

Analyzátor BIOGAS 3000 certifikovaný ATEXem je postavený na technologii robustní analýzy plynu určené do terénu. Poskytuje cenově efektivní online měření s lokálními datovými výstupy.

Anaerobní digesce

Bioplyn

Skládkový plyn

Vlastnosti

- Měření CH₄, CO₂ a O₂
- Volitelné měření H₂S, H₂ a CO (max. 2 volitelné senzory)
- Měření ve více místech najednou (až 4 měřicí místa)
- Modulární dizajn pro rychlou výměnu jednotky v případě servisu a údržby na místě
- Možnost uživatelské kalibrace pro zabezpečení přesnosti a spolehlivosti měření při nízkých teplotách
- Rozsahy H₂S od 0-50ppm do 0-10 000ppm
- Možnost monitorování před a po odsíření
- Automatický monitoring a samostatný alarm pro stav kondenzátu v zásobníku
- Volitelná pumpa pro automatické odstranění kondenzátu
- Možnost kontinuálního měření¹
- Celkem 6 výstupů 4-20mA
- Komunikace Modbus
- Volitelně komunikace Profibus nebo Profinet
- Nerez skříň s IP65 - odolná různému počasí
- Certifikace ATEX pro použití v zóně 2

Benefity

- Rychlá a snadná instalace
- Údržba bez prostojů
- Přizpůsobení místním požadavkům
- Žádné prostoje při servisu
- Ochrana drahého zařízení před nebezpečnými plyny
- Provoz v Ex prostředí
- Lokální servisní podpora (CZ)



Technická specifikace

BIOGAS 3000

VŠEOBECNÁ SPECIFIKACE

Počet měřených kanálů	1 až 4
Monitorované plyny	CH ₄ , CO ₂ a O ₂ ; volitelně H ₂ S, H ₂ a CO (celkem maximálně 5 senzorů)
Intervaly měření	Nastavitelná uživatelem s možností kontinuálního měření ¹ CH ₄ , CO ₂ a O ₂
Provozní teplota (okolí)	0°C až +50°C bez ohřevu, -20°C až +50°C s ohřevem

NAPÁJENÍ

Síťové napájení	110-230VAC, 50/60Hz
Spotřeba	Maximálně 155W
Záložní baterie	Lítomangánová záložní baterie pro udržení napájení paměti při výpadku sítě

ROZSAHY SENZORŮ

Měřené plyny	CO ₂ a CH ₄	Duálním infrečerveným senzorem s referenčním kanálem		
	O ₂	Vnitřním elektrochemickým senzorem		
	H ₂ S/H ₂ /CO	Vnitřním/vnější elektrochemickým senzorem		
	Senzor	Rozsah	Typická přesnost (rozsah: přesnost)*	
Standardní senzory	CH ₄	0-100%	0-70%: ±0,5% (obj.)	70-100%: ±1,5% (obj.)
	CO ₂	0-100%	0-60%: ±0,5% (obj.)	60-100%: ±1,5% (obj.)
	O ₂	0-25%	0-25%: ±1,0% (obj.)	
	Senzor	Rozsah	Typická přesnost (rozsah: přesnost)*	
Volitelné senzory			Interní senzor	Externí senzor
	H ₂ S	0-50ppm	±1,5% rozsahu	±1,5% rozsahu
	H ₂ S	0-200ppm	±1,5% rozsahu	±1,5% rozsahu
	H ₂ S	0-500ppm	±2,0% rozsahu	±2,0% rozsahu
	H ₂ S	0-1000ppm	±2,0% rozsahu	±2,0% rozsahu
	H ₂ S	0-5000ppm	±2,0% rozsahu	±100ppm nebo 5% hodnoty (pokud je větší)
	H ₂ S	0-10000ppm	±5,0% rozsahu	±200ppm nebo 5% hodnoty (pokud je větší)
	CO	0-1000ppm	±2,0% rozsahu	±3,0% rozsahu
	H ₂	0-1000ppm	±2,5% rozsahu	±1,5% rozsahu
	Senzor	Odezva	Senzor H ₂ S (rozsah)	Odezva
Odezva senzorů (T90)**	CH ₄	≤ 10 sekund	H ₂ S (0-50ppm)	≤ 30 sekund
	CO ₂	≤ 10 sekund	H ₂ S (0-200ppm)	≤ 35 sekund
	O ₂	≤ 20 sekund	H ₂ S (0-500ppm)	≤ 35 sekund
			H ₂ S (0-1000ppm)	≤ 35 sekund
	H ₂	< 90 sekund	H ₂ S (0-5000ppm)	≤ 40 sekund
	CO	< 30 sekund	H ₂ S (0-10000ppm)	≤ 40 sekund
Životnost senzorů	senzor O ₂ má životnost 3 roky na vzduchu, ostatní senzory 2 roky (na vzduchu)			

*plus přesnost použitého kalibračního plynu

** Čas odezvy je myšlen od momentu vstupu plynu do analyzátoru Biogas 3000.

Čas pro vzorkování je závislý od délky vzorkovací cesty.

Technická specifikace

BIOGAS 3000 (pokračování)

PUMPA

Průtok	300 ml/min (typicky)
Bezpečnostní vypnutí	Průtok menší než 75 ml/min nebo podtlak větší než 375 mbar
Maximální hodnota podtlaku	-375 mbar

KOMUNIKACE

Výstupní kanály	Max. 6 analogových výstupů 4-20 mA, které jsou uživatelsky nastavitelné pro proudovou smyčku typu "sink" nebo "source". Volitelný modul Profibus Volitelný modul Profinet
Alarmy	1 x chybové relé 7 x uživatelsky nastavitelné alarmy, které se aktivují při překročení nebo poklesnutí pod zadanou hodnotu. Navíc může být jeden může být nastaven pro informování obsluhy, že je zásobník kondenzátu plný.
Reléové výstupy	Jednopolové přepínací relé 6A/24 VSS

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Pracovní tlaky	-350 mbar až 350 mbar
Krytí	IP65
Vlhkost	0-95% relativní vlhkosti (nekondenzující)

FYZICKÁ CHARAKTERISTIKA

Hmotnost	36,5 kg
Rozměry	650 x 600 x 210mm (spolu s dodávanými držáky na zeď)
Skrinka	Nerezavějící ocel, 600 x 600 x 210, IP65
Klávesy	Membránové tlačítka na panelu
Displej	Vysoce jasný barevný 4,3" TFT displej
Vzorkovací filtry	Uživatelsky vyměnitelné mikrovláknové filtry a 2 µm PTFE filtry pro zachyt vlhkosti
Ohřev	Volitelný 100W ohřívač s certifikací ATEX pro zdroj napětí 110 V nebo 230 V

CERTIFIKÁTY

ISO17025	Kalibrace na UKAS certifikát 4533
ATEX	II 3 G Ex nA IIA T1 Gc (-20°C ≤ Ta ≤ +50°C)
BS EN 61010-1:2010	Bezpečnostní požadavky pro elektrické zařízení určené na měření, ovládání laboratorní použití
BS EN 50270:2006	Elektromagnetická kompatibilita - elektické zařízení pro detekci a měření hořlavých a toxických plynů a kyslíku

¹ Varianta kontinuálního měření zahrnuje minimálně 3-minutový proplach denně