

Trasmittitori Micro Motion™ 5700



Misure ripetibili, affidabili, accurate

- La velocità di elaborazione aumentata offre risposte ottimali anche nelle applicazioni più impegnative, quali verifica del misuratore, riempimento e dosaggio e batching
- Smart Meter Verification™ fornisce l'affidabilità necessaria in materia di prestazioni del misuratore
- La verifica dello zero conferma la calibrazione e indica quando è il momento di riazzerare il misuratore
- Approvati per la misura fiscale e certificati per SIL2 e SIL3, per offrire l'accuratezza e l'affidabilità delle misure

Una finestra sul processo

- Il facile accesso alla dettagliata cronologia di misurazione offre una preziosa visuale del processo per una risoluzione dei problemi e un'ottimizzazione migliorate
- L'indicazione in tempo reale di eventi di portate multifase consente un controllo del processo superiore
- La misura di densità ad elevata accuratezza riduce o elimina gli scarichi del processo, mentre l'archivio storico integrato registra turbamenti e deviazioni del processo

Soluzioni per la produttività con i trasmettitori 5700

- Progettati per minimizzare i tempi e le competenze necessari per installare e utilizzare il misuratore di portata
- La versione con I/O configurabili fornisce fino a cinque canali di ingresso/uscita completamente configurabili che possono essere facilmente aggiornati in base alle necessità
- La versione Ethernet include protocolli multipli su canali doppi, più un canale I/O configurabile
- La versione PROFIBUS®-PA include un'uscita PROFIBUS-PA, un canale di uscita mA fisso e un canale di uscita in frequenza/digitale configurabile
- La versione FOUNDATION™ Fieldbus include l'uscita IEC-61158-2 FOUNDATION Fieldbus, un canale di uscita mA fisso e un canale di uscita in frequenza/digitale configurabile
- La versione con uscita a sicurezza intrinseca include fino a quattro canali di uscita a sicurezza intrinseca configurabili che possono essere facilmente aggiornati in base alle necessità
- Configurazione e analisi offline tramite la nuova funzionalità di file shuttling
- L'opzione display Wi-Fi consente la comunicazione wireless punto-punto per configurare e caratterizzare il misuratore, scaricare i file storici ed eseguire Smart Meter Verification per la risoluzione dei problemi.

Nota

disponibile solo per il trasmettitore 5700 con ingressi e uscite configurabili.

- Opzione software di bunkeraggio marittimo
L'applicazione di bunkeraggio certificata MID consente al trasmettitore 5700 di funzionare come unità centrale per un sistema di bunkeraggio approvato MID. Questa applicazione acquisisce la portata bifase durante la misura del bunkeraggio e gestisce più ingressi e uscite da rilevatori di liquido, temperatura, pressione e stampanti di ticket.

Trasmettitori Micro Motion 5700

I trasmettitori 5700 offrono una tecnologia di misurazione ottimale e un supporto ineguagliabile, assicurando affidabilità totale delle misure, preziose informazioni sul processo ed efficienza operativa superiore. Questi trasmettitori forniscono la scalabilità, la compatibilità e le prestazioni che la specifica applicazione richiede.

Installazione e messa in servizio semplificate

Interfaccia intuitiva, spazioso scomparto del cablaggio con accesso laterale e comode staffe di montaggio.



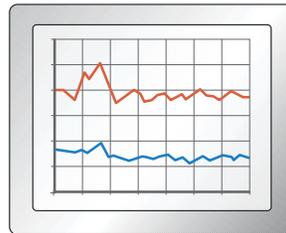
Smart Meter Verification: diagnostica avanzata per l'intero sistema

Lo strumento online consente di verificare in meno di 90 secondi che le prestazioni del misuratore siano rimaste invariate dal giorno dell'installazione.

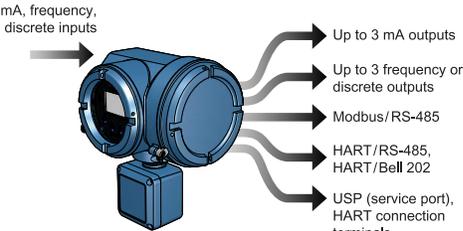


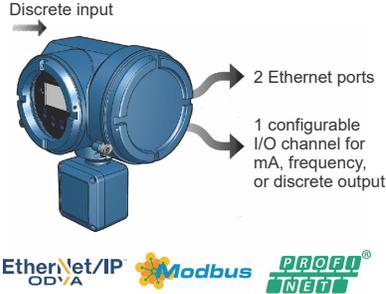
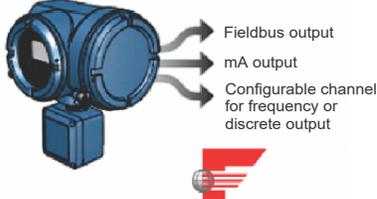
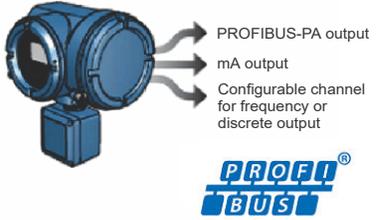
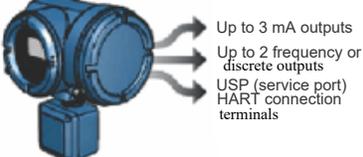
Dati storici delle misure per risoluzione dei problemi e ottimizzazione semplificate

I file dei dati storici dettagliati forniscono informazioni chiave sul processo con data e ora, da modifiche di configurazione e allarmi a eventi e statistiche del processo.



Connettività di sistema e interfacce dei servizi ineguagliate

<p>Versione con I/O configurabili</p>	<p>Fino a cinque canali I/O completamente configurabili con uscite multiple mA, digitali e in frequenza, e numerose interfacce di servizio potenti.</p>  <ul style="list-style-type: none"> → Up to 3 mA outputs → Up to 3 frequency or discrete outputs → Modbus/RS-485 → HART/RS-485, HART/Bell 202 → USP (service port), HART connection terminals
---------------------------------------	--

<p>Versione Ethernet</p>	<p>Due uscite Ethernet con EtherNet/IP®, Modbus® TCP o PROFINET®, più un'uscita configurabile.</p>  <p>Discrete input</p> <p>2 Ethernet ports</p> <p>1 configurable I/O channel for mA, frequency, or discrete output</p> <p>EtherNet/IP ODVA</p> <p>Modbus</p> <p>PROFINET®</p>
<p>Versione FOUNDATION Fieldbus</p>	<p>Uscita FOUNDATION Fieldbus, uscita mA e un canale configurabile per uscita in frequenza o digitale.</p>  <p>Fieldbus output</p> <p>mA output</p> <p>Configurable channel for frequency or discrete output</p>
<p>Versione PROFIBUS-PA</p>	<p>Uscita PROFIBUS-PA, uscita mA e un canale configurabile per uscita in frequenza o digitale.</p>  <p>PROFIBUS-PA output</p> <p>mA output</p> <p>Configurable channel for frequency or discrete output</p> <p>PROFIBUS®</p>
<p>Versione con uscite a sicurezza intrinseca</p>	<p>Fino a quattro canali di uscita completamente configurabili, con fino a tre uscite mA e due uscite digitali e in frequenza.</p>  <p>Up to 3 mA outputs</p> <p>Up to 2 frequency or discrete outputs</p> <p>USP (service port) HART connection terminals</p>

Accesso alle informazioni quando necessario con i tag degli asset

I dispositivi di recente spedizione includono un tag dell'asset con codice QR univoco che consente di accedere alle informazioni serializzate direttamente dal dispositivo. Grazie a questa funzionalità, è possibile:

- Accedere a informazioni sul dispositivo, come disegni, diagrammi, documentazione tecnica e risoluzione dei problemi, nell'account MyEmerson
- Migliorare il tempo medio di riparazione (MTTR) e mantenere l'efficienza
- Assicurarsi di aver individuato il dispositivo corretto
- Eliminare il laborioso processo di individuazione e trascrizione delle targhette per visualizzare le informazioni sugli asset

Miglioramenti del trasmettitore 5700

Memoria interna

Il trasmettitore 5700 fornisce il backup di:

- Configurazioni del trasmettitore salvate manualmente
- Baseline e dati storici di verifica del misuratore
- Registro dei dati
- Chiave di licenza

Nota

se è necessario sostituire il trasmettitore, è possibile spostare la vecchia memoria nel nuovo trasmettitore senza perdere dati o informazioni sulla licenza.

Licenza software

La licenza software consente di:

- Acquistare funzionalità permanenti e aggiungerle in un secondo momento
- Provare funzionalità, quali la misura della concentrazione, per 60 giorni prima dell'acquisto
- Ordinare fino a 5 canali di ingresso/uscita mediante la licenza

Display grafico di grandi dimensioni

- Supporta più lingue
- Supporta funzioni di configurazione complete dal display
- Fornisce codici di allarme facilmente comprensibili

Rilevamento del flusso bifase

Il rilevamento del flusso bifase offre informazioni chiare e concise sulle condizioni del fluido, incluse notifiche sui regimi di fluido seguenti:

- Fase singola
- Flusso bifase moderato
- Flusso bifase severo

Design fisico

- Scomparti di conduit e terminale accessibili dai lati
- Design modulare con schede impilate
- Spaziosi scomparti dei cablaggi
- Staffa di montaggio remoto
- Una porta USP (Universal Service Port) connette e trasferisce i dati tramite apparecchiature standard facilmente reperibili

Strumenti di risoluzione dei problemi

Il trasmettitore 5700 archivia i dati in una memoria non volatile con orologio in tempo reale, inclusi:

- Audit trail
- Registro degli allarmi
- Storico dei dati a lungo termine: Storico dei dati a lungo termine: Min, Max, Avg, Dev Std a 5 minuti (10 anni)
- Storico dei dati a breve termine: dati ogni secondo (30 giorni)

Nota

il trasmettitore 5700 include allarmi descrittivi che illustrano il problema e le procedure di risoluzione consigliate.

- Conforme allo standard NE 107

Opzione display Wi-Fi (solo trasmettitore 5700 con ingressi e uscite configurabili)

L'opzione display Wi-Fi consente la comunicazione wireless punto-punto per configurare e caratterizzare il misuratore, scaricare i file storici ed eseguire Smart Meter Verification per la risoluzione dei problemi.

La distanza massima di connessione Wi-Fi è di 35 m dal display anteriore e di 15 m dai lati e dal retro della custodia del trasmettitore.

Approvazioni Spectrum per Wi-Fi

USA e Canada (FCC e ISED)

Europa (ETSI)

Tabella 1: Utilizza il seguente modulo RF: Nome commerciale - Silicon Labs

Opzioni	Tipo			
Numero di modello	M15SB			
FCC ID	XF6-M15SB			
Intervallo di frequenza	2.402 ~ 2.480 MHz			
	Zigbee: 2.405 ~ 2.480 MHz			
Banda di frequenza operativa	Intervallo di frequenza (MHz)	Modulazione	Larghezza di banda canale	Data Rule 400 GI (ns)
IEEE 802.11b	2.412 ~ 2.462	DSSS	20 MHz	Fino a 11 Mbps
IEEE 802.11g	2.412 ~ 2.462	OFDM	20 MHz	Fino a 54 Mbps
IEEE 802.11n 2,4 GHz 20 MHz	2.412 ~ 2.462	OFDM	20 MHz	Fino a 72,2 Mbps
IEEE 802.11n 2,4 GHz 40 MHz	2.412 ~ 2.462	OFDM	40 MHz	Fino a 150 Mbps
Informazioni sull'antenna	Modello	Tipo	Connettore	Guadagno max (dBi)
	RSIA15	Antenna Trace PCB	Interno	0,99
	WS.01.B.305151	Antenna a vite per impieghi gravosi	SMA inverso	4.1

