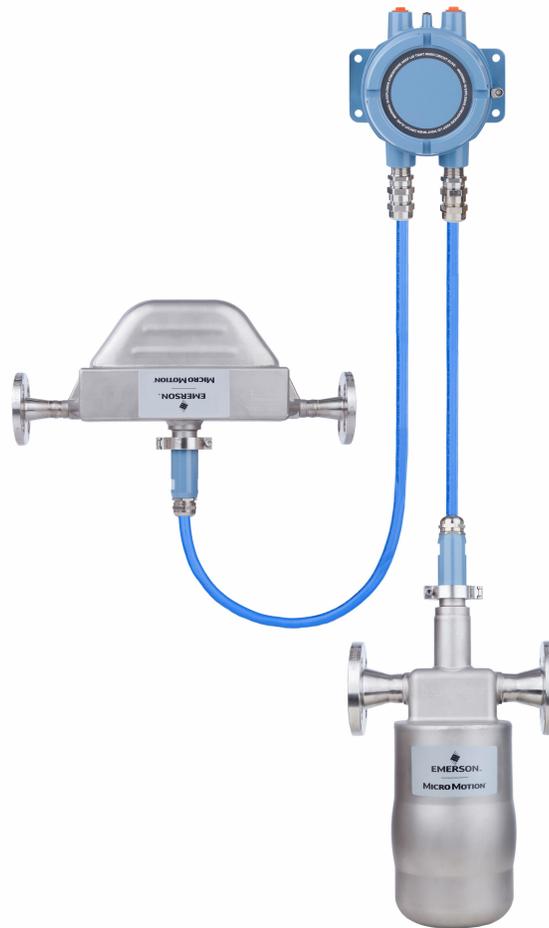


Misuratori Micro Motion™ Serie LNG

Lo standard di settore globale per la misura del gas naturale liquefatto



- Una serie completa e dedicata di misuratori ad effetto Coriolis per l'erogazione di gas naturale liquefatto (LNG)
- Soddisfa i requisiti normativi e gli standard di misura fiscale
- L'architettura semplificata migliora l'affidabilità e riduce i costi di installazione
- Le potenti funzioni di registrazione dati e diagnostica aumentano l'affidabilità della misura

Misuratori Micro Motion Serie LNG

I misuratori LNG sono appositamente progettati per il settore del gas naturale liquefatto per rispondere alle sfide della misura in condizioni criogeniche. Il design dedicato dei misuratori offre un'eccezionale combinazione di accuratezza, affidabilità e valore.

Misuratori ad effetto Coriolis

I misuratori ad effetto Coriolis offrono notevoli vantaggi rispetto alle tradizionali tecnologie di misura volumetrica. I misuratori ad effetto Coriolis:

- Generano dati di processo precisi e ripetibili su un'ampia gamma di portate e condizioni di processo.
- Forniscono una misura in linea diretta di portata in massa, portata in volume e temperatura, tutto da un singolo dispositivo con processore dual core remoto.
- Sono privi di parti mobili, di conseguenza i costi di manutenzione sono ridotti al minimo.
- Non richiedono controllo del flusso o tratti di tubi dritti, rendendo così l'installazione più semplice e meno costosa.
- Offrono strumenti diagnostici avanzati sia per il misuratore che per il processo..

Misuratori Serie LNG

I misuratori Serie LNG sono destinati al processo di riempimento e recupero del gas naturale liquefatto. Sono disponibili opzioni multi-elettronica per soddisfare i requisiti di diverse certificazioni in materia di esplosione.

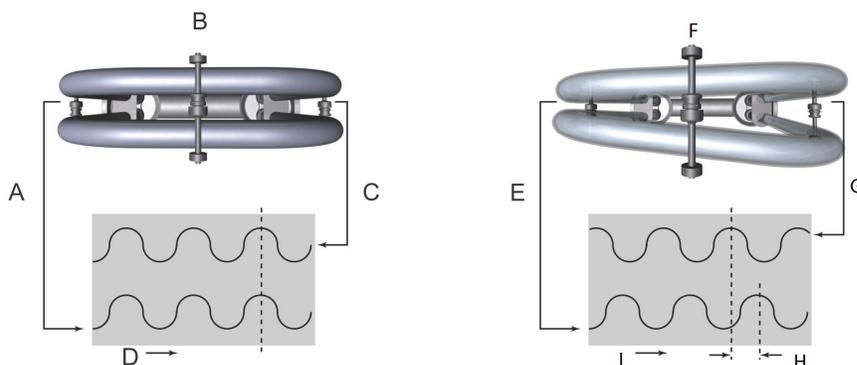
Potenti funzioni quali interruttore di blocco di sicurezza, registro dati, capacità di registrazione dati e diagnostica, si conformano a rigide normative e aumentano l'affidabilità della misura in condizioni di processo difficili.

Principi di misura

Il principio di funzionamento del misuratore di portata in massa Coriolis, basato sull'effetto Coriolis, consiste nell'indurre una vibrazione nel tubo di portata nel quale passa il fluido. La vibrazione, pur non essendo perfettamente circolare, alimenta il sistema di riferimento rotatorio che causa l'effetto Coriolis. Anche se i metodi specifici variano a seconda del design del misuratore di portata, in generale i sensori monitorano e analizzano le variazioni di frequenza, spostamento di fase e ampiezza dei tubi di portata che vibrano. Le variazioni osservate rappresentano la portata in massa del fluido.

