



O<sub>2</sub> | CO<sub>2</sub> | CH<sub>4</sub> | H<sub>2</sub>S | H<sub>2</sub> | N<sub>2</sub> | CO | NO | NO<sub>2</sub> | NO<sub>x</sub>

## OPTIMA Biogas

Analizzatore portatile  
robusto ed affidabile



Per misure su impianti di biogas,  
biometano e discariche





# OPTIMA Biogas

Strumento multifunzione  
non solo per biogas

Con l'analizzatore OPTIMA Biogas si possono effettuare anche molte altre misure: pressione, temperatura, velocità e portata del biogas, espandibile con altri accessori esterni come il cercafughe gas

Inoltre, grazie ai sensori opzionali per CO ed NO<sub>x</sub>, è possibile eseguire anche l'analisi dei fumi in uscita al motore, tutto con un unico strumento

## I principali vantaggi:

- Analisi biogas: O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S e opzione H<sub>2</sub>
- Analisi combustione (opzione): O<sub>2</sub>, CO, NO, NO<sub>2</sub>
- Controllo aria ambiente: CH<sub>4</sub> (LEL), H<sub>2</sub>S
- Calcolo N<sub>2</sub> e calcolo potere calorifico
- Software intuitivo con tasti funzione
- Guscio rinforzato con fibra di vetro e magneti di fissaggio
- Ampia memoria interna, scheda SD, uscita USB ed opzione bluetooth
- Potente batteria al litio, con autonomia di almeno 15 ore di lavoro



## L'analizzatore in dettaglio

Panoramica delle caratteristiche principali



### Ampio display a colori da 4"

Tutti i valori visibili contemporaneamente, con software intuitivo e robusta tastiera



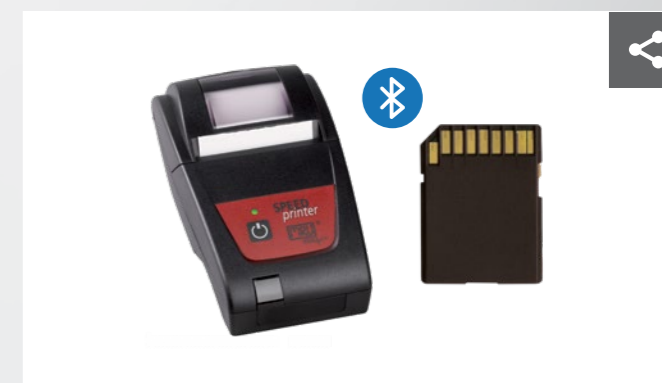
### Condensa e sporco non sono un problema

Grazie all'ampio raccogliatore condensa, facilmente estraibile, con filtro integrato ad alta efficienza



### Sonda di campionamento combinata

In soli 12 mm di diametro è in grado di effettuare il prelievo del biogas, con misura simultanea di temperatura, pressione, velocità e portata



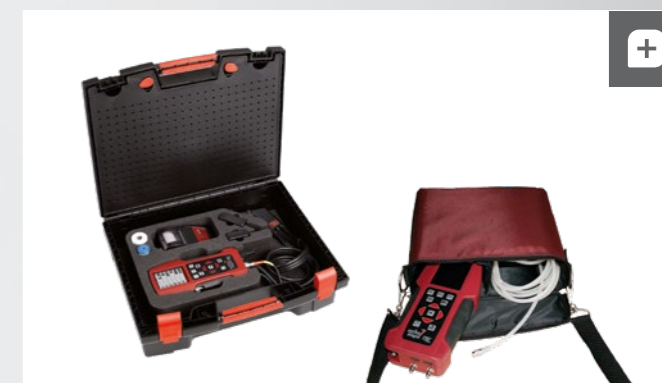
### Salvataggio, stampa e condivisione dati

Scheda SD e uscita USB di serie. Opzione Bluetooth: APP gratuita per smartphone o tablet, con posizione GPS, foto e commenti



### Sonda esterna multifunzione

Collegabile all'ingresso AUX, trasforma l'analizzatore in un cercafughe per gas infiammabili, refrigeranti, CO e CO<sub>2</sub> in ambiente



### Opzioni per il trasporto

Robusta valigia in ABS, con scomparti per analizzatore ed accessori, oppure pratica custodia imbottita, con cinghia a tracolla