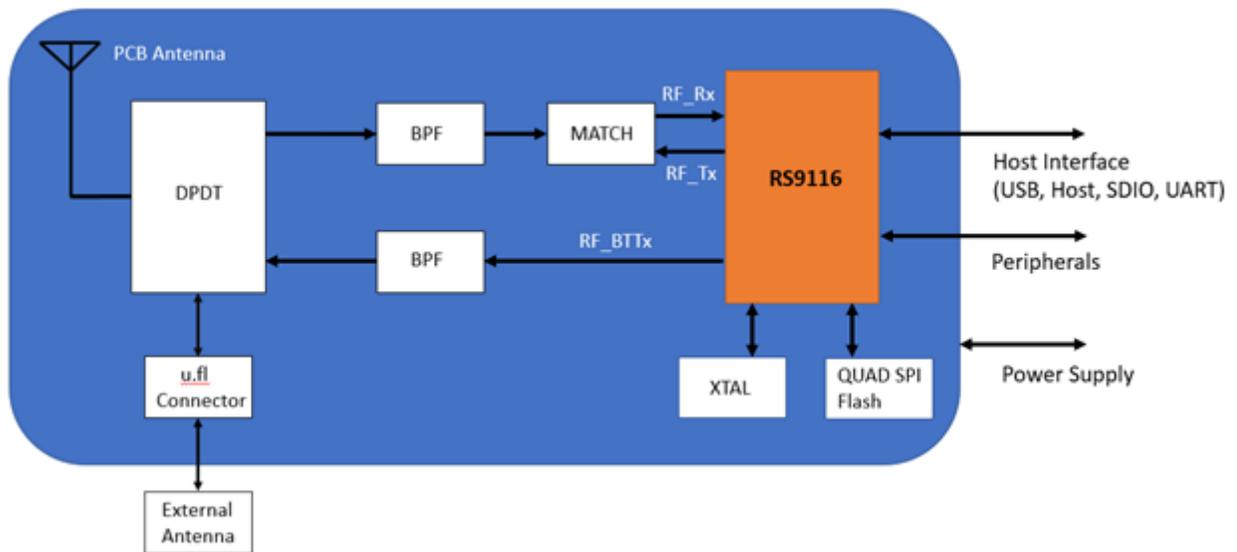
Tabella 2: EIRP max

Impostazione alimentazione 1_Tipo di antenna: Antenna Trace PCB	Impostazione alimentazione 1_Tipo di antenna: Antenna Trace PCB
IEEE 802.11b	19,98 dBm
IEEE 802.11g	19,57 dBm
IEEE 802.11n 2,4 GHz 20 MHz	19,71 dBm
IEEE 802.11n 2,4 GHz 40 MHz	19,71 dBm

Modulazioni

Sono disponibili 3 tipi di schema di modulazione: DSSS, OFDM, OFDM (256 QAM). Specificare tutto in quanto il tipo di modulazione varia in base alla modalità di funzionamento.

Diagramma a blocchi



Applicazioni

Le applicazioni sono software e programmi progettati su misura che offrono funzionalità e prestazioni aggiuntive per i trasmettitori. Queste applicazioni vengono rese disponibili tramite le opzioni indicate nel codice modello del trasmettitore. Per i dettagli, vedere la sezione [Informazioni per l'ordine](#).

Smart Meter Verification

Consente una valutazione rapida e completa di un misuratore Micro Motion ad effetto Coriolis, in modo da determinare se il misuratore ha subito erosione o corrosione oppure se è stato interessato da altri fenomeni che possono influire sulla calibrazione. Per eseguire questa operazione non sono necessari riferimenti secondari e il misuratore può continuare a effettuare le normali misure di processo mentre il test è in corso.

Smart Meter Verification Professional sul trasmettitore 5700 offre inoltre rilevamento della stratificazione non uniforme, verifica dell'installazione, rilevamento del campo di portata ottimale e rilevamento della portata bifase. Una versione di prova di 90 giorni è inclusa in tutti i trasmettitori con core processor avanzati. Dopo i 90 giorni di prova, una versione di base di Smart Meter Verification fornirà chiari risultati pass/fail nonché diagnostica semplice che non richiede l'interruzione dei processi.

Controllo batch digitale

- Controllo batch semplice basato su valori del totalizzatore
- Uscita in frequenza configurata come uscita digitale per i trasmettitori con uscite analogiche o a sicurezza intrinseca
- Compensazione del superamento automatica (AOC)
- Batching a singolo e doppio stadio disponibile nelle versioni a I/O configurabili e a sicurezza intrinseca se ordinato con l'opzione di pacchetto Batching Software (BS)
- La modalità batch costante opzionale offre un flusso su schermo batch semplificato e viene mantenuta finché non viene immessa una password per uscire dalla modalità, in aggiunta al batch standard
- La stampa dei ticket dei batch è disponibile se il canale E è attivato (supporta stampanti Terminal Window, Generic, Epson TM88v, Epson TMU-295 e Digitec 6610A)
- La stampa dei ticket dei batch è disponibile con Ethernet (supporta Epson TM88VI)

Nota

Il controllo batch digitale non è disponibile con il trasmettitore 5700 FOUNDATION Fieldbus o PROFIBUS-PA.

Opzione di correzione API e misura del petrolio

- Accetta ingressi da dispositivi di temperatura e pressione
- Calcola i valori in base ad API, maggio 2004, Capitolo 11.1, Tabelle A, B, C, D, e Capitolo 11.2.4, Tabella E.
 - Densità relativa (peso specifico e peso API) alla temperatura di riferimento da densità e temperatura osservate
 - Volume corretto in base a temperatura e pressione di riferimento
- Calcola la temperatura media ponderata in base alla portata e la densità osservata media ponderata in base alla portata (peso specifico e peso API)

Misurazione della concentrazione

Fornisce la misurazione della concentrazione in base a unità e relazioni specifiche del settore o specifiche del liquido. Le opzioni di misurazione standard includono:

- Opzioni specifiche del settore:
 - Gradi Brix
 - Gradi Plato
 - Gradi Balling
 - Gradi Baumé a SG60/60

- Peso specifico
- Opzioni specifiche del liquido:
 - % HFCS
 - Concentrazione derivata dalla densità di riferimento
 - Concentrazione derivata dal peso specifico

Nota

inoltre l'applicazione è personalizzabile per la misurazione della concentrazione specifica del sito, ad esempio percentuale HNO_3 , percentuale NaOH.

Advanced Phase Measurement

- Fornisce misure accurate della portata di liquidi o gas in condizioni multifase limitate
 - Accesso immediato e continuo a dati di produzione o processo
 - Reporting in tempo reale della frazione di vuoto del gas (Gas Void Fraction, GVF)
- Semplifica la misurazione affidabile ad una frazione del costo dei veri e propri misuratori multifase
 - Lo storico acquisisce automaticamente tutti i dati di produzione
 - Necessità di manutenzione o calibrazione minima o nulla
- Si combina con Net Oil Computer (NOC) o con la funzionalità di misurazione della concentrazione per misurare due liquidi in presenza di gas
 - Fornisce misure Net Oil e Net Water in tempo reale per singolo pozzo e per più pozzi
 - Migliora la misurazione della concentrazione nei processi con gas intrappolato intermittente

Piecewise Linearization (PWL) per applicazioni su gas avanzate

- Fornisce funzionalità migliorate di calibrazione gas per prestazioni di misurazione del gas leader nel settore
- Progettato specificamente per applicazioni di misura fiscale del gas naturale midstream

Nota

Piecewise Linearization non è disponibile con il trasmettitore 5700 FOUNDATION Fieldbus.

I servizi di calibrazione gas di terzi non sono inclusi.

Informazioni correlate

[Informazioni per l'ordine](#)

Connessioni elettriche

Isolamento elettrico

Per tutte le versioni del trasmettitore 5700, ogni canale I/O è isolato a +/-50 V c.c. da tutte le altre uscite e dalla messa a terra.

Versione con I/O configurabili

Collegamento	Descrizione
Ingresso/uscita	Fino a 5 coppie di terminali di cablaggio per comunicazioni e I/O del trasmettitore
Alimentazione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Una coppia di terminali di cablaggio accetta l'alimentazione c.a. o c.c. ▪ Un capocorda di messa a terra interno per il cablaggio di messa a terra dell'alimentazione
Sensore	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Montaggio remoto a 4 fili - 4 terminali per la connessione al sensore a 4 fili ▪ Montaggio remoto a 9 fili - 9 terminali per la connessione al sensore a 9 fili
Porta di servizio (HART®)	Due morsetti per la connessione temporanea alla porta di servizio
Universal Service Port (USP)	Una porta USP connessa ad apparecchiature e cavi USB disponibili in commercio
Opzione display Wi-Fi	<p>L'opzione display Wi-Fi consente la comunicazione wireless punto-punto per configurare e caratterizzare il misuratore, scaricare i file storici ed eseguire Smart Meter Verification per la risoluzione dei problemi.</p> <p>La distanza massima di connessione Wi-Fi è di 35 m dal display anteriore e di 15 m dai lati e dal retro della custodia del trasmettitore.</p>

Versione Ethernet

Collegamento	Descrizione
Porte Ethernet	Due porte Ethernet per connessioni EtherNet/IP, Modbus TCP, PROFINET e Web Server
Ingresso/uscita	Un canale configurabile per uscita mA, uscita in frequenza, uscita digitale o ingresso digitale
Alimentazione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Una coppia di terminali di cablaggio accetta l'alimentazione c.a. o c.c. ▪ Un capocorda di messa a terra interno per il cablaggio di messa a terra dell'alimentazione
Sensore	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Montaggio remoto a 4 fili - 4 terminali per la connessione al sensore a 4 fili ▪ Montaggio remoto a 9 fili - 9 terminali per la connessione al sensore a 9 fili
Universal Service Port (USP)	Una porta USP connessa ad apparecchiature e cavi USB disponibili in commercio
Web Server integrato	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Collegamento al Web Server integrato tramite connessione Ethernet per configurazione on-board o trasferimento dati ▪ Supporta una connessione sicura al Web Server con certificato autofirmato predefinito e supporto opzionale per autorità di certificazione

Versione FOUNDATION Fieldbus o PROFIBUS-PA

Collegamento	Descrizione
Ingresso/uscita	<ul style="list-style-type: none"> ■ Un canale per uscita mA ■ Un canale configurabile per uscita in frequenza o uscita digitale Queste uscite sono disponibili come a sicurezza intrinseca o non a sicurezza intrinseca, in base all'opzione di uscita selezionata. Per PROFIBUS-PA, le uscite sono a sicurezza intrinseca se alimentate con un alimentatore a sicurezza intrinseca.
Alimentazione	<ul style="list-style-type: none"> ■ Una coppia di terminali di cablaggio accetta l'alimentazione c.a. o c.c. ■ Un capocorda di messa a terra interno per il cablaggio di messa a terra dell'alimentazione
Sensore	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montaggio remoto a 4 fili - 4 terminali per la connessione al sensore a 4 fili ■ Montaggio remoto a 9 fili - 9 terminali per la connessione al sensore a 9 fili
Universal Service Port (USP)	Una porta USP connessa ad apparecchiature e cavi USB disponibili in commercio
FOUNDATION Fieldbus	Due morsetti per la connessione temporanea alla porta di servizio
PROFIBUS-PA	Due terminali per la connessione

Versione con uscite a sicurezza intrinseca

Collegamento	Descrizione
Uscita	Fino a 4 coppie di terminali di cablaggio per comunicazioni e uscite del trasmettitore
Alimentazione	<ul style="list-style-type: none"> ■ Una coppia di terminali di cablaggio accetta l'alimentazione c.a. o c.c. ■ Un capocorda di messa a terra interno per il cablaggio di messa a terra dell'alimentazione
Sensore	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montaggio remoto a 4 fili - 4 terminali per la connessione al sensore a 4 fili ■ Montaggio remoto a 9 fili - 9 terminali per la connessione al sensore a 9 fili
Porta di servizio (HART)	Due morsetti per la connessione temporanea alla porta di servizio
Universal Service Port (USP)	Una porta USP connessa ad apparecchiature e cavi USB disponibili in commercio

Nota

- Ciascun terminale a vite accetta uno o due conduttori solidi, da 0,205 mm² a 3,31 mm² oppure uno o due conduttori a trefoli, da 0,326 mm² a da a 2,08 mm². Ciascun connettore a spina accetta un conduttore solido o a trefoli da 0,205 mm² a 3,31 mm².
- Per i trasmettitori a montaggio integrale (codice di montaggio I), normalmente non è possibile accedere alla connessione tra il trasmettitore e il sensore.