Misura di portata in massa

L'oscillazione dei tubi di misura è forzata in modo da produrre un'onda sinusoidale. A portata zero i due tubi vibrano in fase tra loro. Quando si introduce un flusso, le forze di Coriolis fanno torcere i tubi, causando uno spostamento di fase. Si misura quindi l'intervallo di tempo tra le onde, che è direttamente proporzionale alla portata in massa.



- A. Spostamento del sensore di ingresso
- B. Senza flusso
- C. Spostamento del sensore di uscita
- D. Tempo
- E. Spostamento del sensore di ingresso
- F. Con flusso
- G. Spostamento del sensore di uscita
- H. Intervallo di tempo
- I. Tempo

Misura di temperatura

La temperatura è una variabile misurata disponibile come segnale di uscita. La temperatura è anche utilizzata internamente al sensore per compensare gli effetti di temperatura sul modulo di elasticità di Young.

Erogazione di LNG

I misuratori Micro Motion LNG utilizzati nelle stazioni di erogazione vengono regolarmente verificati (comprovati) in base ad uno standard gravimetrico, secondo il rating delle prestazioni più elevato possibile. Entrambi i processi di riempimento e recupero possono essere misurati per adattarsi ai diversi tipi di logica di controllo.

Blocco per configurazione Weights & Measures

Il misuratore LNG offre un interruttore fisico di blocco per applicazioni che richiedono l'approvazione Weights & Measures per il commercio legale, ad esempio le stazioni pubbliche di gas naturale liquefatto. Il processore dual core remoto viene fornito con un interruttore di blocco di sicurezza per supportare il blocco per configurazione Weights & Measures. Il blocco per configurazione consente di modificare il processo principale dalla modalità operativa (sicura) alla modalità di configurazione e viceversa utilizzando l'interruttore di sicurezza. Il core processor registrerà la portata solo in modalità operativa (sicura). Il core processor consentirà di eseguire le modifiche alla configurazione e l'azzeramento del misuratore durante la modalità di configurazione. Le prestazioni del misuratore di portata LNG non sono influenzate dal blocco per configurazione, e il misuratore di portata soddisfa le specifiche di batching e accuratezza con funzionalità standard.

Specifiche di prestazione

Condizioni tipiche di erogazione di LNG

Per determinare le capacità di prestazione dei nostri misuratori, le condizioni tipiche della portata di batching/erogazione sono definite come segue:

- Tempo di batching non inferiore ai tre minuti.
- Portata attraverso LNGM10S non inferiore a 20 kg/min e portata attraverso LINGS06S non inferiore a 4,2 kg/min.
- Il fluido è azoto liquido o gas naturale liquefatto.

Accuratezza

Specifiche di prestazione	LINGS06S	LNGM10S
Tipo di fluido del batch	LNG (gas)	LNG (liquido)
Accuratezza del batch	±0,5% del batch	±0,5% del batch
Ripetibilità	±0,25% del batch	±0,25% del batch
Accuratezza della temperatura	± 1,0 °C ± 0,5% della lettura (campo di temperatura del processo da -100 °C a +60 °C) ± 1,0 °C ± 1,0% della lettura (campo di temperatura del processo da -196 °C a -100 °C)	

Portate

Portata nominale

Micro Motion ha adottato il termine *portata nominale*, che corrisponde alla portata alla quale il gas naturale liquefatto a una temperatura di -161,5 °C causa una perdita di carico di circa 1 barg nel misuratore.

Modello	Diametro nominale del tubo	Portata nominale	Portata massima	Turndown dalla portata massima ⁽¹⁾
	mm	kg/h	kg/h	
LINGS06S	DN6	900	1800	15:1
LNGM10S	DN25	11400	18000	15:1

(1) Micro Motion consiglia di utilizzare il misuratore di portata entro il campo di turndown della portata specificato per prestazioni di massima accuratezza.

Portata del gas

Quando si selezionano sensori per applicazioni su gas, la perdita di carico nel sensore dipende da temperatura di esercizio, pressione e composizione del fluido.

La tabella seguente mostra le portate che producono una perdita di carico di circa 1 barg su aria alle condizioni di riferimento.

Modello	Massa (kg/h)	Volume (Nm ³ /h)
LINGS06S	51	40

Nota

- Le condizioni di riferimento normali sono 1,01 barg e 0 °C.

- La portata è basata su aria a 34 barg e 20 °C.

Stabilità di zero

La stabilità di zero si utilizza quando la portata si avvicina al limite inferiore del range di portata a cui l'accuratezza del misuratore inizia a scostarsi dall'accuratezza dichiarata, come indicato nella sezione sul turndown. Quando si opera a portate a cui l'accuratezza del misuratore inizia a deviare dal rating dichiarato, l'accuratezza è governata dalla formula: $\text{accuratezza} = (\text{stabilità di zero/portata}) \times 100\%$. Le condizioni di portata bassa influiscono allo stesso modo sulla ripetibilità.

