

HM-iCON

Misurazione commerciale e industriale leggera



BROCHURE TECNICA



Pietro Fiorentini S.p.A.

Via E.Fermi, 8/10 | 36057 Arcugnano, Italia | +39 0444 968 511
sales@fiorentini.com

I dati non sono vincolanti. Ci riserviamo il diritto
di apportare modifiche senza preavviso.

hmicon_technicalbrochure_ITA_revB

www.fiorentini.com

Chi siamo

Siamo un'organizzazione mondiale specializzata nella progettazione e produzione di soluzioni tecnologicamente avanzate per il trattamento, il trasporto e la distribuzione di gas naturale.

Siamo il partner ideale per gli operatori del settore petrolifero e del gas, con soluzioni commerciali in grado di coprire tutta la filiera del gas naturale.

Siamo in costante evoluzione per soddisfare le più alte aspettative dei nostri clienti in termini di qualità ed affidabilità.

Il nostro obiettivo è quello di essere un passo avanti rispetto alla concorrenza, grazie a tecnologie su misura e ad un programma di assistenza post-vendita svolto con il massimo livello di professionalità.



Pietro Fiorentini i nostri vantaggi



Supporto tecnico localizzato

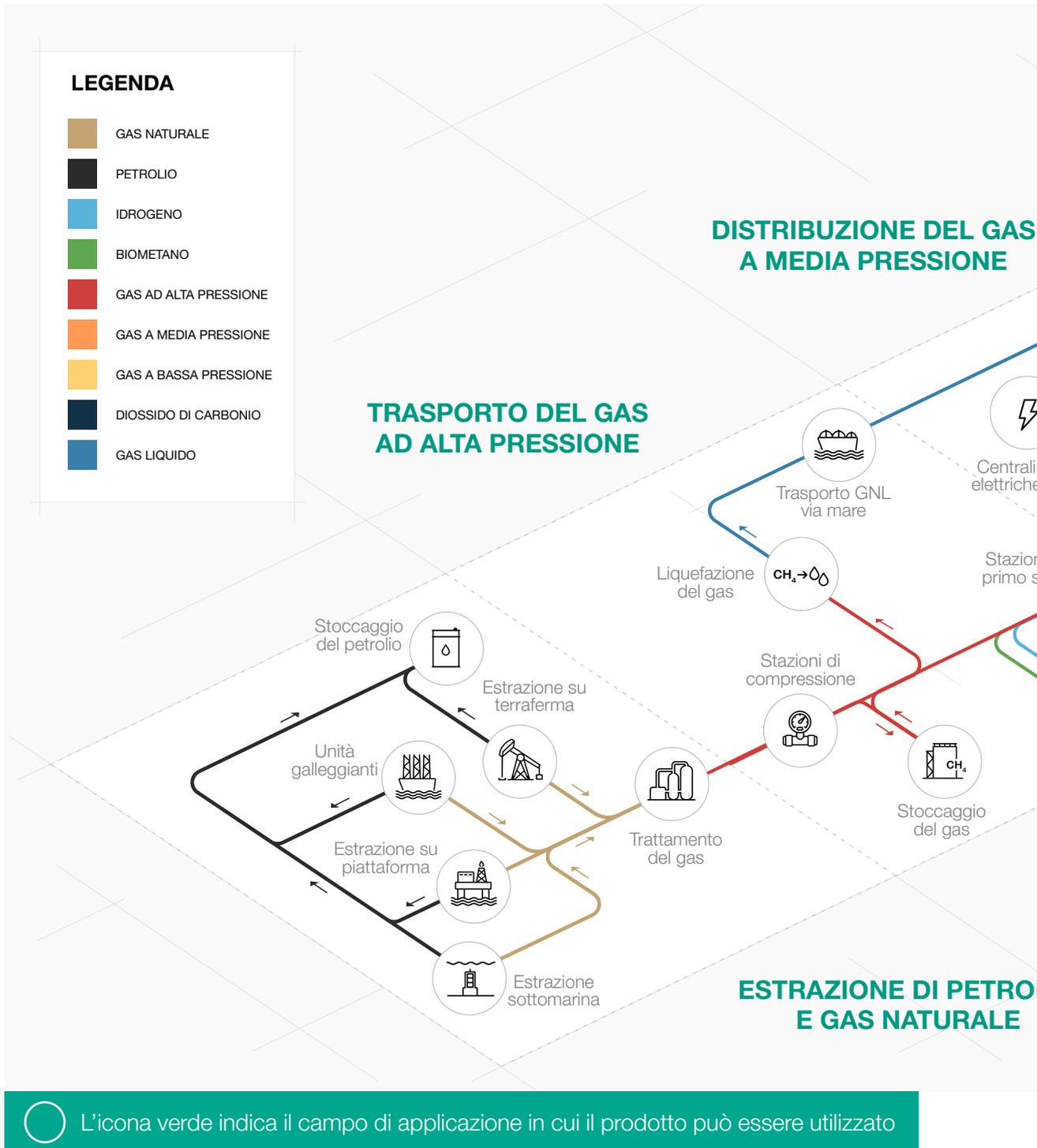


Attivi dal 1940