Dettaglio dei segnali in ingresso/uscita

Canali I/O configurabili (codice scheda di uscita A)

Segnale	Canale A		Canale B		Canale C		Canale D		Canale E	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Terminali di cablaggio										
Ingressi e uscite mA	Uscita mA 1 (HART®)		Uscita mA 2		Uscita mA 3		Ingresso mA		RS-485	
Uscite in frequenza	N/A		Uscita in frequenza 2 ⁽¹⁾		Uscita in frequenza 1		Uscita in frequenza 2 ⁽¹⁾		N/A	
Uscite digitali	N/A		Uscita digitale 1		Uscita digitale 2		Uscita digitale 3		N/A	
Ingressi digitali	N/A		N/A		Ingresso digitale 1		Ingresso digitale 2		N/A	
Ingressi in frequenza	N/A		N/A		N/A		Ingresso in frequenza		N/A	

(1) L'uscita in frequenza 2 può essere mappata al canale B o D. Per le uscite in frequenza multiple, utilizzare Frequenza 1 sul canale C e Frequenza 2 sul canale B o D.

Canali Ethernet (codice scheda di uscita C)

Segnale	Canale A	Canale B	Canale C
Opzioni canale	EtherNet/IP È necessario ordinare lo stesso protocollo sui canali A e B. ProLink™ III e il Web Server integrato possono sempre essere connessi al canale A o B.	EtherNet/IP	Uscita mA
	Modbus TCP	Modbus TCP	Uscita in frequenza
	PROFINET	PROFINET	Uscita digitale
	N/A	N/A	Ingresso digitale

Canali FOUNDATION Fieldbus (codice scheda di uscita E con assegnazione F del canale A per uscite H1 a sicurezza intrinseca)

Segnale	Canale A		x		Canale B		Canale C		x	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Terminale di cablaggio										
Opzioni canale	FOUNDATION Fieldbus (FISCO «ia» o FISCO «ic»)		x		Uscita mA a sicurezza intrinseca		Uscita in frequenza a sicurezza intrinseca		x	
							Uscita digitale a sicurezza intrinseca			

Canali FOUNDATION Fieldbus (codice scheda di uscita N con uscite H1)

Segnale	Canale A		x		Canale B		Canale C		x	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Terminale di cablaggio										
Opzioni canale	FOUNDATION Fieldbus (FISCO «ia» o FISCO «ic»)		x		Uscita mA a sicurezza intrinseca		Uscita in frequenza a sicurezza intrinseca		x	
							Uscita digitale a sicurezza intrinseca			

PROFIBUS-PA (codice scheda di uscita E con assegnazione G del canale A)

Segnale	Canale A		x		Canale B		Canale C		x	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Terminale di cablaggio										
Opzioni canale ⁽¹⁾	PROFIBUS-PA		x		Uscita mA a sicurezza intrinseca		Uscita in frequenza a sicurezza intrinseca		x	
							Uscita digitale a sicurezza intrinseca			

(1) Le uscite per i canali B e C sono a sicurezza intrinseca se alimentate con un alimentatore a sicurezza intrinseca.

Canali di uscita a sicurezza intrinseca

Segnale	Canale A		Canale B		Canale C		Canale D	
Terminali di cablaggio	1	2	3	4	5	6	7	8
Uscite mA	Uscita mA (1) (HART)		Uscita mA (2)		Uscita mA (3)		N/A	
Uscite in frequenza	N/A		N/A		Uscita in frequenza (1)		Uscita in frequenza (2)	
Uscite digitali	N/A		N/A		Uscita digitale (1)		Uscita digitale (2)	

Specifiche del canale A**I/O configurabili (codice scheda di uscita A)**

Specifica	Uscita mA
Guasto downscale	Configurabile da 1,0 a 3,6 mA, valore predefinito = 2,0 mA
Tensione esterna (potenza passiva)	Max: 30 V c.c. Resistenza max del circuito: 1.080 ohm a 30 V c.c.
Tensione interna (potenza attiva)	Nominale: 24 V c.c.
Linearità	0,015 % dello span, span = 16 mA
Campo di lavoro scalabile	4-20 mA
Guasto upscale	Configurabile da 21,0 a 23,0 mA, valore predefinito = 22,0 mA

Nota

L'uscita mA è lineare con il processo da 3,8 a 20,5 mA, in conformità alla norma NAMUR NE-43 (febbraio 2003).

Ethernet (codice scheda di uscita C)

Specifiche:

- 10BASE-T
- 100BASE-TX

FOUNDATION Fieldbus (codice scheda di uscita E con assegnazione F del Canale A)

Specifiche:

- Uscita H1 FOUNDATION Fieldbus
- Il cablaggio è a sicurezza intrinseca con alimentazione a sicurezza intrinseca
- Il circuito fieldbus del trasmettitore è passivo, e assorbe potenza dal segmento fieldbus - L'assorbimento di corrente è di 13 mA
- Il segnale digitale con codifica Manchester è conforme alla norma IEC 61158-2

FOUNDATION Fieldbus (codice scheda di uscita N)

Specifiche:

- Uscita H1 FOUNDATION Fieldbus
- Il cablaggio FOUNDATION Fieldbus è a prova di accensione
- Il circuito fieldbus del trasmettitore è passivo, e assorbe potenza dal segmento fieldbus - L'assorbimento di corrente è di 13 mA
- Il segnale digitale con codifica Manchester è conforme alla norma IEC 61158-2

PROFIBUS-PA (codice scheda di uscita E con assegnazione G del Canale A)

- Uscita PROFIBUS-PA
- Il cablaggio è a sicurezza intrinseca con alimentazione a sicurezza intrinseca
- Il circuito fieldbus del trasmettitore è passivo, e assorbe potenza dal segmento fieldbus - L'assorbimento di corrente è di 13 mA
- Il segnale digitale con codifica Manchester è conforme alla norma IEC 61158-2

A sicurezza intrinseca (codice scheda di uscita D)

Specifica	Uscita mA
Guasto downscale	Configurabile da 3,2 a 3,6 mA, valore predefinito = 3,2 mA
Parametri entità	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 484 \text{ mA}$ $P_i = 2,05 \text{ W}$ $C_i = 150 \text{ pF}$ $L_i = 0 \text{ uH}$
Tensione esterna (potenza passiva)	Min: 8 V c.c. Max: 30 V c.c. Resistenza max del circuito: 917 ohm a 30 V c.c.
Linearità	0,020 % dello span, span = 16 mA
Campo di lavoro scalabile	4-20 mA
Guasto upscale	Configurabile da 21,0 a 23,0 mA, valore predefinito = 22,0 mA

Specifiche del canale B

I/O configurabili (codice scheda di uscita A)

Specifica	Uscita mA	Uscita in frequenza (2)	Uscita digitale (1)
Tensione interna (potenza attiva)	Nominale: 24 V c.c. Resistenza max del circuito: 820 ohm	Nominale: 24 V c.c. Sourcing: 22 mA	Nominale: 24 V c.c. Sourcing: sourcing 7 mA
Tensione esterna (potenza passiva)	Max: 30 V c.c. Resistenza max del circuito: 1.080 ohm a 30 V c.c.	Max: 30 V c.c. Sinking max: 500 mA	Max: 30 V c.c. Sinking max: 500 mA
Campo di lavoro scalabile	4-20 mA	0,01 Hz-10 kHz	N/A
Guasto downscale	Configurabile da 1,0 a 3,6 mA, valore predefinito = 2,0 mA	0 Hz	N/A
Guasto upscale	Configurabile da 21,0 a 23,0 mA, valore predefinito = 22,0 mA	Configurabile da 10 Hz a 14,5 kHz, valore predefinito = 14,5 kHz	N/A
Linearità	0,015 % dello span, span = 16 mA	L'uscita è lineare con la portata fino a 12,5 kHz	N/A
Risoluzione	N/A	± 1 impulso	N/A

Ethernet (codice scheda di uscita C)

Specifiche:

- 10BASE-T
- 100BASE-TX

FOUNDATION Fieldbus (codice scheda di uscita E con assegnazione F del canale A) o PROFIBUS-PA (codice scheda di uscita E con assegnazione G del canale A)

Specifica	Uscita mA
Tensione esterna (potenza passiva)	Min: 10 V c.c. Max: 30 V c.c. Resistenza max del circuito: 869 ohm a 30 V
Campo di lavoro scalabile	4-20 mA
Guasto downscale	Configurabile da 1,0 a 3,6 mA, valore predefinito = 2,0 mA
Guasto upscale	Configurabile da 21,0 a 23,0 mA, valore predefinito = 22,0 mA
Linearità	0,015 % dello span, span = 16 mA
Parametri entità	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 484 \text{ mA}$ $P_i = 2,05 \text{ W}$ $C_i = 0,27 \text{ nF}$ $L_i = 5 \text{ uH}$

FOUNDATION Fieldbus (codice scheda di uscita N)

Specifica	Uscita mA
Tensione esterna (potenza passiva)	Min: 10 V c.c. Max: 30 V c.c. Resistenza max del circuito: 869 ohm a 30 V
Campo di lavoro scalabile	4-20 mA
Guasto downscale	Configurabile da 1,0 a 3,6 mA, valore predefinito = 2,0 mA
Guasto upscale	Configurabile da 21,0 a 23,0 mA, valore predefinito = 22,0 mA
Linearità	0,015 % dello span, span = 16 mA

Nota

L'uscita mA è lineare con il processo da 3,8 a 20,5 mA, in conformità alla norma NAMUR NE-43 (febbraio 2003).

A sicurezza intrinseca (codice scheda di uscita D)

Specifica	Uscita mA
Tensione esterna (potenza passiva)	Min: 8 V c.c. Max: 30 V c.c. Resistenza max del circuito: 917 ohm a 30 V c.c.
Campo di lavoro scalabile	4-20 mA
Guasto downscale	Configurabile da 3,2 a 3,6 mA, valore predefinito = 3,2 mA
Guasto upscale	Configurabile da 21,0 a 23,0 mA, valore predefinito = 22,0 mA
Linearità	0,020 % dello span, span = 16 mA

Specifiche del canale C**I/O configurabili (codice scheda di uscita A) ed Ethernet (codice scheda di uscita C)**

Specifica	Uscita mA	Uscita in frequenza ⁽¹⁾	Uscita digitale ⁽²⁾	Ingresso digitale
Tensione interna (potenza attiva)	Nominale: 24 V c.c. Resistenza max del circuito: 820 ohm	Nominale: 24 V c.c. Sourcing: 22 mA	Nominale: 24 V c.c. Sourcing: 7 mA	Nominale: 24 V c.c. Sourcing: 7 mA
Tensione esterna (potenza passiva)	Max: 30 V c.c. Resistenza max del circuito: 1.080 ohm a 30 V c.c.	Max: 30 V c.c. Sinking max: 500 mA	Max: 30 V c.c. Sinking max: 500 mA	Max: 30 V c.c.
Campo di lavoro scalabile	4-20 mA	0,01 Hz-10 kHz	N/A	N/A
Guasto downscale	Configurabile da 1,0 a 3,6 mA, valore predefinito = 2,0 mA	0 Hz	N/A	N/A
Guasto upscale	Configurabile da 21,0 a 23,0 mA, valore predefinito = 22,0 mA	Configurabile da 10 Hz a 14,5 kHz, valore predefinito = 14,5 kHz	N/A	N/A
Risoluzione	N/A	± 1 impulso	N/A	N/A
Linearità	0,015 % dello span, span = 16 mA	L'uscita è lineare con la portata fino a 12,5 kHz	N/A	N/A
Soglia positiva max	N/A	N/A	N/A	3 V c.c.
Soglia negativa min	N/A	N/A	N/A	0,6 V c.c.

(1) Resistore di carico (resistenza di 500 Ω consigliata per alimentazione 24 V). Utilizzare le seguenti equazioni per altri valori della resistenza di carico: $R_{max} = [(Valim - 6V)/0,003] - R_{barriera}$ (valore massimo consentito della resistenza di carico) $R_{min} = 0$ ohms

(2) Corrente = $(Valim - 0,8 V)/(1.690 \text{ ohm} + \text{resistenza interna barriera in ohm} + \text{resistore di carico in ohm})$

Nota

L'uscita mA è lineare con il processo da 3,8 a 20,5 mA, in conformità alla norma NAMUR NE-43 (febbraio 2003).

