

Istruzioni per l'Installazione

P/N MMI-20011784, Rev. A

Settembre 2008

Istruzioni ATEX per l'Installazione dei misuratori MVD™ Direct Connect™ di Micro Motion®



Nota: Per l'installazione in area pericolosa in Europa, fare riferimento allo standard EN 60079-14 se gli standard nazionali non sono applicabili.

Informazioni apposte sull'attrezzatura conforme alla Direttiva per l'attrezzatura di pressione possono essere trovata in Internet all'indirizzo www.micromotion.com/library.

©2008, Micro Motion, Inc. Tutti i diritti riservati. Elite e ProLink sono marchi registrati, MVD e MVD Direct Connect sono marchi registrati di Micro Motion, Inc., Boulder, Colorado. Micro Motion è un marchio registrato di Micro Motion, Inc. I loghi di Micro Motion e Emerson sono marchi di Emerson Electric Co. Tutti gli altri marchi sono proprietà dei loro rispettivi proprietari.

Misuratori MVD™ Direct Connect™

Schemi e Istruzioni per l'Installazione ATEX

- Per l'installazione dei seguenti trasmettitori e dispositivi di Micro Motion:
 - Microprocessore Modello 700
 - Microprocessore Modello 800
 - Barriera S.I. Direct Connect



Oggetto:	tipo di attrezzatura	Core processor modello 700 e Core processor modello 800
Prodotto e presentato per verifica		Micro Motion, Inc.
Indirizzo		Boulder, Co. 80301, USA
Base per la verifica		Allegato II alla Direttiva 94/9/EC
Base per la verifica	tipo 700	EN 50014:1997 +A1-A2 Requisiti generali
		EN 50020:1994 Sicurezza intrinseca 'i'
	tipo 800	EN 60079-0:2006 Requisiti generali
		EN 60079-11:2007 Sicurezza intrinseca 'i'
Codice per tipo di protezione	tipo 700	EEx ib IIB/IIC T5
	tipo 800	Ex ib IIB/IIC T5

1) Oggetto e modello

Core processor modello 700 e 800

2) Descrizione

Il core processor è utilizzato per il collegamento dei sensori ai trasmettitori tramite l'interfaccia limitata d'energia con connettori a 9 piedini.

I componenti elettrici sono completamente incapsulati in custodie di plastica. Sulla parte superiore della custodia sono collocati i morsetti per il collegamento dei circuiti dal/al trasmettitore, e il collegamento del sensore avviene per mezzo di un connettore a 9 piedini sul lato inferiore.

3) Parametri

- 3.1) Circuito d'ingresso (morsetti 1–4) — tipo 700
 Circuito d'ingresso (J1 piedini 1 e 2 e J2 piedini 1 e 2) — tipo 800

Voltaggio	U _i	DC	17,3	V
Corrente	I _i		484	mA
Potenza	P _i		2,1	W
Capacità interna effettiva	C _i		2200	pF
Induttanza interna effettiva	L _i		30	μH

- 3.2) Circuiti d'uscita del sensore — tipo 700

		Circuito d'eccitazione (piedini 7–8)	Circuiti rilevatore (piedini da 3 a 6)		Circuito temperatura (piedini 1, 2 e 9)		
Voltaggio	U _o	10,5 Vdc	17,3 Vdc		17,3 Vdc		
Corrente	I _o	2,45 A	6,9 mA		26 mA		
Potenza	P _o	2,54 W	30 mW		112 mW		
Resistenza interna	R _i	4,32 Ω					
Per il gruppo		IIC	IIB	IIC	IIB	IIC	IIB
Induttanza esterna massima	L _o	5,9 μH	24 μH	742 mH	2,97 H	52,6 mH	210 mH
Capacità esterna massima	C _o	2,41 μF	16,8 μF	353 nF	2,06 μF	353 nF	2,06 μF
Induttanza massima/ coefficiente di resistenza	L _o /R _o	5,5 μH/Ω	22 μH/Ω	1,19 mH/Ω	4,75 mH/Ω	0,32 mH/Ω	1,26 mH/Ω

3.3) Circuiti d'uscita del sensore — tipo 800

		Circuito d'eccitazione (piedini 7–8)	Circuiti rilevatore (J4 piedini da 3 a 6)	Circuito temperatura (J4 piedini 1, 2 e 9)			
Voltaggio	Uo	10,5 Vdc	17,3 Vdc	17,3 Vdc			
Corrente	Io	2,45 A	18,05 mA	4,61 mA			
Potenza	Po	2,54 W	30 mW	20 mW			
Resistenza interna	Ri	4,32 Ω					
Per il gruppo		IIC	IIB	IIC	IIB	IIC	IIB
Induttanza esterna massima	Lo	5,9 μH	24 μH	109 mH	436 mH	1,67 H	6,69 H
Capacità esterna massima	Co	2,41 μF	16,8 μF	353 nF	2,06 μF	353 nF	2,06 μF
Induttanza massima/ coefficiente di resistenza	Lo/Ro	5,5 μH/Ω	22 μH/Ω	1,19 mH/Ω	4,75 mH/Ω	1,78 mH/Ω	7,14 mH/Ω