Presente in oltre 100 paesi

Campo di applicazione



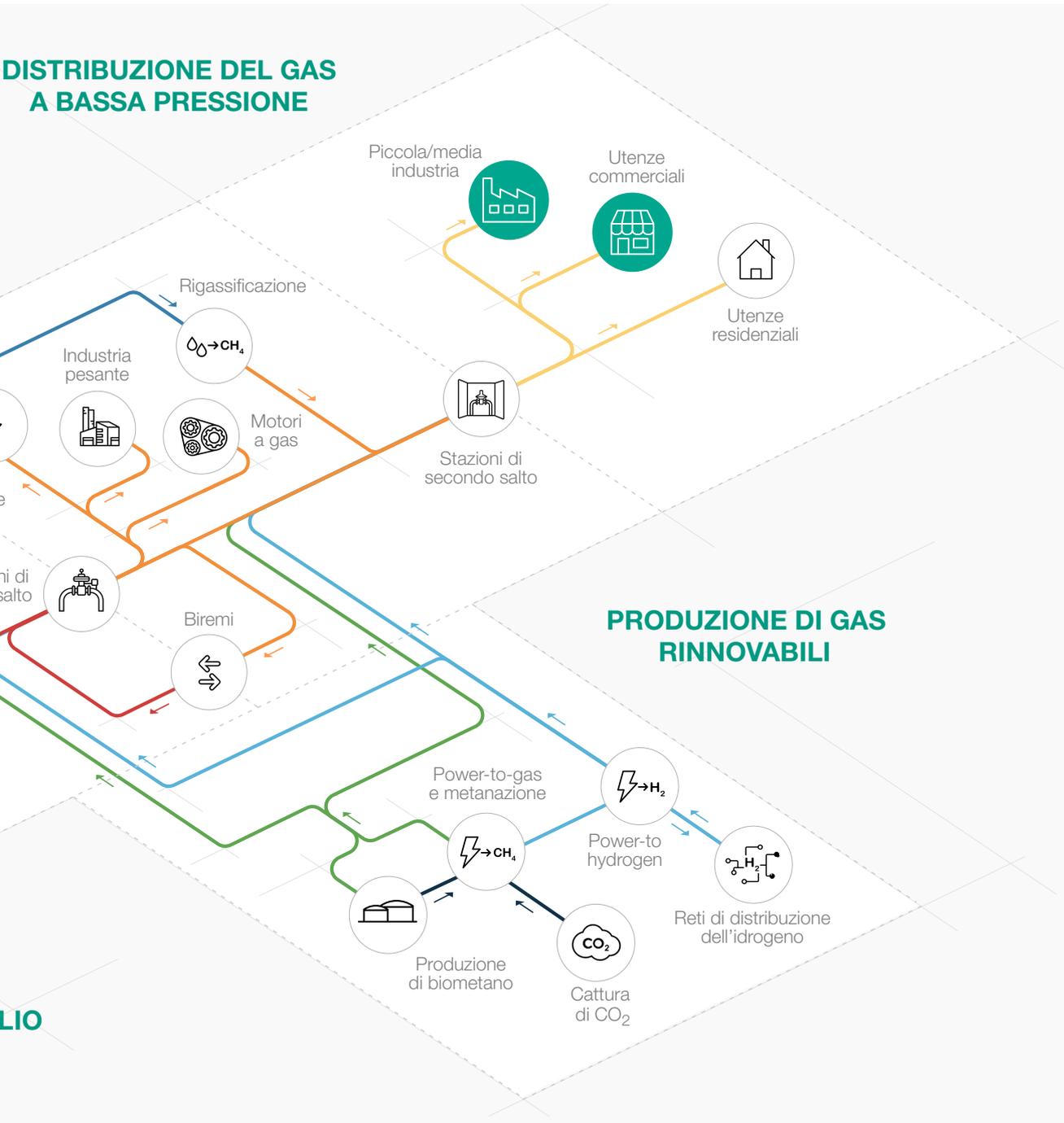


Figura 1 Mappa dei campi di applicazione



Introduzione

L'**HM-iCON** è un **contatore smart a tecnologia ibrida** per applicazioni commerciali e industriali leggere.

La serie di contatori di gas HM è progettata e realizzata per soddisfare i requisiti più severi dell'industria europea della distribuzione del gas naturale.



Figura 2 HM-iCON

Caratteristiche

L'HM-iCON unisce le caratteristiche elettroniche di nuova generazione con un'**unità di misura a diaframma**. Il registro meccanico è ora sostituito da un **totalizzatore elettronico** dotato di un'interfaccia di trasmissione dati e di una **funzione di aggiornamento remoto del firmware**. L'HM-iCON combina **sensori di temperatura e pressione integrati** che possono essere utilizzati (in base alla configurazione) per eseguire la compensazione del volume di gas (questa funzione è configurabile solo in fabbrica) del volume di gas misurato.

I contatori di gas della serie HM-ICON sono progettati e realizzati per massimizzare le prestazioni:

- modulo metrologico con batteria non sostituibile (durata della batteria >17 anni);