FOUNDATION Fieldbus (codice scheda di uscita E con assegnazione F del canale A) o PROFIBUS-PA (codice scheda di uscita E con assegnazione G del canale A)

Specifica	Uscita in frequenza ⁽¹⁾	Uscita digitale ⁽²⁾
Tensione esterna (potenza passiva)	Max: 30 V c.c. Min: 8 V c.c.	Max: 30 V c.c. Min: 8 V c.c.
Campo di lavoro scalabile	0,01 Hz-10 kHz	N/A

Specifica	Uscita in frequenza ⁽¹⁾	Uscita digitale ⁽²⁾
Guasto downscale	0 Hz	N/A
Guasto upscale	Configurabile da 10 Hz a 14,5 kHz, valore predefinito = 14,5 kHz	N/A
Risoluzione	± 1 impulso	N/A
Parametri entità	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 484 \text{ mA}$ $P_i = 2,05 \text{ W}$ $C_i = 11,27 \text{ nF}$ $L_i = 5 \text{ uH}$	N/A

- (1) Resistore di carico (resistenza di 500 Ω consigliata per alimentazione 24 V). Utilizzare le seguenti equazioni per altri valori della resistenza di carico: $R_{max} = [(Valim - 6V)/0,003] - R_{barriera}$ (valore massimo consentito della resistenza di carico) $R_{min} = 0 \text{ ohms}$
- (2) Corrente = $(Valim - 0,8 \text{ V}) / (1.690 \text{ ohm} + \text{resistenza interna barriera in ohm} + \text{resistore di carico in ohm})$

FOUNDATION Fieldbus (codice uscita N)

Specifica	Uscita in frequenza ⁽¹⁾	Uscita digitale ⁽²⁾
Tensione esterna (potenza passiva)	Max: 30 V c.c. Min: 8 V c.c. ⁽³⁾	Max: 30 V c.c. Min: 8 V c.c. ⁽⁴⁾
Campo di lavoro scalabile	0,01 Hz-10 kHz	N/A
Guasto downscale	0 Hz	N/A
Guasto upscale	Configurabile da 10 Hz a 14,5 kHz, valore predefinito = 14,5 kHz	N/A
Risoluzione	± 1 impulso	N/A

- (1) Resistore di carico (resistenza di 500 Ω consigliata per alimentazione 24 V). Utilizzare le seguenti equazioni per altri valori della resistenza di carico: $R_{max} = [(Valim - 6V)/0,003] - R_{barriera}$ (valore massimo consentito della resistenza di carico) $R_{min} = 0 \text{ ohms}$
- (2) Corrente = $(Valim - 0,8 \text{ V}) / (1.690 \text{ ohm} + \text{resistenza interna barriera in ohm} + \text{resistore di carico in ohm})$
- (3) Resistore di carico (resistenza di 500 Ω consigliata per alimentazione 24 V). Utilizzare le seguenti equazioni per altri valori della resistenza di carico: $R_{max} = [(Valim - 6 \text{ V})/0,003]$ (valore massimo consentito del resistore di carico) $R_{min} = 250 \text{ ohm}$ (valore minimo richiesto della resistenza di carico)
- (4) Corrente = $(Valim - 0,8 \text{ V}) / (1690 \text{ ohm} + \text{resistore di carico in ohm})$

A sicurezza intrinseca (codice scheda di uscita D)

Specifica	Uscita mA	Uscita in frequenza ⁽¹⁾	Uscita digitale
Tensione esterna (potenza passiva)	Max: 30 V c.c. Max: 30 V c.c. Resistenza massima del circuito: 917 ohm a 30 V c.c.	Max: 30 V c.c.	Max: 30 V c.c.
Campo di lavoro scalabile	4-20 mA	0,01 Hz-10 kHz	N/A
Guasto downscale	Configurabile da 3,2 a 3,6 mA, valore predefinito = 3,2 mA	0 Hz	N/A
Guasto upscale	Configurabile da 21,0 a 23,0 mA, valore predefinito = 22,0 mA	Configurabile da 10 Hz a 14,5 kHz, valore predefinito = 14,5 kHz	N/A
Accuratezza	N/A	± 1 impulso	N/A
Linearità	0,015 % dello span, span = 16 mA	L'uscita è lineare con la portata fino a 12,5 kHz	N/A

- (1) Resistore di carico (resistenza di 500 Ω consigliata per alimentazione 24 V).

Nota

L'uscita mA è lineare con il processo da 3,8 a 20,5 mA, in conformità alla norma NAMUR NE-43 (febbraio 2003).

Specifiche del canale D

Le specifiche del canale D non si applicano alle configurazioni Ethernet, FOUNDATION Fieldbus o PROFIBUS-PA.

I/O configurabili (codice scheda di uscita A)

Specifica	Uscita in frequenza (2)	Ingresso mA	Uscita digitale (3)	Ingresso digitale (2)	Ingresso in frequenza
Tensione interna (potenza attiva)	Nominale: 24 V c.c. Resistore di pull-up 2,21 kilo ohm	Nominale: 24 V c.c.	Nominale: 24 V c.c. Resistore di pull-up 2,21 kilo ohm	Nominale: 24 V c.c. Resistore di pull-up 2,21 kilo ohm	Nominale: 24 V c.c. Resistore di pull-up 2,21 kilo ohm
Tensione esterna (potenza passiva)	Max: 30 V c.c. Sin-king max: 500 mA	Max: 30 V c.c.	Max: 30 V c.c. Sin-king max: 500 mA	Max: 30 V c.c.	Max: 30 V c.c.
Campo di lavoro scalabile	0,01 Hz-10 kHz	4-20 mA Indicazione di guasto se l'ingresso mA scende al di sotto di 3,8 mA o sale al di sopra di 20,5 mA	N/A	N/A	N/A
Guasto downscale	0 Hz	N/A	N/A	N/A	N/A
Guasto upscale	Configurabile da 10 Hz a 14,5 kHz, valore predefinito = 14,5 kHz	N/A	N/A	N/A	N/A
Accuratezza	+/- 1 impulso	N/A	N/A	N/A	N/A
Resistenza in ingresso	N/A	100 ohm	N/A	N/A	N/A
Frequenza max	N/A	N/A	N/A	100 Hz	3.500 Hz
Soglia positiva max	N/A	N/A	N/A	3 V c.c.	3 V c.c.
Soglia negativa min	N/A	N/A	N/A	0,6 V c.c.	0,6 V c.c.

A sicurezza intrinseca (codice scheda di uscita D)

Specifica	Uscita in frequenza (2)	Uscita digitale (2)
Tensione esterna (potenza passiva)	Max: 30 V c.c.	Max: 30 V c.c.
Campo di lavoro scalabile	0,01 Hz-10 kHz	N/A
Guasto downscale	0 Hz	N/A
Guasto upscale	Configurabile da 10 Hz a 14,5 kHz, valore predefinito = 14,5 kHz	N/A
Accuratezza	± 1 impulso	N/A

Specifiche Canale E

Il Canale E non è disponibile per configurazioni Ethernet, FOUNDATION Fieldbus, a sicurezza intrinseca o PROFIBUS-PA.

Opzione uscita	Specifica
I/O configurabili (codice scheda di uscita A)	RS-485 Modbus

Codici di montaggio ingresso sensore

Codici di montaggio	Descrizione
I (montaggio integrale)	Montato integralmente sul sensore, nessuna connessione di ingresso esterna
C (montaggio remoto a 9 fili)	Una connessione di ingresso del segnale del sensore a 9 fili, a sicurezza intrinseca
R (montaggio remoto a 4 fili)	Una connessione di ingresso del segnale del sensore a 4 fili, a sicurezza intrinseca

Comunicazioni digitali

Protocolli	Uscite e descrizioni
Modbus/USP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Una porta di servizio che può essere utilizzata solo per la connessione temporanea ▪ Si collega a un PC via USB come se il trasmettitore includesse un convertitore USB/RS-485 integrato ▪ Supporta tutte le velocità di trasferimento dati Modbus ▪ Richiede un cavo USB da A/maschio ad A/maschio <ul style="list-style-type: none"> — Un cavo di 1,22 m viene fornito con ciascun misuratore
Modbus/RS-485, HART/RS-485	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponibile sul canale E, se acquistato ▪ Un'uscita RS-485 può essere utilizzata per la connessione diretta a sistemi host HART o Modbus ▪ Accetta velocità di trasferimento dati comprese tra 1.200 baud e 38,4 kilobaud ▪ 115,2 kilobaud è inoltre disponibile come voce di ordine speciale ▪ Utilizza lo standard HART 7 più recente
HART/Bell 202	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponibile sul canale A, se acquistato ▪ Il segnale HART Bell 202 è sovrapposto all'uscita mA principale ed è disponibile per l'interfaccia col sistema host ▪ Richiede una resistenza di carico da 250 a 600 ohm ▪ Utilizza lo standard HART 7 più recente
FOUNDATION Fieldbus	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponibile sul canale A ▪ Modelli/codici uscita: <ul style="list-style-type: none"> — Il trasmettitore 5700 con codice uscita E è certificato FISCO «ia» in Zona 1/Div 1 e certificato FISCO «ic» in Zona 2/Div 2 (precedentemente noto come FNICO) — 5700 con codice uscita N ▪ I trasmettitori sono registrati presso Fieldbus Foundation e sono conformi alle specifiche del protocollo FOUNDATION Fieldbus H1. ▪ FISCO: <ul style="list-style-type: none"> — Dispositivo da campo conforme alle norme EN 60076-11:2012 e IEC 60079-11:2011 — $U_i = 33\text{ V}$, $I_i = 380\text{ mA}$, $P_i = 5,32\text{ W}$, $C_i = 0,27\text{ nF}$, $L_i = 5\text{ }\mu\text{H}$

Protocolli	Uscite e descrizioni
EtherNet/IP/Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponibile sul canale A e sul canale B ▪ Supporta Auto-Negotiation con velocità di trasferimento dati di 10 MB e 100 MB e half-duplex e full-duplex ▪ Supporta il rilevamento automatico dei cavi Ethernet crossover ▪ Supporta il protocollo Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) ▪ Supporta il protocollo Device Level Ring (DLR) ▪ Supporta la funzionalità Address Conflict Detection (ACD) ▪ Supporta i parametri Quality of Service (QoS) ▪ Supporta File Object per il download dei file EDS ▪ È conforme alla specifica ODVA EtherNet/IP CT 12 ▪ È conforme agli standard Ethernet 10BASE-T e 100BASE-TX ▪ Supporta una connessione sicura al Web Server con certificato autofirmato predefinito e supporto opzionale per autorità di certificazione
Modbus TCP/Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponibile sul canale A e sul canale B ▪ Supporta Auto-Negotiation con velocità di trasferimento dati di 10 MB e 100 MB e half-duplex e full-duplex ▪ Supporta il rilevamento automatico dei cavi Ethernet crossover ▪ Supporta il protocollo Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) ▪ Utilizza la versione 1.1b dello standard Modbus TCP ▪ È conforme agli standard Ethernet 10BASE-T e 100BASE-TX ▪ Supporta una connessione sicura al Web Server con certificato autofirmato predefinito e supporto opzionale per autorità di certificazione
PROFINET/Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponibile sul canale A e sul canale B ▪ Supporta Auto-Negotiation con velocità di trasferimento dati di 10 MB e 100 MB e half-duplex e full-duplex ▪ Supporta il rilevamento automatico dei cavi Ethernet crossover ▪ È conforme allo standard Conformance Class A v2.31 ▪ È conforme agli standard Ethernet 10BASE-T e 100BASE-TX ▪ Supporta una connessione sicura al Web Server con certificato autofirmato predefinito e supporto opzionale per autorità di certificazione
PROFIBUS-PA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponibile sul canale A ▪ I trasmettitori sono registrati presso Profibus Organization e soddisfano i requisiti del profilo PROFIBUS-PA 3.02 per i dispositivi di controllo del processo. ▪ Compatibile con tutti i sistemi host PROFIBUS-PA ▪ FISCO: <ul style="list-style-type: none"> — Dispositivo da campo conforme alle norme EN 60076-11:2012 e IEC 60079-11:2011 — $U_i = 33\text{ V}$, $I_i = 380\text{ mA}$, $P_i = 5,32\text{ W}$, $C_i = 0,27\text{ nF}$, $L_i = 5\text{ }\mu\text{H}$

Supporto del trasmettitore 5700 con FOUNDATION Fieldbus

Funzionalità software fieldbus

Il software del trasmettitore 5700 FOUNDATION Fieldbus è stato concepito per consentire il testing e la configurazione in remoto del trasmettitore mediante lo strumento di configurazione DeltaV™ Fieldbus o altri host compatibili con FOUNDATION Fieldbus. Il segnale del sensore ad effetto Coriolis viene convogliato dal misuratore alla sala controllo e al dispositivo di configurazione FOUNDATION Fieldbus.