# OPTIMA Biogas

## Dati tecnici



Biogas/Biometano	Metodo di misura	Range min./max.	Risoluzione	Precisione
Metano (CH <sub>4</sub> )	NDIR	0 ... 100 %	0.01 %	± 0.3 % o 3 % della lettura*
Anidride carbonica (CO <sub>2</sub> )	NDIR	0 ... 100 %	0.01 %	± 0.3 % o 3 % della lettura*
Idrogeno solforato (H <sub>2</sub> S)	elettrochimico	0 ... 2,000/5,000 ppm	1 ppm	± 5 ppm o 5 % (0 ... 500 ppm), 10 % della lettura (> 500 ppm)
Ossigeno (O <sub>2</sub> )	elettrochimico	0 ... 25 %	0.01 %	± 0.2 % assoluto
Idrogeno (H <sub>2</sub> )	elettrochimico	0 ... 1,000/2,000 ppm	1 ppm	± 5 ppm o 5 % (0 ... 500 ppm), 10 % della lettura (> 500 ppm)
Azoto (N <sub>2</sub> )	calcolato	0 ... 100 %	0.1 %	
Potere calorifico (Hu)	calcolato	0 ... 50 MJ/m <sup>3</sup>	0.1 MJ/m <sup>3</sup>	

Emissioni (CHP)	Metodo di misura	Range min./max.	Risoluzione	Precisione
Ossigeno (O <sub>2</sub> )	elettrochimico	0 ... 25 %	0.01 %	± 0.2 % assoluto
Anidride carbonica (CO <sub>2</sub> )	NDIR	0 ... 100 %	0.01 %	± 0.3 % o 3 % della lettura*
Monossido di carbonio (CO)	elettrochimico	0 ... 10,000/20,000 ppm	1 ppm	± 10 ppm o 5 % (0 ... 4,000 ppm), 10 % della lettura (> 4,000 ppm)
Ossido di azoto (NO)	elettrochimico	0 ... 1,000/5,000 ppm	1 ppm	± 5 ppm o 5 % (0 ... 1,000 ppm), 10 % della lettura (> 1,000 ppm)
Biossido di azoto (NO <sub>2</sub> )	elettrochimico	0 ... 200/1,000 ppm	1 ppm	± 5 ppm o 5 % (0 ... 200 ppm), 10 % della lettura (> 200 ppm)
Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> )	calcolati	0 ... 5,000 ppm	1 ppm	± 5 ppm o 5 % (0 ... 1,000 ppm), 10 % della lettura (> 1,000 ppm)
Metano (CH <sub>4</sub> )	NDIR	100 ... 40,000 ppm	10 ppm	± 400 ppm o 5 % della lettura*

Altri valori	Metodo di misura	Range min./max.	Risoluzione	Precisione
Velocità	Pitot tipo S	1 ... 100 m/s	0.1 m/s	± 0.2 m/s (2 ... 10 m/s), ± 0.5 % (> 10 m/s)
Portata	calcolata	0.1 ... 6,000 m <sup>3</sup> /s	0.1 m <sup>3</sup> /s	impostando il diametro del condotto
Temperatura differenziale	Termocoppia K	-40 ... +1,200 °C	1 °C	± 2 °C, 0.5 % della lettura*
Pressione differenziale		± 300 hPa	0.01 hPa	0.03 hPa, 1 % della lettura
Pressione assoluta		300 ... 1,500 hPa	0.1 hPa	1 % della lettura

Specifiche generali	
Temperatura di esercizio	+5 ... +45 °C; fino al 95 % RH non condensante
Temperatura di stoccaggio	-20 ... +50 °C
Memoria interna	>20,000 misure
Interfaccia	Mini-USB, SD, IRDA, Bluetooth (trasferimento dati a PC, smartphone o tablet)
Accumulatore	Batteria al litio con 15 ore di autonomia
Alimentazione	Alimentatore universale USB, 100 ... 240 Vac, 50 ... 60 Hz, 5 V DC, 1.2 A
Classe di protezione	IP30
Dimensioni (L x H x P)	113 x 244 x 54 mm
Peso	circa 750 g

MRU - Dal 1984 gli specialisti nell'analisi dei gas



### MRU Italia S.r.l.

Via San Massimiliano Kolbe, 2  
36016 Thiene (VI) · Italy  
Tel. 0445 851392 · Fax 0445 851907  
info@mru.it · www.mru.it