Specifiche di prestazione	LNGS06S	LNGM10S
	kg/h	kg/h
Stabilità di zero	0,6	6

Rating della pressione di processo

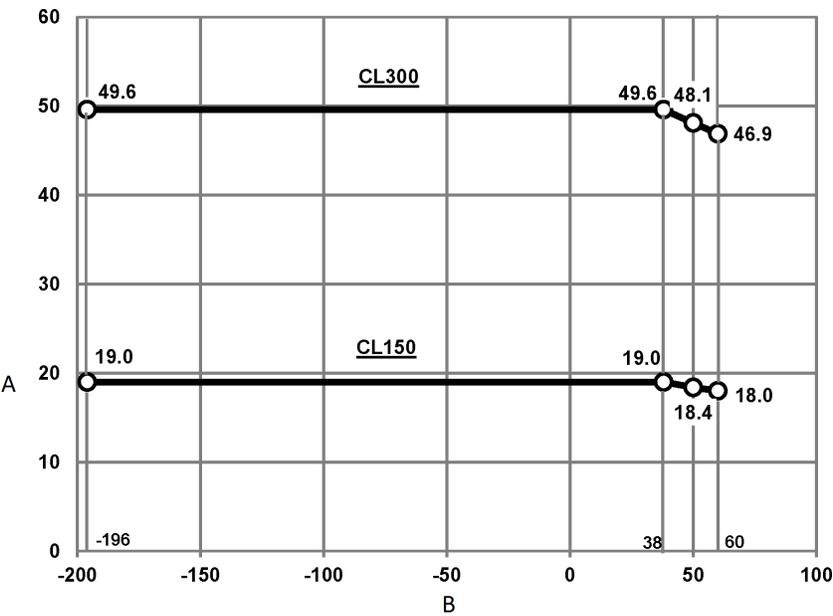
La pressione di esercizio massima del sensore rappresenta il più alto rating possibile per un dato sensore. Il tipo di connessione al processo e le temperature ambiente e del fluido di processo possono ridurre questo rating massimo.

Tutti i sensori sono conformi al codice per le tubazioni di processo ASME B31.3 e alla direttiva 97/23/CE del 29 maggio 1997 sulle apparecchiature a pressione.

Massima pressione di esercizio del sensore per tutti i modelli

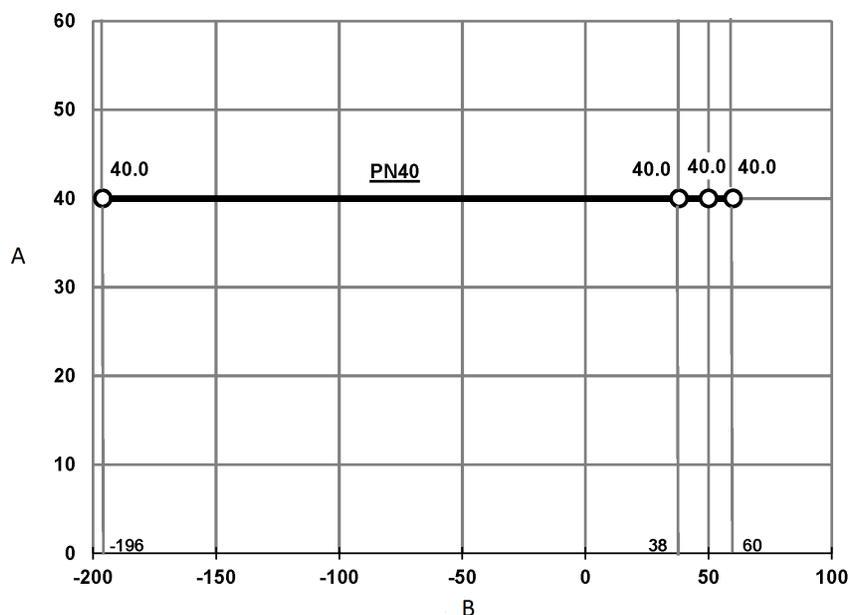
Componente	Pressione
Sensore e connessione al processo combinati	50 barg

Rating di pressione e temperatura del sensore con flangia weld neck ASME B16.5 F316/316L



- A. Pressione (bar)
- B. Temperatura (°C)

Rating di pressione e temperatura del sensore con flangia weld neck EN 1092-1 PN40 F316/316L



- A. Pressione (bar)
- B. Temperatura (°C)

Condizioni operative: ambiente

Limiti di temperatura

Componente	Limite
Temperatura del fluido di processo	Da -196 a +60 °C
Temperatura ambiente	Da -40 a +60 °C

Nota

- I limiti della temperatura possono essere ulteriormente ridotti dalle certificazioni per aree pericolose. Fare riferimento alla documentazione sulla certificazione per aree pericolose fornita con il sensore o disponibile all'indirizzo www.emerson.com.
- La temperatura di stoccaggio del misuratore è compresa tra -40 e +85 °C.

Limiti delle vibrazioni

Conforme alla norma IEC 68.2.6, durata di scansione, da 5 a 2000 Hz, 50 cicli di scansione a 1,0 g.