Panoramica dei blocchi funzione

Tipo di blocco funzione	Quantità	Tempo di esecuzione (millisecondi)
Ingresso analogico (AI)	4	14
Uscita analogica (AO)	2	14
Ingresso digitale (DI)	1	13
Uscita digitale (DO)	1	12
Integrazione (INT)	2	12
Proporzionale, Integrale, Derivativo (PID)	1	13

Blocchi trasduttore

I blocchi trasduttore contengono i dati provenienti dal sensore ad effetto Coriolis, incluse le variabili di processo, la configurazione, la calibrazione e la diagnostica.

Il trasmettitore 5700 con FOUNDATION Fieldbus fornisce fino a 7 blocchi trasduttore:

- Misura - Per le variabili di processo e diagnostica e la configurazione dei parametri di processo
- Dispositivo - Per la configurazione di dispositivo, display, canali e le informazioni sugli allarmi del dispositivo
- Totali e inventari del dispositivo - Per la configurazione dei totali e degli inventari del dispositivo
- Verifica del misuratore - Per Smart Meter Verification
- API Referral - Per i calcoli della misura di petrolio tramite API MPMS Capitolo 11.1
- Misurazione della concentrazione - Per i calcoli complessi di densità e concentrazione (ad esempio % HFCS, SG 60/60)
- APM - Per i calcoli di Advance Phase Measurement e Net Oil Computer (NOC)

Blocco risorse

Il blocco risorse contiene informazioni sul dispositivo fisico, tra cui memoria disponibile, identificazione del produttore, tipo di dispositivo e funzionalità.

Blocchi funzione ingresso analogico

Il blocco funzione ingresso analogico elabora la misura proveniente dal sensore ad effetto Coriolis e la rende disponibile per altri blocchi funzione. Consente inoltre modifiche di unità ingegneristiche, gestione degli allarmi e filtraggio. Ciascuno dei 4 blocchi ingresso analogico del trasmettitore 5700 può essere assegnato a una delle 27 variabili disponibili. Sono presenti 4 blocchi funzione ingresso analogico permanenti.

Blocchi funzione uscita analogica

Il blocco funzione uscita analogica assegna un valore di uscita a un dispositivo da campo tramite un canale specificato. Il blocco supporta controllo modalità, calcolo dello stato del segnale e simulazione. Il blocco funzione uscita analogica può riportare la pressione da una fonte di pressione esterna, la temperatura da una fonte di temperatura esterna o il watercut da un dispositivo esterno. Sono presenti 2 blocchi funzione uscita analogica permanenti.

Blocco funzione ingresso digitale

Un blocco funzione ingresso digitale permanente può essere assegnato a uno qualsiasi dei canali della variabile di ingresso digitale nel blocco trasduttore. I canali del blocco ingresso digitale sono: indicazione andata/ritorno, progressione di zero, indicazione condizione di guasto ed errore verifica misuratore.

Blocco funzione uscita digitale

Un blocco funzione uscita digitale (DO) permanente può essere assegnato a uno qualsiasi dei canali della variabile di uscita digitale nel blocco trasduttore. I canali del blocco DO sono: avvio azzeramento sensore, incremento curva CM, avvio verifica misuratore in modalità misura continua, azzeramento di tutti i totalizzatori del processo, avvio/arresto di tutti i totalizzatori, azzeramento dei totalizzatori configurati 1-7.

Blocco funzione proporzionale-integrale-derivato

Un blocco funzione proporzionale-integrale-derivato permanente combina tutti gli elementi logici necessari per eseguire il controllo proporzionale-integrale-derivato. Il blocco supporta controllo modalità, fattore di scala e limitazione segnale, controllo feedforward, tracciamento override, rilevamento limite allarme e propagazione stato segnale.

Blocco funzione integratore

Due blocchi funzione integratore permanenti forniscono la funzionalità per i totalizzatori del trasmettitore. È possibile selezionare e azzerare qualsiasi totalizzatore interno (7 in tutto) o qualsiasi inventario interno (7 in tutto).

Diagnostica e manutenzione

I trasmettitori 5700 eseguono automaticamente l'autodiagnostica continua. Utilizzando il blocco trasduttore dispositivo, l'utente può eseguire il testing on-line del trasmettitore e del sensore. La diagnostica è basata sugli eventi e non richiede il polling per l'accesso.

È supportata la diagnostica di campo PlantWeb™. I dati di diagnostica sono basati sullo standard NAMUR NE 107.

Supporto del trasmettitore 5700 con PROFIBUS-PA

Il software del trasmettitore 5700 PROFIBUS-PA è conforme al profilo PROFIBUS PA per dispositivi di controllo del processo versione 3.02. Il software del trasmettitore supporta il profilo Coriolis Flow con profilo 3-AI + 1-TOT (profilo PA 139742) in una configurazione specifica del profilo, mentre nel profilo specifico del produttore (0E8B) il trasmettitore supporta i blocchi funzione 4-AI + 4-TOT + 2-AO + 1-DI + 1-DO.

- Il trasmettitore supporta lo stato condensato per l'implementazione del blocco funzione
- Il dispositivo presenta una modalità di adattamento per la selezione del numero di identificazione al fine di semplificare la configurazione del dispositivo con l'host
- Il trasmettitore presenta funzionalità di indirizzamento sia hardware che software
- Tutti i blocchi funzione totalizzatore possono generare e controllare i totali o gli inventari interni del dispositivo per una misura più accurata
- Le informazioni di diagnostica del dispositivo si basano su NAMUR NE 107

Alimentazione

- Conforme alla direttiva bassa tensione 2014/35/UE secondo IEC 61010-1 Ed. 3.0 2010-06; Categoria sovratensione II, Grado di inquinamento 2
- Per le installazioni in Europa, installare un commutatore o un interruttore di sicurezza che sia adeguatamente ubicato e facilmente raggiungibile. Contrassegnare il commutatore o l'interruttore di sicurezza come dispositivo di disinserzione per il trasmettitore, in conformità con la Direttiva bassa tensione 2014/35/UE.

Tipo	Valore
Alimentazione c.a.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Da 85 a 240 V c.a., 50/60 Hz ■ 6 watt tipico, 11 watt max
Alimentazione c.c.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Da 18 a 100 V c.c. ■ 6 watt tipico, 11 watt max ■ Dimensionare la lunghezza e il diametro dei conduttori di alimentazione per fornire 18 V c.c. minimo ai terminali di alimentazione con una corrente di carico di 0,7 A
Fusibile	1,5 A ritardato (UL 248-14)

Limiti ambientali

Limiti di temperatura ambiente

Tipo	Temperatura
Esercizio	Da -40,0 °C a 65,0 °C
Stoccaggio	Da -40,0 °C a 85,0 °C

Nota

Il display può perdere visibilità al di sotto di -30,0 °C.

Limiti di vibrazione

Conforme alla norma IEC 60068-2-6, durata di scansione da 5 a 2000 Hz, fino a 1,0 g.

Limiti di umidità

I limiti di umidità sono pari a 5-95% di umidità relativa, senza condensa a 60,0 °C.

Effetti ambientali

Interferenza elettromagnetica

Conforme a:

- Direttiva EMC 2014/30/UE
- NAMUR NE-21 (09.05.2012)

Effetto della temperatura ambiente

L'effetto della temperatura ambiente sulle uscite mA non deve superare:

Versione con I/O configurabili	±0,0025% dello span per grado C
Versione Ethernet	±0,0025% dello span per grado C
Versione FOUNDATION Fieldbus o PROFIBUS-PA	±0,005% dello span per grado C
Versione con uscite a sicurezza intrinseca	±0,005% dello span per grado C

Classificazioni per aree pericolose

CSA e CSA-US

- La temperatura ambiente è compresa tra -40,0 °C e 65,0 °C per la conformità CSA. Il codice temperatura T4 è per le installazioni di Divisione 2 e il codice temperatura T6 è per le installazioni di Divisione 1.
- Classe I, Div. 1, Gruppi C e D. Classe II, Div. 1, Gruppi E, F e G a prova di esplosione (se installato con tenute del conduit approvate). In caso contrario, Classe I, Div. 2, Gruppi A, B, C e D.
- Fornisce uscite del sensore a prova di accensione per l'uso in Classe I, Div. 2, Gruppi A, B, C e D; oppure fornisce uscite del sensore a sicurezza intrinseca per l'uso in Classe I, Div. 1, Gruppi C e D o Classe II, Div. 1, Gruppi E, F e G.

Codice	Descrizione
AA	Classe I, Div. 1, Gruppi C e D. Classe I, Div. 2, Gruppi A, B, C, D. Classe II, Div. 1, Gruppi E, F e G a prova di esplosione (se installato con tenute del conduit approvate).
2A	Classe I, Div. 2, Gruppi A, B, C e D.

IECEx

Il campo della temperatura ambiente è compreso tra -40,0 °C e 65,0 °C per la conformità IECEx.

I/O configurabili - Codice d'ordine A

Nota

Per i codici di certificazione EA e 3A, la marcatura cambierà in caso di installazione con Smart Wireless 775 THUM.

Classificazione	Codice di certificazione	Certificazione	
		Display standard o Wi-Fi IIB	Senza display o con display standard IIC o Wi-Fi IIC
A prova di fiamma	IA	Ex db [ib] IIB+H ₂ T6 Gb	Ex db [ib] IIC T6 Gb
		Ex tb [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67	
A prova di fiamma/Sicurezza aumentata	EA	Ex db eb [ib] IIB+ H ₂ T6 Gb	Ex db eb [ib] IIC T6 Gb
		Ex tb [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67	
A prova di scintille con trasmettitore integrale sul sensore	3A	Ex nA nC IIB+H ₂ T4 Gc	Ex nA nC IIC T4 Gc
		Ex tc IIIC T75°C Dc IP66/IP67	

Classificazione	Codice di certificazione	Certificazione	
A prova di scintille con trasmettitore remoto sul sensore	3A	Display standard o Wi-Fi IIB	Ex nA nC [ib Gb] IIB+H ₂ T4 Gc
		Senza display o con display standard IIC o Wi-Fi IIC	Ex nA nC [ib Gb] IIC T4 Gc
		Marcatura per polveri	Ex tc [ib Db] IIIC T75°C Dc IP66/IP67

Ethernet - Codice d'ordine C

Classificazione	Codice di certificazione	Certificazione	
A prova di fiamma	IA	Display standard	Ex db [ib] IIB+H ₂ T6 Gb
		Senza display o con display IIC	Ex db [ib] IIC T6 Gb
		Marcatura per polveri	Ex tb [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
A prova di scintille con trasmettitore integrale sul sensore	3A	Display standard	Ex nA nC IIB+H ₂ T4 Gc
		Senza display o con display IIC	Ex nA nC IIC T4 Gc
		Marcatura per polveri	Ex tc IIIC T75°C Dc IP66/IP67
A prova di scintille con trasmettitore remoto sul sensore	3A	Display standard	Ex nA nC [ib Gb] IIB+H ₂ T4 Gc
		Senza display o con display IIC	Ex nA nC [ibGb] IIC T4 Gc
		Marcatura per polveri	Ex tc [ib Db] IIIC T75°C Dc IP66/IP67

FOUNDATION Fieldbus - Codice d'ordine N

Classificazione	Codice di certificazione	Certificazione	
A prova di fiamma	IA	Display standard	Ex db [ib] IIB+H ₂ T6 Gb
		Senza display o con display IIC	Ex db [ib] IIC T6 Gb
		Marcatura per polveri	Ex tb [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
A prova di fiamma/Sicurezza aumentata	EA	Display standard	Ex db eb [ib] IIB+ H ₂ T6 Gb
		Senza display o con display IIC	Ex db eb [ib] IICT6 Gb
		Marcatura per polveri	Ex tb [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
A prova di scintille con trasmettitore integrale sul sensore	3A	Display standard	Ex nA nC IIB+H ₂ T4 Gc
		Senza display o con display IIC	Ex nA IIC T4 Gc
		Marcatura per polveri	Ex tc IIIC T75°C Dc IP66/IP67
A prova di scintille con trasmettitore remoto sul sensore	3A	Display standard	Ex nA [ib Gb] IIB + H ₂ T4 Gc
		Senza display o con display IIC	Ex nA [ib Gb] IIC T4 Gc
		Marcatura per polveri	Ex tc [ib Db] IIIC T75°C Dc IP66/IP67

FOUNDATION Fieldbus FISCO o PROFIBUS-PA - Codice d'ordine E

FISCO copre Ex ia, ib e ic.

