



**LA SOLUZIONE PER LE  
APPLICAZIONI DI PROCESSO  
PIÙ IMPEGNATIVE**



## MICRO MOTION

Da oltre 30 anni, Micro Motion di Emerson è leader nella tecnologia con un'offerta ineguagliata di dispositivi di misurazione di portata, densità e concentrazione per applicazioni fiscali, controlli di processo e monitoraggio di processo. La passione con cui affrontiamo le sfide della misurazione di portata e densità è attestata dalle prestazioni imbattibili ed eccezionalmente precise dei nostri dispositivi.

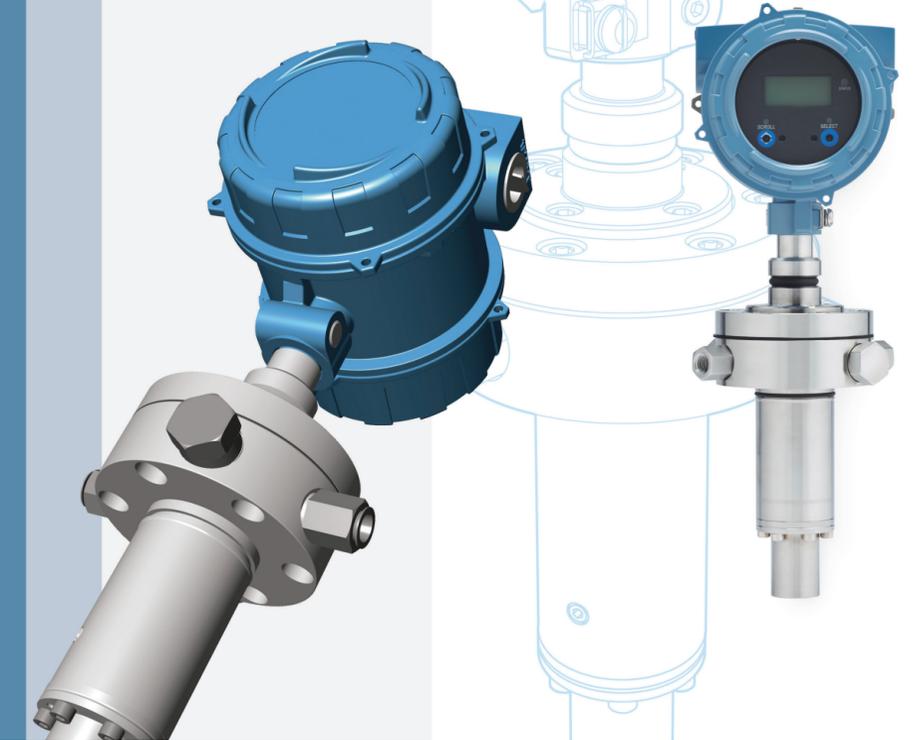
### Misuratore di densità per gas - Specifiche

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Campo di misurazione        | 1-400 kg/m <sup>3</sup> (0,001-0,4 g/cc)  |
| Precisione della densità    | ±0,1% del valore letto  |
| Ripetibilità della densità  | ±0,02% del valore letto   |
| Accuratezza temperatura     | BS1904, DIN 43760 classe A (±0,15 ± 0,002 X T)°C  |
| Norme e certificazioni      | ISO17025, NAMUR, NACE (parti pressurizzate), AGA3, ISO5167                                    |
| Certificazioni di sicurezza | ATEX, CSA, IECEx (a sicurezza intrinseca)   |
| Display                     | Schermo LCD a due righe, configurazione attraverso pulsanti ottici                            |
| Uscite                      | Standard: Frequenza di oscillazione, 4-20 mA, HART, Modbus RS-485<br>Opzionale: WirelessHART™ |
| Classe di protezione        | Protezione di ingresso: IP66/67, NEMA4<br>Conforme a EMC con EN61326                          |
| Dimensioni                  | 376 mm (h) x 125 mm (l) x 163 mm (p)  |
| Peso (tipico)               | 5 kg (11 lb)  |