Limiti di umidità

Dal 5 al 95% di umidità relativa, senza condensa a 60 °C

Condizioni operative: processo

Effetto della temperatura di processo

Per la misura di portata in massa, l'effetto della temperatura di processo è definito come la variazione dell'accuratezza di portata del sensore dovuta alla deviazione della temperatura di processo rispetto alla temperatura di calibrazione. L'effetto della temperatura può essere minimizzato dall'azzeramento delle condizioni di processo.

Modello	Portata in massa (% della portata in massa massima) per °C
LNGS06S	±0,00175
LNGM10S	±0,00175

Effetto della pressione di processo

L'effetto della pressione di processo viene definito come la variazione della portata rilevata dal sensore dovuta alla deviazione della pressione di processo rispetto alla pressione di calibrazione. Questo effetto può essere corretto con un ingresso di pressione dinamica o un fattore misuratore fisso. Per il coefficiente di compensazione della pressione specifico del misuratore, fare riferimento al bollettino tecnico della calibrazione. Se non viene indicato alcun coefficiente di compensazione della pressione, utilizzare i valori tipici elencati nella seguente tabella.

Per setup e configurazione appropriati, fare riferimento al manuale d'installazione.

Modello	Portata di liquido o gas (% della velocità per barg)
LNGS06S	N.d.
LNGM10S	-0,016

Classificazioni delle aree pericolose

Certificazioni

Tipo	Modello	Certificazione (standard)	
ATEX	LNGS06S		II 1/2G Ex ib IIC T6 Ga/Gb II 2D Ex ib IIIC T*°C Db IP66/IP67
	LNGM10S		II 1/2G Ex ib IIB T6...T4 Ga/Gb II 2D Ex ib IIIC T*°C Db IP66/IP67
	Processore dual core 820 avanzato		II 2 G Ex db [ib] IIB/IIC T6 Gb II 2 D Ex tb [ib] IIIC T75°C Db III 3(2) G Ex nA [ib Gb] IIB/IIC T6 Gc III 3(2) D Ex tc [ib Db] IIIC T85°C Dc
	Core processor 800C remoto		II 2G Ex ib IIB/IIC T5 Gb II 2D Ex ib IIIC T75°C DB IP66
EAC	LNGS06	Ga/Gb Ex ib IIC T6 X Ex ib IIIC T*°C Db X IP66/IP67	

Tipo	Modello	Certificazione (standard)
	LNGM10S	Ga/Gb Ex ib IIB T6...T4 X Ex ib IIIC T*°C Db X IP66/IP67
	Processore dual core 820 avanzato	1 Ex db [ib] IIB/IIC T6 Gb X Ex tb [ib] IIIC T75°C Db X 2 Ex nA [ib Gb] IIB/IIC T6 Gc X Ex tc [ib Db] IIIC T85°C Dc X
	Core processor 800C remoto	1 Ex ib IIB/IIC T5 Gb
IECEX	LNGS06S	Ex ib IIC T6 Ga/Gb Ex ib IIIC T*°C Db
	LNGM10S	Ex ib IIB T6...T4 Ga/Gb Ex ib IIIC T*°C Db
	Processore dual core 820 avanzato	Ex db [ib] IIB/IIC T6 Gb Ex tb [ib] IIIC T75°C Db Ex nA [ib Gb] IIB/IIC T6 Gc Ex tc [ib Db] IIIC T85°C Dc
	Core processor 800C remoto	Ex ib IIB/IIC T5 Gb
NEPSI	LNGS06S	Ex ib IIC T6 Gb
	LNGM10S	Ex ib IIB T5/T6 Gb
	Processore dual core 820 avanzato	Ex d [ib] IIB/IIC T6 Gb Ex tD [ibD] A21 IP66/67 T75 °C
Grado di protezione	Tutti i modelli	IP 66/67 per sensori e trasmettitori IP50 per tenuta custodia barriera MVD™ IP20 per tenuta terminale barriera MVD
	Processore dual core 820 avanzato	NEMA tipo 4X per custodia IP66/IP67
	Core processor 800C remoto	NEMA tipo 4X per custodia IP66
Interferenza elettromagnetica	Tutti i modelli	Conformi alla direttiva EMC 2004/108/CE a norma EN 61326 industriale Conforme a NAMUR NE-21 (09.05.2012)
CSA	LNGS06/LNGM10	Classe I, Divisione 1, Gruppi A, B, C e D T6 Classe II, Divisione 1, Gruppi E, F e G T85 Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C e D T6 Classe II, Divisione 2, Gruppi F e G T85
	Processore dual core 820 avanzato	Classe I, Divisione 1, Gruppi A, B, C e D T6 Classe II, Divisione 1, Gruppi E, F, e G T61.9°C Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C e D T6 Classe II, Divisione 2, Gruppi F e G T61.9°C

Tipo	Modello	Certificazione (standard)
	Core processor 800C remoto	IS (a sicurezza intrinseca): Classe I, Divisione 1, Gruppi A, B, C e D NI (a prova di accensione): Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C e D DUST (a prova di polvere): Classe II, Divisione 1 e 2, Gruppi E, F e G

Nota

- Quando viene ordinato un misuratore con certificazioni per aree pericolose, è necessario utilizzare pressacavi a prova di fiamma approvati. Le informazioni dettagliate vengono spedite assieme al prodotto.
- Ulteriori informazioni sulle certificazioni per aree pericolose, comprese specifiche dettagliate e grafici di temperatura per tutte le configurazioni del misuratore, sono disponibili nella pagina del prodotto LNG all'indirizzo www.emerson.com/flowmeasurement.