Classificazione	Codice di certificazione	Certificazione	
A prova di fiamma	IA	Display standard	Ex db [ia Ga] [ib] IIB+H ₂ T6 Gb
		Senza display o con display IIC	Ex db [ia Ga] [ib] IIC T6 Gb
		Marcatura per polveri	Ex tb [ia Da] [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
A prova di fiamma/Sicurezza aumentata	EA	Display standard	Ex db eb [ia Ga][ib] IIB+H ₂ T6 Gb
		Senza display o con display IIC	Ex db eb [ia Ga] [ib] IICT6 Gb
		Marcatura per polveri	Ex tb [ia Da] [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
A prova di scintille con trasmettitore integrale sul sensore	3A	Display standard	Ex nA [ic] IIB+H ₂ T4 Gc
		Senza display o con display IIC	Ex nA [ic] IIC T4 Gc
		Marcatura per polveri	Ex tc IIIC T75°C Dc IP66/IP67
A prova di scintille con trasmettitore remoto sul sensore	3A	Display standard	Ex nA [ic] [ib Gb] IIB+H ₂ T4 Gc
		Senza display o con display IIC	Ex nA [ic] [ib Gb] IIC T4 Gc
		Marcatura per polveri	Ex tc [ib Db] IIIC T75°C Dc IP66/IP67

Uscite a sicurezza intrinseca - Codice d'ordine D

Nota

Per i codici di certificazione EA e 3A, la marcatura cambierà in caso di installazione con Smart Wireless 775 THUM.

Classificazione	Codice di certificazione	Certificazione	
A prova di fiamma	IA	Display standard	Ex db [ib] [ia] IIB+H ₂ T6 Gb
		Senza display o con display IIC	Ex db [ib] [ia] IIC T6 Gb
		Marcatura per polveri	Ex tb [ib] [ia] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
A prova di fiamma/Sicurezza aumentata	EA	Display standard	Ex db eb [ib] [ia] IIB+ H ₂ T6 Gb
		Senza display o con display IIC	Ex db eb [ib] [ia] IICT6 Gb
		Marcatura per polveri	Ex tb [ib] [ia] IIIC T75 °C Db IP66/IP67

Opzioni di montaggio IECEx per tutti i modelli

Codice	Descrizione
IA (tutte le opzioni di montaggio)	Utilizzato in IECEx EPL Gb/Db Zona 1/21 con scomparto terminale a prova di fiamma (Ex db) con uscita [ib] per sensori installati in Zona 1/21
EA (tutte le opzioni di montaggio eccetto l'opzione in acciaio inossidabile)	Utilizzato in IECEx EPL Gb/Db Zona 1/21 con scomparto terminale a sicurezza aumentata (Ex eb) e scomparto elettronica a prova di fiamma (Ex db) con uscita [ib] per sensori installati in Zona 1/21
3A (opzione di montaggio I) ⁽¹⁾	Utilizzato in IECEx EPL Gc/Dc Zona 2/22, a prova di scintille
3A (opzione di montaggio R e C) ⁽¹⁾	Utilizzato in IECEx EPL Gc/Dc Zona 2/22, a prova di scintille con uscita [ib Gb/Db] per sensori installati in Zona 1/21

⁽¹⁾ Non disponibile per una configurazione del trasmettitore 5700 con uscite a sicurezza intrinseca

ATEX

Il campo della temperatura ambiente è compreso tra -40,0 °C e 65,0 °C per la conformità ATEX.

I/O configurabili - Codice d'ordine A**Nota**

Per i codici di certificazione ZA e VA, la marcatura cambierà in caso di installazione con Smart Wireless 775 THUM.

Classificazione	Codice di certificazione	Certificazione	
A prova di fiamma	FA	Display standard o Wi-Fi IIB	CE ²⁴⁰⁰ Ex II 2 G/D Ex db [ib] IIB+H ₂ T6 Gb
		Senza display o con display standard IIC o Wi-Fi IIC	Ex db [ib] IIC T6 Gb
		Marcatura per polveri	Ex tb [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
A prova di fiamma/Sicurezza aumentata	ZA	Display standard o Wi-Fi IIB	CE ²⁴⁰⁰ Ex II 2 G/D Ex db eb [ib] IIB+H ₂ T6 Gb
		Senza display o con display standard IIC o Wi-Fi IIC	Ex db eb [ib] IIC T6 Gb
		Marcatura per polveri	Ex tb [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
A prova di scintille con trasmettitore integrale sul sensore	VA	Display standard o Wi-Fi IIB	CE ^{Ex} II 3 G/D Ex nA nC IIB+H ₂ T4 Gc
		Senza display o con display standard IIC o Wi-Fi IIC	Ex nA nC IIC T4 Gc
		Marcatura per polveri	Ex tc IIIC T75°C Dc IP66/IP67
A prova di scintille con trasmettitore remoto sul sensore	VA	Display standard o Wi-Fi IIB	CE ^{Ex} II 3(2) G/D Ex nA nC [ib Gb] IIB+H ₂ T4 Gc
		Senza display o con display standard IIC o Wi-Fi IIC	Ex nA nC [ib Gb] IIC T4 Gc
		Marcatura per polveri	Ex tc [ib Db] IIIC T75°C Dc IP66/IP67

Ethernet - Codice d'ordine C

Classificazione	Codice di certificazione	Certificazione	
A prova di fiamma	FA	Display standard	CE ²⁴⁰⁰ Ex II 2 G/D Ex db [ib] IIB+H ₂ T6 Gb
		Senza display o con display IIC	Ex db [ib] IIC T6 Gb
		Marcatura per polveri	Ex tb [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
A prova di scintille con trasmettitore integrale sul sensore	VA	Display standard	CE ^{Ex} Ex nA nC IIB+H ₂ T4 Gc
		Senza display o con display IIC	Ex nA nC IIC T4 Gc
		Marcatura per polveri	Ex tc IIIC T75°C Dc IP66/IP67

Classificazione	Codice di certificazione	Certificazione	
A prova di scintille con trasmettitore remoto sul sensore	VA	Display standard	CE  Ex nA nC [ib Gb] IIB+H ₂ T4 Gc
		Senza display o con display IIC	Ex nA nC [ib Gb] IIC T4 Gc
		Marcatura per polveri	Ex tc [ib Db] IIIC T75°C Dc IP66/IP67

FOUNDATION Fieldbus - Codice d'ordine N

Classificazione	Codice di certificazione	Certificazione	
A prova di fiamma	FA	Display standard	CE ²⁴⁰⁰  II 2 G/D Ex db [ib] IIB+H ₂ T6 Gb
		Senza display o con display IIC	Ex db [ib] IIC T6 Gb
		Marcatura per polveri	Ex tb [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
A prova di fiamma/Sicurezza aumentata	ZA	Display standard	CE ²⁴⁰⁰  II 2 G/D Ex db eb [ib] IIB+H ₂ T6 Gb
		Senza display o con display IIC	Ex db eb [ib] IIC T6 Gb
		Marcatura per polveri	Ex tb [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
A prova di scintille con trasmettitore integrale sul sensore	VA	Display standard	CE  Ex nA nC IIB+H ₂ T4 Gc
		Senza display o con display IIC	Ex nA IIC T4 Gc
		Marcatura per polveri	Ex tc IIIC T75°C Dc IP66/IP67
A prova di scintille con trasmettitore remoto sul sensore	VA	Display standard	CE  Ex nA [ib Gb] IIB+H ₂ T4 Gc
		Senza display o con display IIC	Ex nA [ib Gb] IIC T4 Gc
		Marcatura per polveri	Ex tc [ib Db] IIIC T75°C Dc IP66/IP67

FOUNDATION Fieldbus FISCO o PROFIBUS-PA - Codice d'ordine E

FISCO copre Ex ia, ib e ic.

Classificazione	Codice di certificazione	Certificazione	
A prova di fiamma	FA	Display standard	CE ²⁴⁰⁰  II (1) 2 G/D Ex db [ia Ga] [ib] IIB+H ₂ T6 Gb
		Senza display o con display IIC	Ex db [ia Ga] [ib] IIC T6 Gb
		Marcatura per polveri	Ex tb [ia Da] [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67

Classificazione	Codice di certificazione	Certificazione	
A prova di fiamma/Sicurezza aumentata	ZA	Display standard	CE ²⁴⁰⁰ Ex II (1) 2 G/D Ex db eb [ia Ga] [ib] IIB+H ₂ T6 Gb
		Senza display o con display IIC	Ex db eb [ia Ga] [ib] IIC T6 Gb
		Marcatura per polveri	Ex tb [ia Da] [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
A prova di scintille con trasmettitore integrale sul sensore	VA	Display standard	CE ²⁴⁰⁰ Ex Ex nA [ic] IIB+H ₂ T4 Gc
		Senza display o con display IIC	Ex nA [ic] IIC T4 Gc
		Marcatura per polveri	Ex tc IIIC T75°C Dc IP66/IP67
A prova di scintille con trasmettitore remoto sul sensore	VA	Display standard	CE ²⁴⁰⁰ Ex Ex nA [ic] [ib Gb] IIB+H ₂ T4 Gc
		Senza display o con display IIC	Ex nA [ic] [ib Gb] IIC T4 Gc
		Marcatura per polveri	Ex tc [ib Db] IIIC T75°C Dc IP66/IP67

Uscite a sicurezza intrinseca - Codice d'ordine D

Nota

Per i codici di certificazione ZA, la marcatura cambierà in caso di installazione con Smart Wireless 775 THUM.

Classificazione	Codice di certificazione	Certificazione	
A prova di fiamma	FA	Display standard	CE ²⁴⁰⁰ Ex II 2 G/D Ex db [ib] [ia] IIB+H ₂ T6 Gb
		Senza display o con display IIC	Ex db [ib] [ia] IIC T6 Gb
		Marcatura per polveri	Ex tb [ib] [ia] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
A prova di fiamma/Sicurezza aumentata	ZA	Display standard	CE ²⁴⁰⁰ Ex II 2 G/D Ex db eb [ib] [ia] IIB+H ₂ T6 Gb
		Senza display o con display IIC	Ex db eb [ib] [ia] IIC T6 Gb
		Marcatura per polveri	Ex tb [ib] [ia] IIIC T75 °C Db IP66/IP67

Codici di montaggio ATEX per tutti i modelli

Codice	Descrizione
FA (tutte le opzioni di montaggio)	Utilizzato in ATEX II 2 G/D Zona 1/21 con scomparto terminale a prova di fiamma (Ex db) con uscita [ib] per sensori installati in Zona 1/21.
ZA (tutte le opzioni di montaggio eccetto l'opzione in acciaio inossidabile)	Utilizzato in ATEX II 2 G/D Zona 1/21 con scomparto terminale a sicurezza aumentata (Ex eb) e scomparto elettronica a prova di fiamma (Ex db) con uscita [ib] per sensori installati in Zona 1/21
VA (opzione di montaggio I) ⁽¹⁾	Utilizzato in ATEX II 3 G/D Zona 2/22, a prova di scintille.

Codice	Descrizione
VA (opzioni di montaggio R e C) ⁽¹⁾	Utilizzato in ATEX II (2) 3 G/D Zona 2/22, a prova di scintille con uscita [ib Gb/Db] per sensori installati in Zona 1/21.

(1) Non disponibile per una configurazione del trasmettitore 5700 con uscite a sicurezza intrinseca.

Conformità ambientale

	<p>La batteria nel trasmettitore 5700 non può essere riparata o sostituita dall'utente. In conformità alle direttive RoHS (Restriction of Hazardous Substances) e WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment), Micro Motion fornisce un servizio di sostituzione e smaltimento delle batterie.</p> <p>Il trasmettitore 5700 è conforme alla direttiva RoHS 2011/65/UE.</p>
Grado di protezione IP	<p>I trasmettitori 5700 contengono la seguente protezione di ingresso per trasmettitori specifici:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tutti i trasmettitori 5700 presentano la protezione NEMA 4X. ▪ I trasmettitori 5700I presentano la protezione IP66/IP67. ▪ I trasmettitori 5700 a montaggio remoto presentano la protezione IP66/IP67/IP69(K)⁽¹⁾ protezione.

(1) La protezione è IP69K quando si utilizza lo standard NEN-ISO 20653:2013 e IP69 quando si utilizza lo standard IEC/EN 60529.

Specifiche fisiche

Per i trasmettitori con montaggio integrale su un sensore potrebbe essere necessario aggiungere il peso del trasmettitore al sensore. Fare riferimento al bollettino tecnico del sensore.