- Modulo di comunicazione GPRS o NB-IoT con batteria dedicata (fino a 8 anni con GPRS, fino a 16 anni con NB-IoT);
- interfaccia utente con display LCD e icone di facile utilizzo;
- 3 pulsanti HMI (Interfaccia uomo-macchina);
- sensore interno di pressione e temperatura;
- un pozzetto termometrico e una valvola di presa di pressione per consentire la manutenzione e qualsiasi altro controllo senza interrompere l'erogazione del gas all'utente finale.

Modelli

I dispositivi della serie HM- iCON possono essere forniti in 3 configurazioni:

- HM-ICON-**M16** (G10);
- HM-ICON-**M25** (G16);
- HM-ICON-**M40** (G25);

con due diverse tecnologie di comunicazione NB-IoT o GPRS.

HM-ICON è un misuratore integrato approvato dalla MID con sensori interni di pressione e temperatura per la conversione del volume PT. Il display mostra i totalizzatori di volume solo alle condizioni di base (Vb).

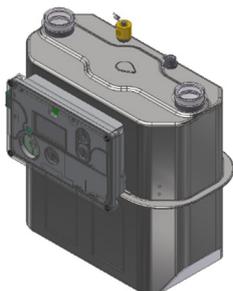


Figura 3 HM-ICON-M16



Figura 4 HM-ICON-M25



Figura 5 HM-ICON-M40



Precisione

Di seguito sono riportate le prestazioni di precisione tipiche del contatore di gas smart HM-ICON.

