit von Ölphasen auf Wasser (Öl-Schichtdicken-Messgerät).

Technische Änderungen vorbehalten 08/13 D 1K