Standard industriali

Tipo	Standard
Weights & Measures per applicazioni di misura fiscale:	MID OIML R117, R81 e R137

Interfaccia del trasmettitore

Processore dual core 820 avanzato

Il codice dell'interfaccia dell'elettronica è «D».

Connessioni elettriche del processore dual core 820 avanzato

Connessione	Descrizione
Connessioni di uscita	Tipo non a sicurezza intrinseca: una coppia di terminali di cablaggio per il collegamento del cavo di segnale RS-485
Connessione di alimentazione	Una coppia di terminali di cablaggio accetta l'alimentazione 24 V c.c.
Connessione del sensore	Tipo a sicurezza intrinseca: <ul style="list-style-type: none"> ■ Due canali di connessione a 9 fili tra sensore e parti elettriche ■ Un terminale di terra interno per il punto di terra schermato del cavo a 9 fili
Connessione della porta di servizio	Due morsetti per la connessione temporanea alla porta di servizio
Messa a terra	<ul style="list-style-type: none"> ■ Un terminale di terra esterno per il cablaggio di terra dell'alloggiamento dell'elettronica ■ Un capocorda di terra interno per il punto di terra schermato del cavo RS-485 o del cavo di alimentazione, se necessario

Nota

Ciascun terminale a vite accetta uno o due conduttori solidi, da 2,5 a 4,0 mm², o uno o due conduttori a trefoli, da 0,34 a 2,5 mm².

Comunicazioni digitali del processore dual core 820 avanzato

Canale	Descrizione
Modbus/RS-485	<ul style="list-style-type: none"> ■ Accetta velocità dei dati a 4800, 9600, 19200 e 38400 baud. ■ Una porta fisica dedicata a sensori diversi mediante indirizzo diverso.

Alimentazione del processore dual core 820 avanzato

Tipo	Descrizione
Alimentazione c.c.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Da 18 a 30 V c.c., 3 watt tipica, 5 watt massima ■ Minimo 28 V c.c. con 300 metri di cavo di alimentazione da 1 mm² ■ All'avvio, la fonte di alimentazione deve fornire un minimo di 0,5 A di corrente a breve termine a un minimo di 18 V ai terminali di ingresso dell'alimentazione delle parti elettriche ■ La corrente a regime massima è di 0,2 A

Core processor remoto 800C con barriera a sicurezza intrinseca MVD Direct Connect™

Il codice dell'interfaccia dell'elettronica è «I».

Connessioni elettriche della barriera a sicurezza intrinseca

Connessione	Descrizione
Connessioni di uscita	Tipo non a sicurezza intrinseca: una coppia di terminali di cablaggio per il collegamento del cavo di segnale RS-485
Connessione di alimentazione	Una coppia di terminali di cablaggio accetta l'alimentazione 24 V c.c.
Connessione del core processor 800C remoto	Tipo a sicurezza intrinseca: una connessione a 4 fili al core processor avanzato

Nota

Ciascun terminale a vite accetta uno o due conduttori solidi, da 2,5 a 4,0 mm², o uno o due conduttori a trefoli, da 0,34 a 2,5 mm².

Comunicazioni digitali dell'800C

Canale	Descrizione
Modbus/RS-485	Accetta velocità dei dati a 4800, 9600, 19200 e 38400 baud.

Alimentazione della barriera a sicurezza intrinseca

Tipo	Descrizione
Alimentazione c.c.	<ul style="list-style-type: none"> ■ 24 V c.c. ±20%, 3,5 watt massimo ■ Minimo 21 V c.c. con 150 metri di cavo di alimentazione da 1 mm² ■ All'avvio, la fonte di alimentazione deve fornire un minimo di 0,2 A di corrente a breve termine a un minimo di 19,2 V ai terminali di ingresso dell'alimentazione delle parti elettriche ■ La corrente a regime massima è di 0,15 A

Nota

Ulteriori informazioni sulla connessione del core processor 800C remoto sono disponibili all'indirizzo www.emerson.com.

Specifiche fisiche

Materiali di costruzione

Le linee guida generali sulla corrosione non tengono conto delle sollecitazioni cicliche e, di conseguenza, non sono affidabili per la scelta del materiale a contatto con il processo del misuratore Micro Motion. Per informazioni sulla compatibilità dei materiali, vedere la *Guida alla corrosione Micro Motion*.

Componenti	Specifiche	
Sensore LNGS06S / M10S ⁽¹⁾	Parti a contatto con il processo	Acciaio inox 316L
Custodia	Sensore	Acciaio inox 304L
	Core processor 820 / core processor 800C remoto	Alluminio rivestito in poliuretano
Entrate del pressacavo	Ingressi	Una connessione per conduit/pressacavo femmina NPT da 19 mm per la connessione a 9 fili ai sensori LNG
	Uscite	Una connessione per conduit/pressacavo femmina da 12,7 mm - 14 NPT o M20 × 1,5 per le uscite e l'alimentazione
Opzioni di montaggio 800C e 820	Opzioni di montaggio remoto	

(1) *Le linee guida generali sulla corrosione non tengono conto delle sollecitazioni cicliche e, di conseguenza, non sono affidabili per la scelta del materiale a contatto con il processo del misuratore Micro Motion. Per informazioni sulla compatibilità dei materiali, vedere la Guida alla corrosione Micro Motion.*

Peso

I pesi forniti rappresentano il peso del misuratore con flange weld neck EN1092-1 PN40 F316/316L, escluse le parti elettriche e il cavo a 9 fili.