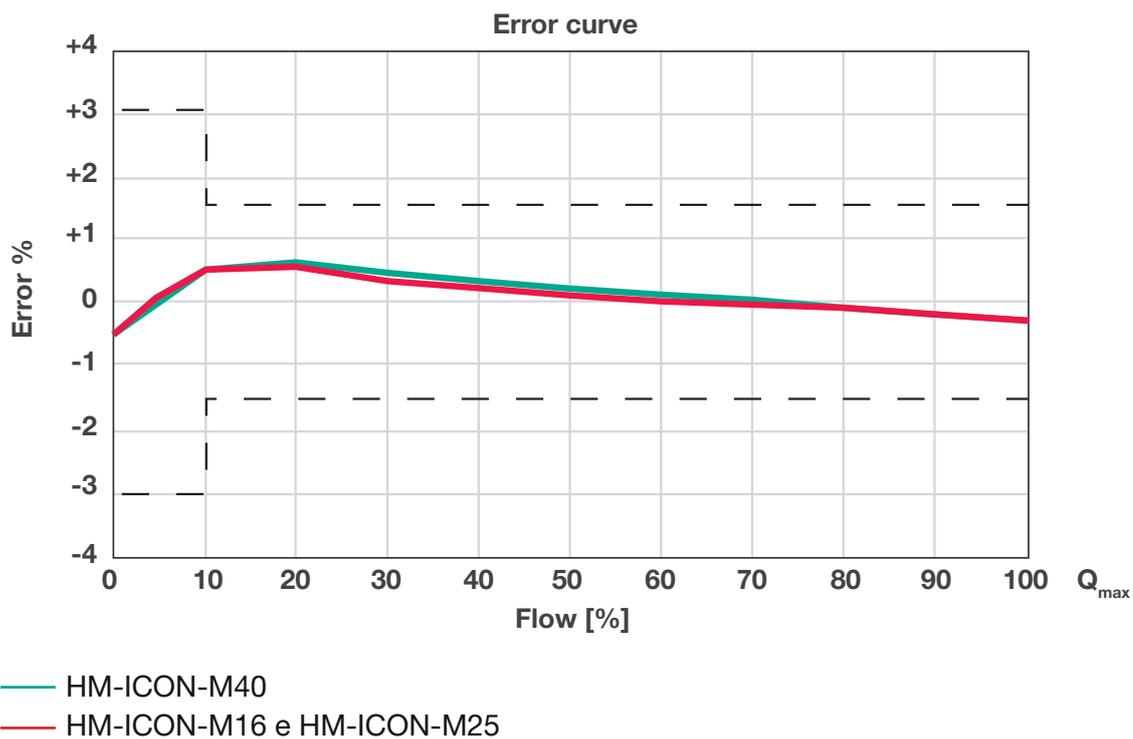


Figura 6 Curva di errore

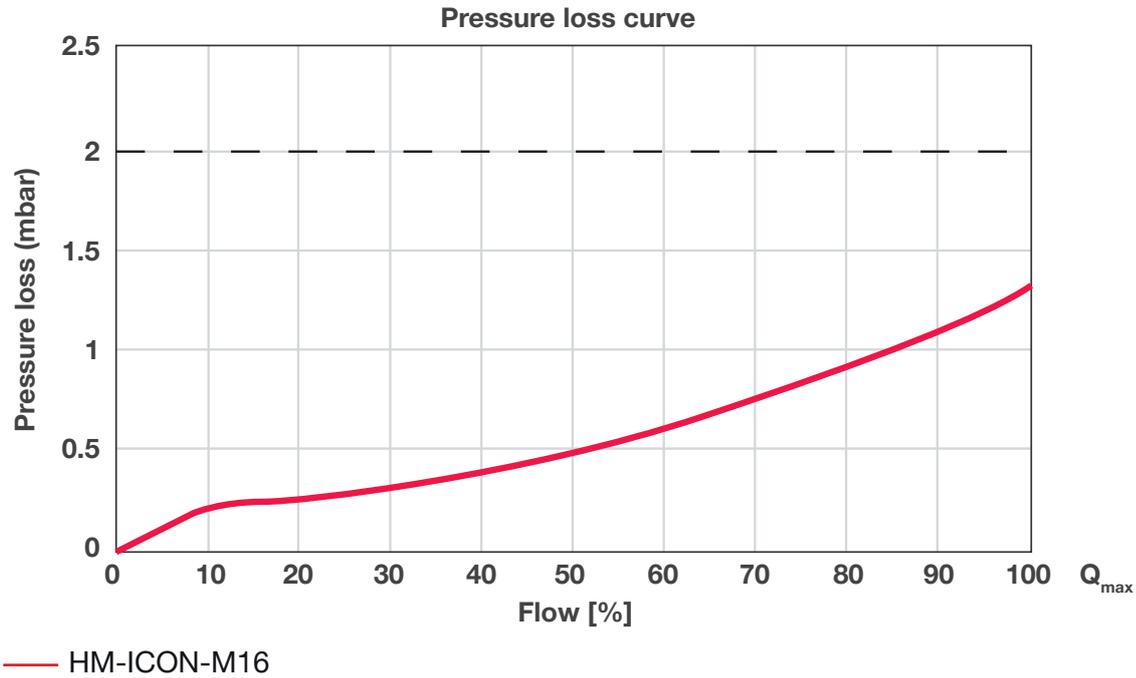


Figura 7 Curva di calo di pressione HM-iCON-M16

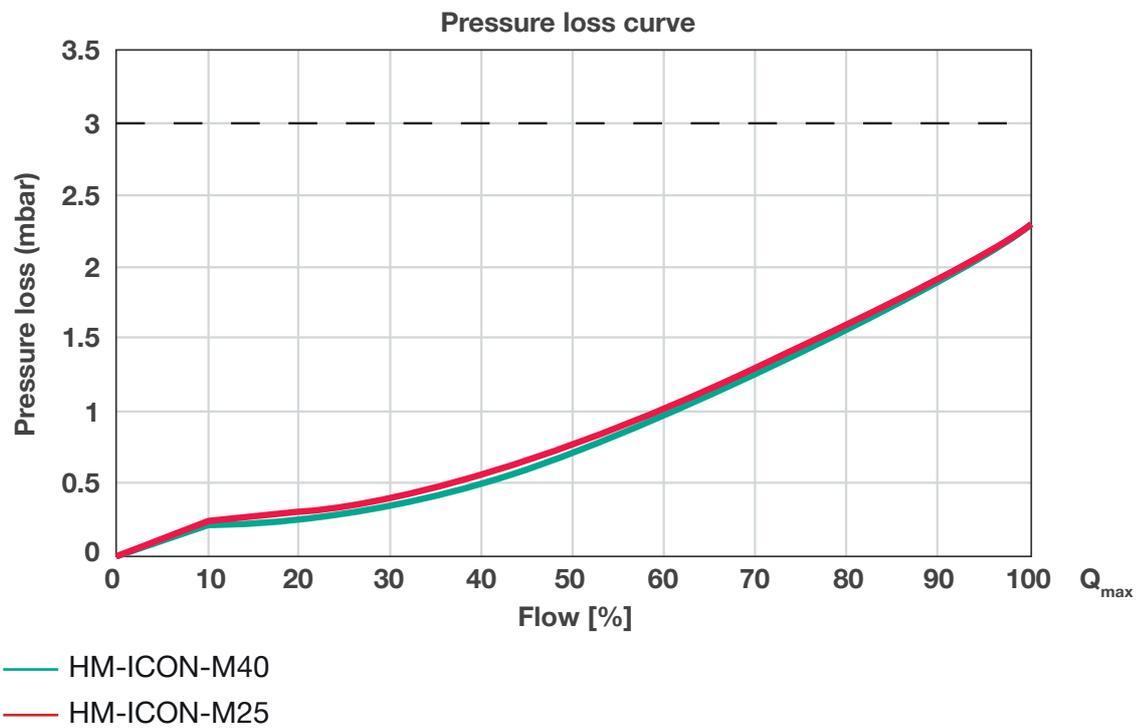


Figura 8 Curva di calo di pressione di HM-ICON-M25 e HM-ICON-M40



Caratteristiche

Caratteristiche	Valori		
Tipo G	G10	G16	G25
Modello	HM-ICON- M16	HM-ICON- M25	HM-ICON- M40
Portata minima (Q_{min})	100 dm ³ /h 3,5 scfh	160 dm ³ /h 5,6 scfh	250 dm ³ /h 8,8 scfh
Volume ciclico	6 dm ³ 1,3 gal	6 dm ³ 1,3 gal	8 dm ³ 1,75 gal
Portata massima	16 m ³ /h 560 scfh	25 m ³ /h 875 scfh	40 m ³ /h 1400 scfh
Connessioni (ISO 228-1)	1" ¼ 2"	2"	2" ½
Intervallo di errore massimo ammissibile $Q_{min} \leq Q < 0,1Q_{max}$	±3%		
Intervallo di errore massimo ammissibile $0,1Q_{min} \leq Q \leq Q_{max}$	±1,5%		
Massima pressione operativa	fino a 50 kPa fino a 500 mbarg		
Temperatura ambiente	da -25°C a +55°C da -13°F a +131°F		
Temperatura del gas	da -25°C a +55°C da -13°F a +131°F		