Materiali di costruzione

Dove è richiesto un cavo a 4 fili, utilizzare un cavo a 4 fili Micro Motion, secondo il numero di modello specifico ordinato; è incluso un cavo in PVC schermato (4 fili o 9 fili) di 3 m (per i dettagli consultare le informazioni per l'ordine). Per lunghezze dei cavi maggiori, contattare il servizio di assistenza clienti.

Specifica	Valore
Custodia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alluminio pressofuso con rivestimento in poliuretano ▪ Acciaio inossidabile 316
Peso	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Versione remota in alluminio verniciato, 4 fili e 9 fili: 7,3 kg ▪ Versione integrale in alluminio verniciato: 5 kg ▪ Versione remota in acciaio inossidabile senza staffa: 15,4 kg ▪ Versione remota in acciaio inossidabile con staffa: 18,6 kg
Scomparti terminali	<ul style="list-style-type: none"> ▪ I terminali di uscita sono fisicamente separati dai terminali di alimentazione e della porta di servizio
Ingressi del pressacavo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A 4 fili per montaggio remoto: sono disponibili entrate del conduit M20 x 1,5 femmina o 1/2 in. - 14 NPT ▪ A 9 fili per montaggio remoto: porta del conduit 3/4-14 in. NPT femmina per cavo sensore. Per alimentazione e I/O, sono disponibili entrate del conduit M20 x 1,5 femmina o 1/2-14 in. NPT.
Connessioni M12 opzionali (solo versione Ethernet)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connessioni rapide M12 preinstallate disponibili come opzione ▪ Possibilità di (2) connessioni preinstallate per Ethernet e possibilità di ulteriori (2) connessioni per alimentazione e uscita configurabile ▪ Idoneo solo per la certificazione Classe 1, Divisione 2
Montaggio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Opzioni di montaggio integrale o remoto (le versioni in acciaio inossidabile sono disponibili solo per montaggio remoto). ▪ Può essere collegato in remoto a qualsiasi sensore Micro Motion a 4 fili o a 9 fili ▪ La versione con custodia in alluminio a montaggio remoto include una staffa di montaggio in acciaio inossidabile 304L e l'hardware per l'installazione del trasmettitore sulla staffa di montaggio ▪ La versione con custodia in acciaio inossidabile a montaggio remoto include una staffa di montaggio in acciaio inossidabile 316L e l'hardware per l'installazione del trasmettitore sulla staffa di montaggio ▪ Per i montaggi remoti a 4 fili o 9 fili, il trasmettitore può essere ruotato di 360 gradi rispetto alla parete o alla palina del cliente con incrementi di 90 gradi ▪ Per il montaggio integrale, il trasmettitore può essere ruotato rispetto al sensore con incrementi di 45 gradi

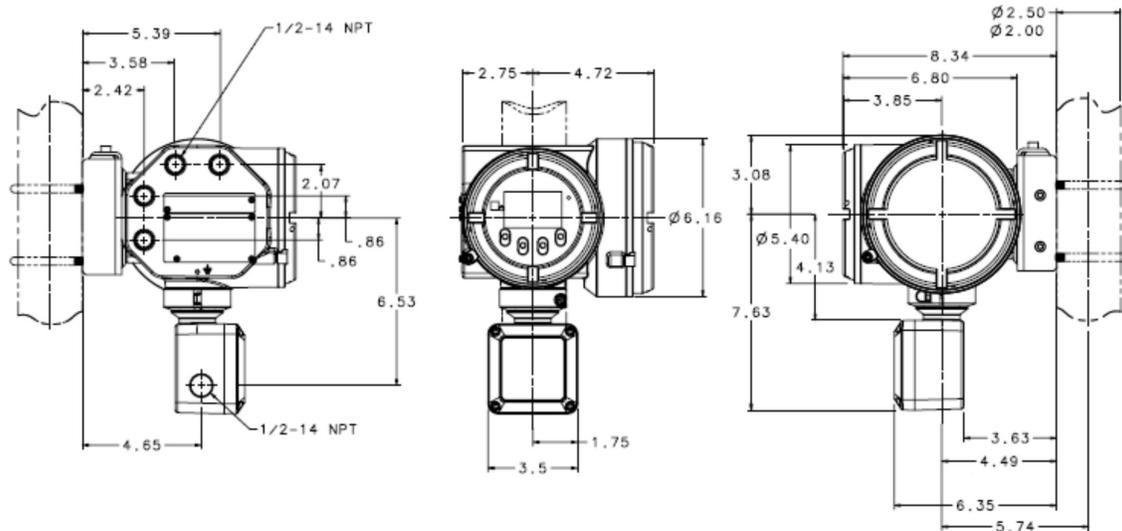
Specifica	Valore			
Lunghezza massima del cavo tra sensore e trasmettitore ⁽¹⁾	Tipo di cavo	Sezione del conduttore	Lunghezza massima	
	Micro Motion a 9 fili	Non applicabile	305 m ⁽²⁾	
	Micro Motion a 4 fili	Non applicabile	305 m	
	A 4 fili fornito dall'utente	V c.c. 0,326 mm ²		91 m
		V c.c. 0,518 mm ²		152 m
V c.c. 0,823 mm ²			305 m	
	RS-485 0,326 mm ² o superiore		305 m	
Interfaccia/display standard	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Display grafico retroilluminato con comandi ottici a 4 pulsanti e LED di stato del misuratore di portata ▪ In base all'opzione acquistata, il coperchio della custodia del trasmettitore dispone di una lente non in vetro o in vetro temperato ▪ Per adattarsi ai diversi orientamenti di montaggio, il display può essere ruotato sul trasmettitore di 360 gradi, in incrementi di 90 gradi ▪ Il display supporta le lingue inglese, tedesco, francese, spagnolo, portoghese, russo, cinese e giapponese 			
Funzioni del display	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esercizio e configurazione completi mediante il display, non sono necessari strumenti per la manutenzione ▪ Visualizzazione variabili di processo ▪ Avvio, arresto e azzeramento dei totalizzatori ▪ Visualizzazione e acquisizione degli allarmi ▪ Visualizzazione dell'inizializzazione di Smart Meter Verification e risultati dal display senza interrompere le misure di processo ▪ Azzeramento del misuratore di portata, simulazione delle uscite, modifica delle unità di misura, configurazione delle uscite e impostazione delle opzioni di comunicazione RS-485 ▪ La spia LED di stato a tre colori sul pannello del display indica in modo immediato le condizioni del misuratore di portata 			
Opzione display Wi-Fi (solo trasmettitore 5700 con ingressi e uscite configurabili)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'opzione display Wi-Fi consente la comunicazione wireless punto-punto per configurare e caratterizzare il misuratore, scaricare i file storici ed eseguire Smart Meter Verification per la risoluzione dei problemi. ▪ La comunicazione wireless è disponibile per PC con ProLink III versione 4.6 o successiva. ProLink III è disponibile su tablet iOS/Android per l'uso con l'opzione display Wi-Fi. ▪ La distanza massima di connessione Wi-Fi è di 35 m dal display anteriore e di 15 m dai lati e dal retro della custodia del trasmettitore. 			

(1) Per la formula di dimensionamento dei cavi, vedere il manuale di installazione di Micro Motion 5700 appropriato.

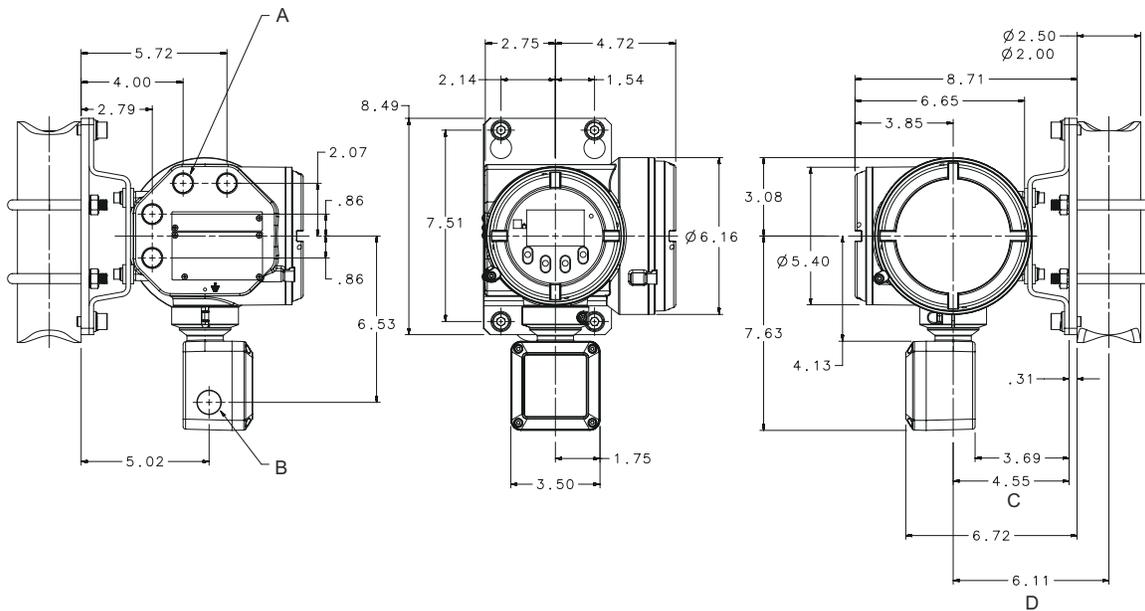
(2) Per Smart Meter Verification, il limite è di 18 m.

Dimensioni

Trasmettitore in alluminio a montaggio remoto

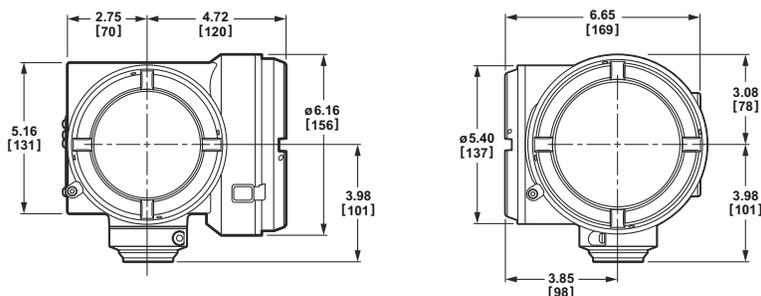


Trasmettitore in acciaio inossidabile a montaggio remoto



- A. 4 x 1/2 in. - 14 NPT o M20 x 1,5 femmina
- B. 3/4 in. - 14 NPT femmina
- C. Montaggio a parete
- D. Montaggio su palina

Trasmettitore in alluminio a montaggio integrale



Informazioni per l'ordine

Modello

Modello	Descrizione del prodotto
5700	Trasmettitore Micro Motion ad effetto Coriolis per montaggio in campo

Opzioni di montaggio

Codice	Descrizione
I	Trasmettitore a montaggio integrale (custodia in alluminio con rivestimento in poliuretano)
R	Trasmettitore a montaggio remoto a 4 fili (custodia in alluminio con rivestimento in poliuretano), staffa per montaggio a parete o su palina e hardware per montaggio su palina da 51 mm, include cavo in PVC schermato a 4 fili di 3 m
C	Trasmettitore remoto a 9 fili con core processor integrato (custodia in alluminio con rivestimento in poliuretano), staffa per montaggio a parete o su palina, e hardware per montaggio su palina da 51 mm, include cavo CFEPS a 9 fili di 3 m
M ⁽¹⁾	Trasmettitore a montaggio remoto a 4 fili (custodia in acciaio inossidabile), staffa per montaggio a parete o su palina e hardware per montaggio su palina da 51 mm
P ⁽¹⁾	Trasmettitore a montaggio remoto a 9 fili con core processor integrato (custodia in acciaio inossidabile), staffa per montaggio a parete o su palina e hardware per montaggio su palina da 51 mm, include cavo CFEPS di 3 m

(1) Non disponibile con i codici di certificazione ZA, EA, KA o R1

Opzioni di alimentazione

Codice	Descrizione
1	Da 18 a 100 V c.c. o da 85 a 240 V c.a., a commutazione automatica

Opzioni del display

Disponibile con tutti i codici di certificazione

Codice	Descrizione
2	Display grafico retroilluminato a norma CSA, UL, IIB + H2 ATEX e IECEx
3	Senza display
U ⁽¹⁾	Display grafico retroilluminato a norma CSA, UL e IIB + H2 ATEX e IECEx con Wi-Fi

(1) Disponibile solo con la versione con I/O configurabili.