Modello	Peso
Sensore LNGS06S	4,6 kg
Sensore LNGM10S	7,9 kg
Processore dual core 820 avanzato	2,9 kg
Core processor 800C remoto	2,2 kg

Dimensioni

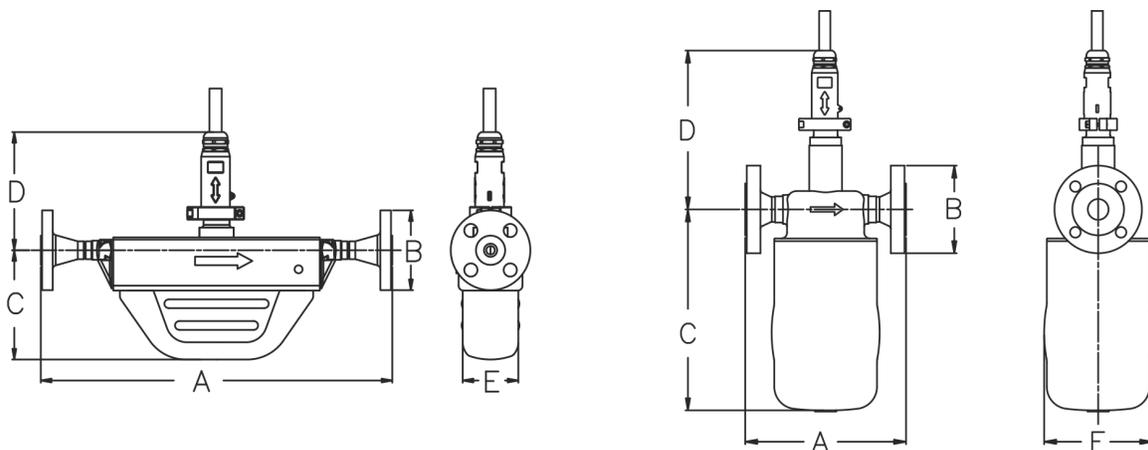
Questi schemi dimensionali rappresentano delle linee guida di base per il dimensionamento e la pianificazione.

Nota

- Schemi dimensionali completi e dettagliati sono disponibili tramite il collegamento ai disegni dei prodotti all'indirizzo www.emerson.com/flowmeasurement.

- Le dimensioni ± 3 mm si applicano solo da faccia a faccia; altre dimensioni sono nominali

Dimensioni del sensore



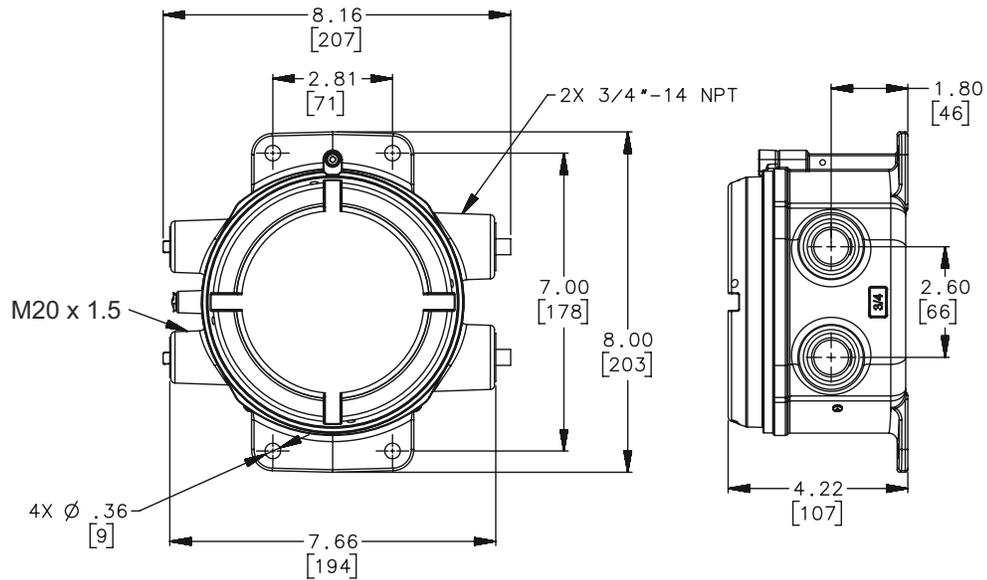
Nota

LNGM10S è a destra e LNGS06S è a sinistra.