Classe di precisione	1,5		
Protezione degli ingressi	IP66		
Alimentazione metrologica e durata di funzionamento	Batteria al litio; 16 anni di operatività + 1 anno di stoccaggio		
Alimentazione e durata di funzionamento della comunicazione a distanza	Batteria al litio; • GPRS fino a 8 anni di operatività • NB-IoT fino a 16 anni di operatività		
Interfaccia di comunicazione remota	NB-IoT, GPRS		
Interfaccia locale	configurazione dell'interfaccia ottica secondo la norma EN 62056-21		
Protocollo applicativo di comunicazione	Protocollo standard di livello applicativo DLMS Naturale		
Gas di misura	Gas naturale (1 ^a famiglia, 2 ^a famiglia - gruppo H, L ed E - e 3 ^a famiglia secondo EN 437)		
Classi ambientali	M1/E2		
Classificazione ATEX	II 2G Ex h ia IIB T3 Gb		

(*) NOTA: Caratteristiche funzionali diverse e/o intervalli di temperatura estesi disponibili su richiesta. Le gamme di temperatura dichiarate sono il massimo per il quale sono soddisfatte le prestazioni complete dell'attrezzatura, inclusa la precisione. Il prodotto standard può avere un range di valori più ristretto.

Tabella 1 Caratteristiche

HM-iCON Vantaggi competitivi



Sensori integrati di temperatura e pressione



Batteria metrologica della durata di 17 anni



Protocollo di comunicazione aperto basato su DLMS



Batteria di comunicazione con NB-IoT della durata massima di 16 anni



GPRS o NB-IoT
Tecnologia di comunicazione



Compatibile con biometano con miscele di idrogeno al 20%.
Miscele superiori disponibili su richiesta



Diagnostica avanzata

Materiali e approvazioni

Parte	Materiale
Corpo	Lamina d'acciaio pressata e zincata
Involucro elettronica	Polycarbonato

Tabella 2 Materiali

L'HM-iCON è progettato per soddisfare le norme ISO 12213-3, 2014/32/UE MID, EN1359:2017, OIML R 137-1 e 2 e UNI/TS 11291.

Il prodotto è certificato secondo la direttiva europea 2014/32/UE (MID). L'HM-iCON è anche omologato ATEX per l'installazione nella Zona 1 (II 2G Ex h ia IIB T3 Gb).