DENSITÀ E PUREZZA



**RIVOLUZIONATE LA VOSTRA TECNOLOGIA  
DI MISURAZIONE DELLA PUREZZA E DELLA  
DENSITÀ DEL GAS**



Misuratore di densità compatto  
Misuratore di densità di precisione dalle prestazioni eccezionali



Misuratore di densità a diapason  
Misuratore di densità a inserzione diretta



**Misuratore di densità per gas  
Misuratore fiscale di densità per gas**



Misuratore di peso specifico  
Misuratore BTU/di peso specifico per gas



Misuratore di viscosità a diapason  
Misuratore di viscosità multivariabile



Misuratore di viscosità per combustibili pesanti  
Misuratore di viscosità multivariabile per oli combustibili densi per uso marino e produzione energia

Per maggiori informazioni, visitate il sito: [www.MicroMotion.com/density](http://www.MicroMotion.com/density)

©2013 Micro Motion, Inc. Tutti i diritti riservati. Il logotipo Emerson è un marchio di fabbrica e di servizio di Emerson Electric Co. Micro Motion, ELITE, ProLink, MVD ed MVD Direct Connect sono marchi di una delle aziende del gruppo Emerson Process Management. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.

**Emerson Process Management America**  
7070 Winchester Circle  
Boulder, Colorado USA 80301  
[www.MicroMotion.com](http://www.MicroMotion.com)  
[www.Rosemount.com](http://www.Rosemount.com)  
Tel.: +1 800 522 6277  
Tel.: +1 (303) 527 5200  
Fax: +1 (303) 530 8459

Messico Tel.: 52 55 5809 5300  
Argentina Tel.: 54 11 4837 7000  
Brasile Tel.: 55 15 3413 8000  
Venezuela Tel.: 58 26 1300 8100

**Emerson Process Management Europa/Medio Oriente**  
Europa centrale e orientale Tel.: +41 41 7686 111  
Dubai Tel.: +971 4 811 8100  
Abu Dhabi Tel.: +971 2 697 2000  
Francia Tel.: 0800 917 901  
Germania Tel.: 0800 182 5347  
Italia Tel.: 8008 77334  
Paesi Bassi Tel.: +31 318 495 555  
Belgio Tel.: +32 2 716 77 11  
Spagna Tel.: +34 913 586 000  
Regno Unito Tel.: 0870 240 1978  
Russia/CSI Tel.: +7 495 981 9811

**Emerson Process Management Asia Pacifico**  
Australia Tel.: (61) 3 9721 0200  
Cina Tel.: (86) 21 2892 9000  
India Tel.: (91) 22 6662 0566  
Giappone Tel.: (81) 3 5769 6803  
Corea del Sud Tel.: (82) 2 3438 4600  
Singapore Tel.: (65) 6 777 8211

**EMERSON**  
Process Management

## VI PRESENTIAMO IL MISURATORE DI DENSITÀ PER GAS MICRO MOTION® DI EMERSON

### Misurazione di densità con affidabilità e sicurezza

La nostra tecnologia leader nel mercato, unita alla vasta linea di prodotti, alle competenze ineguagliate in materia di applicazioni e al servizio di assistenza clienti, ci consente di offrire ogni volta valori e prestazioni inarrivabili.



Il nostro misuratore di densità per gas (GDM) offre misurazioni di purezza e densità del gas a risposta rapida online. Progettato per misurazioni fiscali, questo misuratore robusto e affidabile eleva lo standard per la misurazione di densità online di gas come gas combustibile, syngas, idrogeno e miscele di gas naturali. Il misuratore migliora l'affidabilità nella misurazione fiscale, della purezza e della miscelazione sfruttando le migliori prestazioni e le strutture di calibrazione accreditate più all'avanguardia.