Disponibile con codici di certificazione FA, ZA, IA, EA, R1 e R2

Codice	Descrizione
5	Display grafico retroilluminato a norma IIC ATEX, IECEx e NEPSI
V ⁽¹⁾	Display grafico retroilluminato a norma IIC ATEX, IECEx e NEPSI con Wi-Fi

(1) Disponibile solo con la versione con I/O configurabili.

Disponibile con il codice di certificazione MA

Codice	Descrizione
7	Display grafico retroilluminato non in vetro
W ⁽¹⁾	Display grafico retroilluminato senza vetro con Wi-Fi

(1) Disponibile solo con la versione con I/O configurabili.

Opzioni della scheda di uscita

Codice	Descrizione
A	Uscite configurabili
C ⁽¹⁾⁽²⁾	Uscite Ethernet; selezionare EtherNet/IP, Modbus TCP o PROFINET nella sezione di assegnazione dei canali
E ⁽¹⁾	Uscite a sicurezza intrinseca FOUNDATION Fieldbus H1 o PROFIBUS-PA; selezionare FOUNDATION Fieldbus o PROFIBUS-PA in Assegnazioni dei canali di uscita .
N ⁽¹⁾	Uscite FOUNDATION Fieldbus H1 non a sicurezza intrinseca
D ⁽³⁾	Uscite a sicurezza intrinseca

(1) Non disponibile con opzione di certificazione SI.

(2) Non disponibile con opzioni di certificazione ZA, EA o R1.

(3) Non disponibile con opzioni di certificazione VA, 3A o R3.

Opzioni di connessione del conduit

Codice	Descrizione
B	1/2 in. NPT senza pressacavo
C ⁽¹⁾	1/2 in. NPT con pressacavo in ottone/nichel
D ⁽¹⁾	1/2 in. NPT con pressacavo in acciaio inossidabile
E	M20 senza pressacavo

Codice	Descrizione
F ⁽¹⁾	M20 con pressacavo in ottone/nichel
G ⁽¹⁾	M20 con pressacavo in acciaio inossidabile

(1) Non approvato nelle installazioni di Classe 1 Divisione 1.

Opzioni di certificazione

Codice	Descrizione
MA	Standard Micro Motion (nessuna certificazione)
AA	CSA (USA e Canada): Classe I, Divisione 1, Gruppi C e D
ZA	ATEX: II 2G, Ex db eb, Zona 1 e II 2D Ex tb, Zona 21
FA	ATEX: II 2G, Ex d, Zona 1 e II 2D Ex tb, Zona 21
IA	IECEX: EPL Gb, Ex d, Zona 1 e EPL Db Ex tb, Zona 21
EA	IECEX: EPL Gb, Ex db eb, Zona 1 e EPL Db Ex tb, Zona 21
2A	CSA (USA e Canada): Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C, D; le connessioni del sensore sono a sicurezza intrinseca senza barriera aggiuntiva
VA ⁽¹⁾⁽²⁾	ATEX: II 3G, Ex nA nC, Zona 2 e II 3D Ex tc Zona 22
3A ⁽¹⁾	IECEX: EPL Gc, Ex nA nC, Zona 2 e EPL Dc, Ex tc, Zona 22
R1	EAC: Ex de, Zona 1
R2	EAC: Ex d, Zona 1
R3	EAC: nA nC, Zona 2

(1) Le connessioni del sensore sono a sicurezza intrinseca senza barriera aggiuntiva.

(2) Il trasmettitore 5700 in acciaio inossidabile è solo a prova di fiamma (Exd). Applicabile per i codici di certificazione ZA, EA e R1.

Opzione trasmettitore 1

Codice	Descrizione
Z	Prodotto standard

Opzione trasmettitore 2

Codice	Descrizione
Z	Prodotto standard

Opzioni di fabbrica

Codice	Descrizione
Z	Prodotto standard
X	Prodotto ETO

Assegnazioni dei canali di uscita

Canale A

Canale A: disponibile con codice scheda di uscita A

Codice	Descrizione
Z	Canale disattivato
A	Canale attivato; uscita mA con HART

Canale A: disponibile con codice scheda di uscita C

Codice	Descrizione
C	Uscita EtherNet/IP 1
D	Uscita Modbus TCP 1
H	Uscita PROFINET 1

Canale A: disponibile con codice scheda di uscita E

Codice	Descrizione
F ⁽¹⁾	Uscite FOUNDATION Fieldbus H1 a sicurezza intrinseca (fisse)
G ⁽²⁾⁽³⁾	Uscita PROFIBUS-PA (fissa)

(1) Non disponibile con i codici funzioni aggiuntive NT, OG, OL, MW, BS, SI, MA, PWL.

(2) Disponibile solo con codici di certificazione MA, AA, ZA, FA, IA, EA, 2A, VA, 3A.

(3) Non disponibile con i codici funzioni aggiuntive NT, OG, OL, MW, BS, SI.

Canale A: Canale A: disponibile con codice scheda di uscita N

Codice	Descrizione
F ⁽¹⁾	Uscite FOUNDATION Fieldbus H1 non a sicurezza intrinseca

(1) Non disponibile con i codici funzioni aggiuntive NT, OG, OL, MW, BS, SI, MA, PWL.

Canale A: disponibile con codice scheda di uscita D

Codice	Descrizione
Z	Canale disattivato
B	Canale attivato; uscita mA a sicurezza intrinseca con HART™

Canale B

Canale B: disponibile con codice scheda di uscita A

Codice	Descrizione
Z	Canale disattivato
A	Canale attivato; configurabile come uscita mA, uscita in frequenza e uscita digitale

Canale B: disponibile con codice scheda di uscita C

La selezione deve corrispondere al canale A.

Codice	Descrizione
C	Uscita EtherNet/IP 1
D	Uscita Modbus TCP 1
H	Uscita PROFINET 1

Canale B: disponibile con codici scheda di uscita E e N

Codice	Descrizione
E	Canale attivato; uscita mA

Canale B: disponibile con codice scheda di uscita D

Codice	Descrizione
Z	Canale disattivato
B	Canale attivato; uscita mA a sicurezza intrinseca

Canale C**Canale C: disponibile con codice scheda di uscita A**

Codice	Descrizione
Z	Canale disattivato
A	Canale attivato; configurabile come uscita mA, uscita in frequenza, uscita digitale e ingresso digitale

Canale C: disponibile con codice scheda di uscita C

Codice	Descrizione
C	Configurabile come uscita mA, uscita in frequenza, uscita digitale e ingresso digitale

Canale C: disponibile con codici scheda di uscita E e N

Codice	Descrizione
E	Canale attivato; configurabile come uscita in frequenza e uscita digitale

Canale C: disponibile con codice scheda di uscita D

Codice	Descrizione
Z	Canale disattivato
B	Canale attivato; uscita mA a sicurezza intrinseca

Canale D

Canale D: disponibile con codice scheda di uscita A

Codice	Descrizione
Z	Canale disattivato
A	Canale attivato; configurabile come ingresso mA, ingresso in frequenza, uscita digitale e ingresso digitale

Canale D: disponibile con codice scheda di uscita C

Codice	Descrizione
Z	Canale disattivato

Canale D: disponibile con codici scheda di uscita E e N

Codice	Descrizione
Z	Canale disattivato

Canale D: disponibile con codice scheda hardware di uscita D

Codice	Descrizione
Z	Canale disattivato
B	Canale attivato; a sicurezza intrinseca, configurabile come uscita mA, uscita in frequenza, uscita digitale

Canale E

Canale E: disponibile con codice scheda di uscita A

Codice	Descrizione
Z	Canale disattivato
A	Attivato; RS-485 Modbus, RS-485 HART™ e supporto stampa

Canale E: disponibile con codici scheda di uscita C, E, N e D

Codice	Descrizione
Z	Canale disattivato

Funzionalità aggiuntive

Tutte le seguenti funzionalità aggiuntive sono opzionali.

Tag strumento

Codice	Descrizione
TG	Tag strumento - Dati del cliente richiesti (24 caratteri max)

Smart Meter Verification

Codice	Descrizione
MV ⁽¹⁾	Smart Meter Verification

(1) Disponibile con tutte le opzioni di montaggio; tenere presente che il montaggio C è limitato a 18,29 m di cavo a 9 fili e disponibile solo se acquistato con il nuovo sensore a 9 fili.

Certificazione Weights & Measures

Richiede il codice scheda di uscita A (o C solo per l'opzione NT) e il codice display 2, 5 o 7. Selezionare solo uno dei seguenti codici.

Codice	Descrizione
NT ⁽¹⁾	Certificazione Weights & Measures per la misura fiscale - NTEP
OG ⁽¹⁾	Certificazione Weights & Measures per la misura fiscale - MID e OIML per gas
OL ⁽¹⁾	Certificazione Weights & Measures per la misura fiscale - MID e OIML per liquidi

(1) Non disponibile con PL, PG, PO, MA, MW o SI.

Misura avanzata

Selezionare solo uno dei seguenti codici.

Codice	Descrizione
PS ⁽¹⁾	Software API Referral
CM ⁽¹⁾	Software di misurazione della concentrazione
PW ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Software Piecewise Linearization for Gas

(1) Non disponibile con PL, PG, PO, MA, MW o SI.

(2) Non disponibile con scheda hardware E, opzione uscita F canale A, o schede hardware N o D.

(3) Non disponibile con l'opzione aggiuntiva PL.

Opzioni software aggiuntive

Codice	Descrizione
BS ⁽¹⁾	Pacchetto software di batching

(1) Non disponibile con scheda hardware di uscita E, opzione uscita canale A, o scheda hardware N. Non disponibile con l'opzione di certificazione SI.

Advanced Phase Measurement

Selezionare qualsiasi dei seguenti codici funzionalità.

Codice	Descrizione
PG ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Advanced Phase Measurement per gas con liquidi
PL ⁽¹⁾⁽²⁾	Advanced Phase Measurement per liquidi con gas

(1) Non disponibile con le opzioni aggiuntive NT, OL, OG o SI.

(2) Non disponibile con l'opzione aggiuntiva PS.

(3) Non disponibile con l'opzione aggiuntiva CM.

Software Net Oil Computer

Selezionare solo uno dei seguenti codici.

Codice	Descrizione
MA ⁽¹⁾⁽²⁾	Configurazione manuale Advanced Phase Measurement
MW ⁽²⁾⁽³⁾	Software Net Oil Computer - Più pozzi
PO ⁽⁴⁾	Software Net Oil Computer - Singolo pozzo Micro Motion consiglia vivamente l'opzione PL in combinazione con PO.
La certificazione aggiuntiva richiede una delle seguenti opzioni:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Opzione scheda di uscita hardware A con assegnazione canale A e canale D di uscita «A» ▪ Opzione scheda di uscita hardware D con assegnazione canale A di uscita «B» 	
SI	Certificazione di sicurezza delle uscite 4-20 mA secondo IEC 61508

(1) Non disponibile con scheda hardware E, opzione uscita F canale A, o schede hardware N o D.

(2) Non disponibile con le opzioni add on NT, OG, OL, PL, PS o SI.

(3) Disponibile solo con l'opzione scheda hardware di uscita A.

(4) Non disponibile con le opzioni aggiuntive CM, NT, OG, OL, PS o SI.

Smart Wireless 775 THUM

Smart Wireless 775 THUM richiede l'opzione codice uscita A o B per il canale A.

Codice	Descrizione
NI	Smart Wireless 775 THUM Ready - 775 viene ordinato separatamente e non viene assemblato al trasmettitore 5700

Connettori Ethernet

Richiede il codice scheda hardware di uscita C. Selezionare solo uno dei seguenti codici.

Codice	Descrizione
CA ⁽¹⁾	(2) connettori M12 per porte Ethernet
CB ⁽¹⁾	(2) connettori M12 per porte Ethernet, (1) per il canale C e (1) per l'alimentazione

(1) Disponibile solo con i codici di certificazione MA e 2A.

Software di bunkeraggio marittimo

Codice	Descrizione
BK ⁽¹⁾⁽²⁾	Software di bunkeraggio marittimo

(1) Disponibile solo con la versione ingressi e uscite configurabili, opzione scheda di uscita A.

(2) Non disponibile con le opzioni aggiuntive PL, PG, PO, MA, MW, PW, PS, CM, BS, SI, W7, NT o OG.

Per ulteriori informazioni: [Emerson.com](https://www.emerson.com)

©2023 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.