ISO
12213-3



EN1359:2017



OIML
R137-1&2



UNI/TS
11291



MID



ATEX



RED



Pesi e dimensioni

HM-iCON

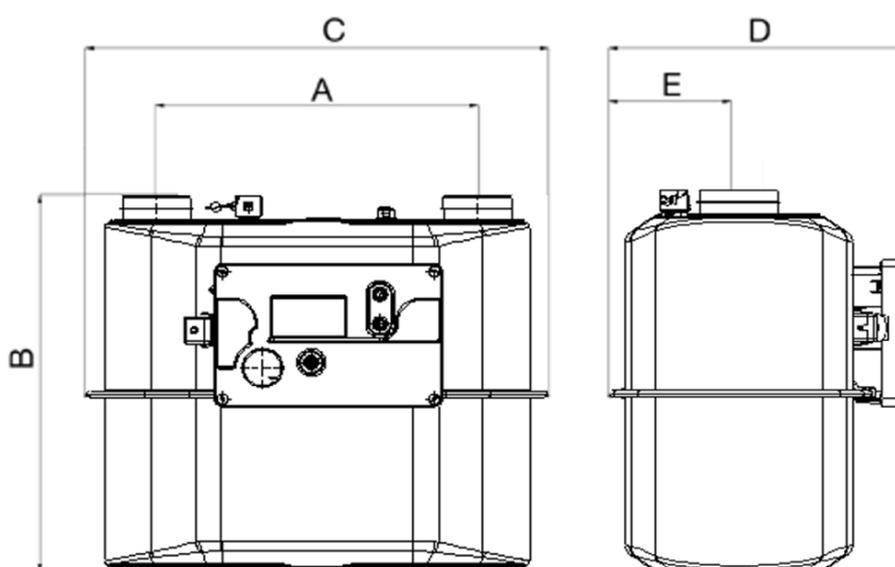


Figura 9 Dimensioni HM-iCON

Pesi e dimensioni (per collegamenti diversi contattare il rivenditore Pietro Fiorentini più vicino)								
Modello	HM-ICON-M16		HM-ICON-M25		HM-ICON-M40			
	[mm]	pollici	[mm]	pollici	[mm]	pollici	[mm]	pollici
A	250	9,8"	280	11,0"	280	11,0"	335	13,2"
B	310	12,2"	340	13,4"	340	13,4"	375	14,8"
C	328	12,9"	402	15,8"	402	15,8"	465	18,3"
D	205	8,1"	234	9,2"	234	9,2"	299	11,8"
E	85	3,3"	103	4,1"	103	4,1"	137	5,4"
Connections	1" 1/4		2"		2"		2"1/2	
Peso	kg	lbs	kg	lbs	kg	lbs	kg	lbs
	5,2	11,5	7,2	15,8	7,2	15,8	11,0	24,2

Tabella 3 Pesi e dimensioni

Customer Centricity

Pietro Fiorentini è una delle principali aziende italiane che operano a livello internazionale con un elevato focus sulla qualità dei prodotti e dei servizi.

La strategia principale è quella di creare un rapporto stabile a lungo termine, mettendo al primo posto le esigenze dei clienti. Lean management, Lean thinking e Customer centricity vengono impiegati per accrescere e mantenere alti livelli di customer experience.



Assistenza

Una delle priorità di Pietro Fiorentini è fornire assistenza al cliente in tutte le fasi dello sviluppo del progetto, durante l'installazione, la messa in servizio e il funzionamento. Pietro Fiorentini ha sviluppato un sistema di gestione degli interventi altamente standardizzato, che permette di semplificare l'intero processo e di archiviare in modo efficace tutti gli interventi svolti, ottenendo così preziose informazioni per migliorare prodotti e servizi. Molti servizi sono disponibili da remoto, evitando così lunghi tempi di attesa o interventi costosi.



Formazione

Pietro Fiorentini offre servizi di formazione per operatori esperti e nuovi utenti. La formazione è composta da parti teoriche e pratiche, ed è stata pensata, selezionata e preparata a seconda del livello d'uso e delle esigenze dei clienti.



Customer Relation Management (CRM)

La centralità del cliente è una delle idee e delle mission principali di Pietro Fiorentini. Per questo motivo, Pietro Fiorentini ha potenziato il sistema di Customer Relation Management. Ciò permette di tracciare ogni occasione e richiesta dai Clienti in un unico punto, mettendo a disposizione il flusso di informazioni.



Sostenibilità

Qui in Pietro Fiorentini, crediamo in un mondo in grado di progredire grazie a tecnologie e soluzioni capaci di dare forma a un futuro più sostenibile. Ecco perché il rispetto per le persone, la società e l'ambiente sono i pilastri della nostra strategia.



Il nostro impegno per il mondo di domani

Mentre in passato ci siamo limitati a fornire prodotti, sistemi e servizi per il settore petrolifero e del gas, oggi desideriamo ampliare i nostri orizzonti e creare tecnologie e soluzioni per un mondo digitale e sostenibile, con un'attenzione particolare a progetti dedicati alle energie rinnovabili per contribuire a sfruttare al massimo le risorse del nostro pianeta e a creare un futuro in cui le giovani generazioni possano crescere e prosperare.

È giunto il momento di mettere il motivo per cui agiamo prima del cosa e del come lo facciamo.





Pietro Fiorentini

TB0155ITA



I dati non sono vincolanti. Ci riserviamo il diritto
di apportare modifiche senza preavviso.

hmicon_technicalbrochure_ITA_revB

www.fiorentini.com