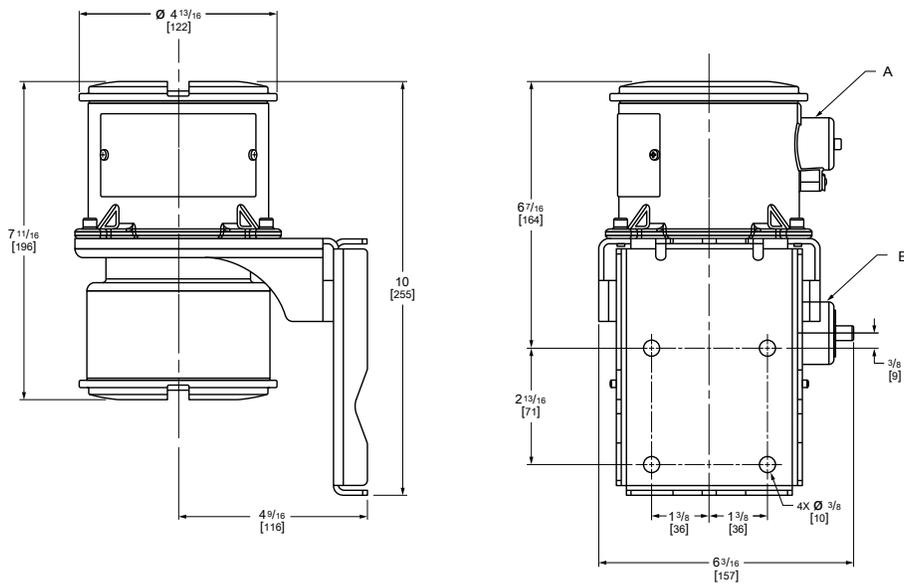
Modello	N. di tubi di portata	C	D	E	A	B
LNGS06S	2	130 mm	141 mm	69 mm	Per le dimensioni A e B vedere Connessioni al processo – LNGS06S e Connessioni al processo – LNGM10S .	
LNGM10S	2	265 mm	208 mm	142 mm		

Tipo di cavo	Raggio minimo di curvatura	
	Condizione statica (senza carico)	Condizione dinamica con carico
Cavo isolato	80 mm	159 mm
Cavo schermato	108 mm	216 mm

Alloggiamento del processore dual core 820 avanzato



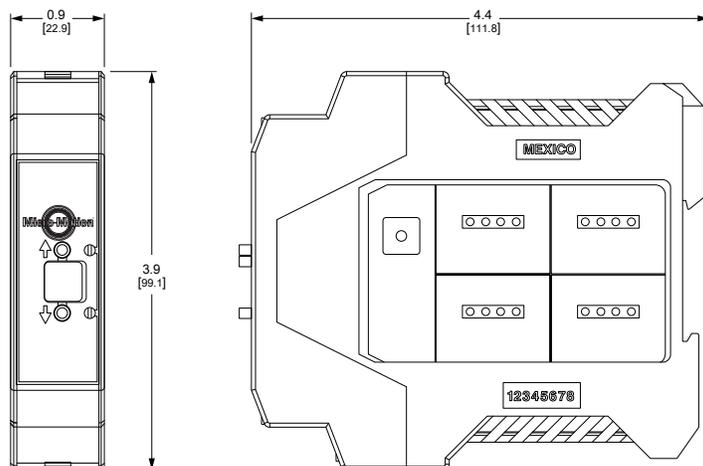
Alloggiamento dell'elettronica del core processor 800C remoto



A. Vite femmina M20 x 1,5

B. Vite femmina 19 mm

Dimensione della barriera a sicurezza intrinseca



Informazioni per l'ordine

Struttura del codice prodotto



Codice	Descrizione
LNG	Modello base del sensore
M10S	Diametro del tubo e materiale
179	Connessione al processo
N	Opzione custodia
P	Combinazione di sensori
D	Interfaccia dell'elettronica
R	Custodia e montaggio
E	Connessione del conduit
PA	Certificazione
M	Lingua
Z	Software
Z	Opzione futura 1
N	Cavo
Z	Fabbrica

Modello base del sensore con diametro del tubo e materiale

Codice	Modello base del sensore, diametro del tubo e materiale
LNGS06S	Sensore LNG ad effetto Coriolis Micro Motion per ritorno gas; 6,4 mm; criogenico; acciaio inox 316L
LNGM10S	Sensore LNG ad effetto Coriolis Micro Motion per riempimento; 25,4 mm; criogenico; acciaio inox 316L

Connessioni al processo – LNGS06S

Codice	Connessioni al processo						Dim A		Dim B	
							in.	mm	in.	mm
176	DN15	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Flangia weld neck	Tipo B1	15,24	387	3,74	95
113	0,5 in	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Flangia weld neck	Raised Face	15,98	406	3,50	89
114	0,5 in	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Flangia weld neck	Raised Face	16,38	416	3,75	95
999	ETO (Engineering to Order) Richiede l'opzione di fabbrica X									

Connessioni al processo – LNGM10S

Codice	Connessioni al processo						Dim A		Dim B	
							in.	mm	in.	mm
179	DN25	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Flangia weld neck	Tipo B1	8,26	210	4,53	115
328	1 in	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Flangia weld neck	Raised Face	9,25	235	4,25	108
329	1 in	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Flangia weld neck	Raised Face	9,75	248	4,88	124
999	ETO (Engineering to Order) Richiede l'opzione di fabbrica X									