### Il misuratore di densità per gas Micro Motion offre:

#### Funzionalità di misurazione superiori

- Un sensore innovativo, non interessato dai cambi di composizione o di processo, in grado di fornire le migliori prestazioni reali di misurazione
- La migliore Accuratezza e Risoluzione disponibile ( $\pm 0,1\%$  del valore letto su un intervallo di 1-400 kg/m<sup>3</sup>)

#### Una piattaforma elettronica all'avanguardia

- Il display locale e l'interfaccia utente consentono una gestione semplificata del dispositivo, riducendo al minimo i requisiti di manutenzione
- Integrazione semplice in DCS, PLC e flow computer (Periodo/frequenza, 4-20 mA analogico, HART®, Modbus RS485 e WirelessHART®)
- Diagnostica dispositivi e metodi di verifica rivoluzionari

#### Misura di densità accreditata

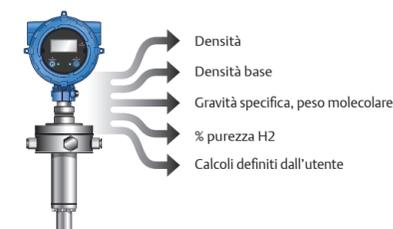
- Lo stato dell'arte nell'accREDITAMENTO e rintracciabilità della calibrazione secondo IEC/ISO17025
- Conformità a standard nazionali e internazionali

ROBUSTO E AFFIDABILE

## CARATTERISTICHE SALIENTI DEL PRODOTTO

### Configurazioni specifiche per applicazioni

Le misurazioni automatiche e specifiche per applicazioni e le configurazioni delle uscite garantiscono un set-up e una messa in servizio di grande semplicità



### Diagnostica del misuratore

Diagnostica integrata per monitoraggio in tempo reale e sistemi automatizzati di verifica del misuratore



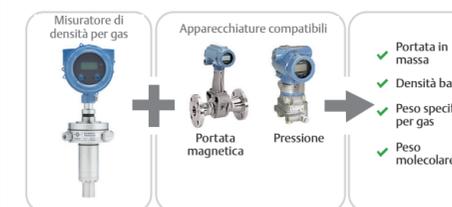
### Prestazioni di densità senza pari

Una selezione di opzioni di installazione per soluzioni di ricambio e aggiornamento assicura le prestazioni di cui avete bisogno



### Interconnettività

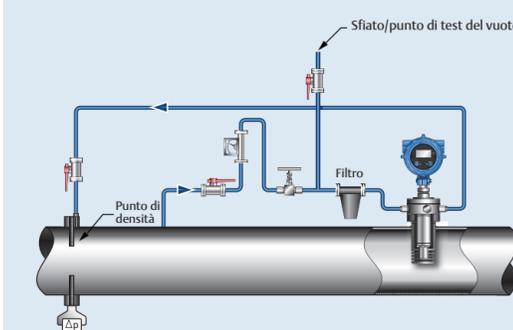
L'I/O HART integrato permette l'immissione diretta di misure di temperatura, pressione e portata esterne per uscite derivate



## APPLICAZIONI PRINCIPALI

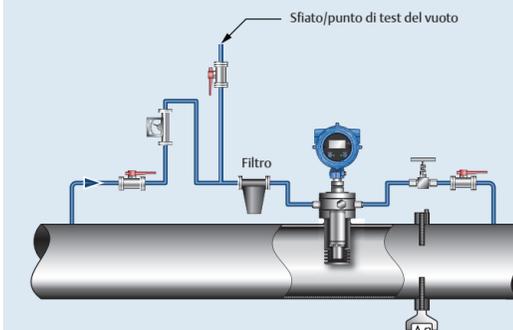
### Pipeline e terminali di gas e petrolio

- **Misura fiscale gas naturale**  
Riduce al minimo l'esposizione e l'incertezza di guadagno/perdita
- **Standard di misurazione**  
Conformità a standard nazionali e internazionali (AGA3, ISO5167)



### Raffinazione e misurazione gas combustibile petrolchimico e idrogeno

- **Maggiore efficienza nella raffinazione**  
Indicazione della purezza dell'idrogeno per prodotti del cracking migliori e una protezione del catalizzatore ottimizzata
- **Controllo combustione**  
L'ingresso di densità del gas carburante per il rapporto aria/carburante consente una produzione stabile di vapore



### Generazione di energia

- **Raffreddamento della turbina del generatore**  
Il controllo della purezza dell'idrogeno migliora l'efficienza del raffreddamento e minimizza le perdite
- **Spese operative e di manutenzione**  
Costi del carburante ridotti grazie a un livellamento delle punte e a una gestione efficace del carburante