Opzioni custodia

Codice	Opzione custodia
N	Custodia standard

Combinazione di sensori

Codice	Combinazione di sensori
P	LNGS06S e LNGM10S sono abbinati Disponibile solo con codice interfaccia dell'elettronica D; non disponibile con connessioni del conduit N
Z	Sensore autonomo Per LNGS06S, non disponibile con codice dell'elettronica D

Interfaccia dell'elettronica

Codice	Interfaccia dell'elettronica
D	Processore dual core 820 avanzato Non disponibile con connessione del conduit N
I	Core processor 800C remoto con barriera a sicurezza intrinseca Non disponibile con connessione del conduit N
N	Sensore di ricambio, senza elettronica Disponibile solo con connessione del conduit N e opzione software Z

Custodia e montaggio dell'elettronica

Codice	Custodia e montaggio dell'elettronica
R	Elettronica per montaggio remoto; alluminio rivestito in poliuretano

Connessioni del conduit

Codice	Connessione del conduit ⁽¹⁾
B	Ingresso: due aperture del conduit, 19 mm NPT, senza pressacavo; uscita: due aperture del conduit, 12,7 mm NPT, senza pressacavo
E	Ingresso: due aperture del conduit, 19 mm NPT, senza pressacavo; uscita: due aperture del conduit, M20, senza pressacavo
N	Sensore di ricambio, senza elettronica

(1) Per il codice interfaccia dell'elettronica I, le aperture del conduit in ingresso e in uscita sono una sola.

Certificazioni

Codice	Certificazione
AA	CSA (USA e Canada)
FA	ATEX – Categoria apparecchiature 2 (Zona 1)
MA	Standard Micro Motion (nessuna certificazione senza marcature CE/EAC)
NA	Standard Micro Motion / conformità PED (con marcature CE/EAC)
PA	NEPSI – Categoria apparecchiature 2 (Zona 1)
R1	EAC Zona 1 – Certificazione per aree pericolose

Lingue

Codice	Opzione lingua
E	Manuale d'installazione in inglese
F	Manuale d'installazione in francese
G	Manuale d'installazione in tedesco
I	Manuale d'installazione in italiano
J	Manuale d'installazione in giapponese
M	Manuale d'installazione in cinese

Codice	Opzione lingua
P	Manuale d'installazione in polacco
Q	Manuale d'installazione in coreano
S	Manuale d'installazione in spagnolo

Software

Codice	Opzioni software
Z	Modalità di misura fiscale e configurazione predefinite
N	Misura fiscale a norma Weights & Measures – NTEP
O	Misura fiscale a norma Weights & Measures – OIML/MID

Opzione futura 1

Codice	Opzione futura 1
Z	Riservata per uso futuro

Cavo

Codice	Opzioni cavo
N	Cavo isolato standard
S	Cavo schermato

Fabbrica

Codice	Opzione di fabbrica
Z	Prodotto standard

Certificati, test, calibrazioni e servizi

Queste opzioni non sono obbligatorie, ma tutte facoltative. Se necessario, aggiungere questi codici opzione alla fine del codice modello, tuttavia nessun codice è obbligatorio.

Nota

A seconda della configurazione complessiva del misuratore, potrebbero essere presenti ulteriori opzioni o limitazioni. Prima di confermare definitivamente le scelte, rivolgersi ad un referente commerciale.

Codice	Opzione di fabbrica
CS	Certificazione CCS
EV	Convalida delle prestazioni con azoto liquido (tre volte per punto di portata) Il codice EV è disponibile solo per il modello LNGM10S.
Opzioni di calibrazione speciali (scegliere nessuna, CV, o CV con una delle opzioni aggiuntive del punto di verifica)	
CV	Verifica personalizzata (modifica punti di verifica originali)
01	Aggiunta di 1 punto di verifica
02	Aggiunta di 2 punti di verifica

Codice	Opzione di fabbrica
03	Aggiunta di 3 punti di verifica

Emerson Automation Solutions

Worldwide Headquarters
7070 Winchester Circle
Boulder, Colorado USA 80301
Tel.: +1 800-522-6277
Tel.: +1 303-527-5200
Fax: +1 303-530-8459
Messico: 52 55 5809 5473
Argentina: 54 11 4733 5400
Brasile: 55 15 3413 8888
Cile: 56 22 4310 7432

Emerson Automation Solutions

Europa centrale: +41 41 7686 111
Europa orientale: +41 41 7686 111
Dubai: +971 4 811 8100
Abu Dhabi: +971 2 697 2000
Francia: 0800 917 901
Germania: +49 (0) 2173 3348 0
Italia: 8008 77334
Paesi Bassi: +31 318 495 555
Belgio: +32 2 716 77 11
Spagna: 900 901 986
Regno Unito: 0870 240 1978
Russia/CSI: +7 495 995 9559

Emerson Automation Solutions

Australia: (61) 3 9721 0200
Cina: (86) 21 2892 9000
India: (91) 22 6662 0566
Giappone: (81) 3 5769 6803
Corea del Sud: (82) 31 8034 0000
Singapore: (65) 6 363 7766

©2019 Micro Motion, Inc. Tutti i diritti riservati.

Il logo Emerson è un marchio di fabbrica e di servizio di Emerson Electric Co. Micro Motion, ELITE, ProLink, MVD e MVD Direct Connect sono marchi di proprietà di una delle società del gruppo Emerson Automation Solutions. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.