3.4) Campo temperatura ambiente

Core processor modello 700 e 800

Ta

–40 °C fino a +60 °C

4) Marcatura



–40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

- tipo	- tipo di protezione
Core processor modello 700	EEx ib IIB/IIC T5
Core processor modello 800	Ex ib IIB/IIC T5

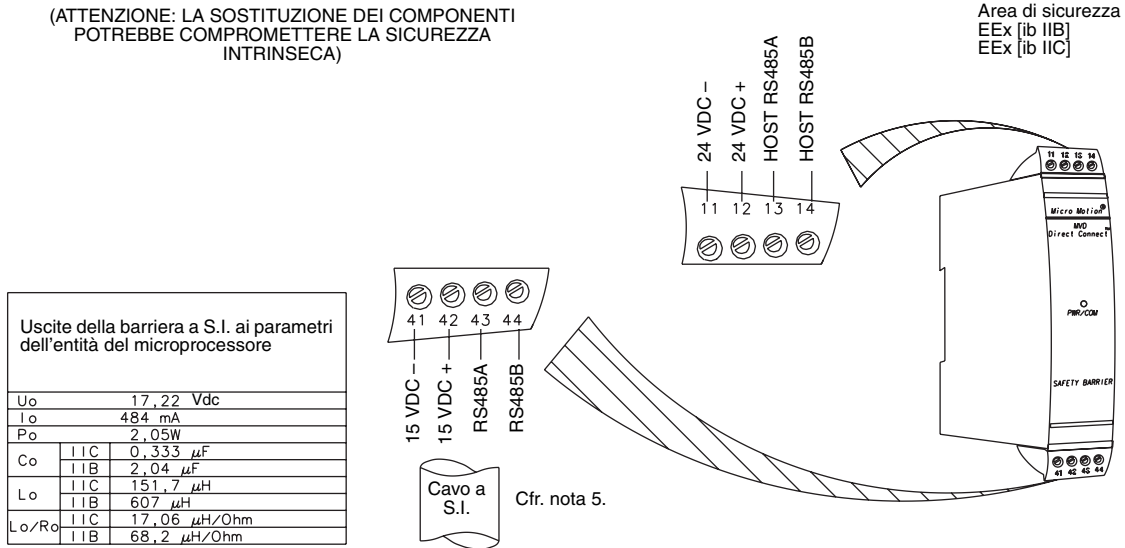
5) Condizioni speciali per un uso sicuro / istruzioni per l'installazione

- 5.1) Il core processor dovrà essere montato all'interno di una custodia con grado di protezione di almeno IP 20, in conformità a EN 60529.
- 5.2) L'installazione del dispositivo di elaborazione del segnale all'interno della custodia sarà eseguita in modo tale che gli spazi liberi fra l'attrezzatura di collegamento e le parti metalliche a massa siano di almeno 3 mm.

Schemi d'installazione della barriera a I.S. Direct Connect

Figure 1: Barriera S.I. all'host diretto

COMBINARE QUESTO SCHEMA CON UNO DELLE FIGURE 2, 3, 4 O 5



5. La lunghezza massima del cavo è determinata dai parametri dell'entità e dall'induttanza massima del cavo.

Nr. di riferimento EB-20003018 Rev. A

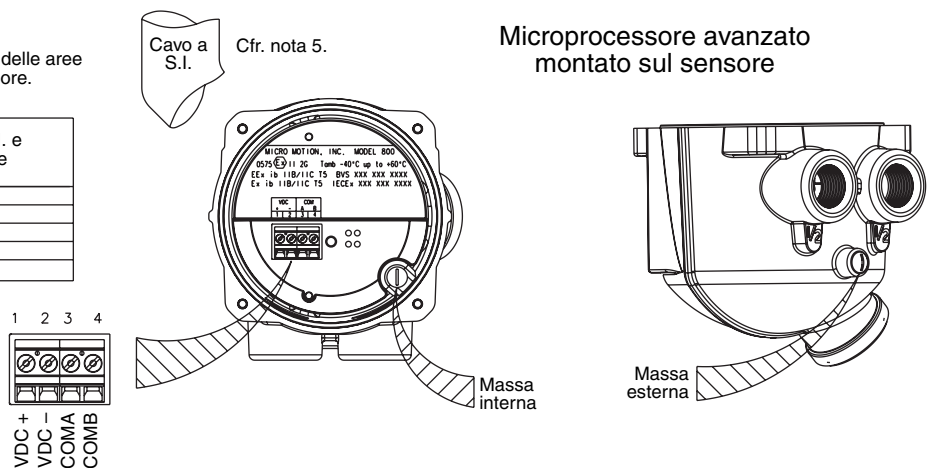
Figura 2: Sensore CMF con microprocessore avanzato

COMBINARE QUESTO SCHEMA CON LA FIGURA 1

Area pericolosa
Ex ib IIC / IIB

Per una classificazione completa delle aree pericolose cfr. l'etichetta del sensore.

U _i	17,3 Vdc
I _i	484 mA
P _i	2,1W
C _i	2200pF
L _i	30μH



Nr. di riferimento EB-20003018 Rev. A

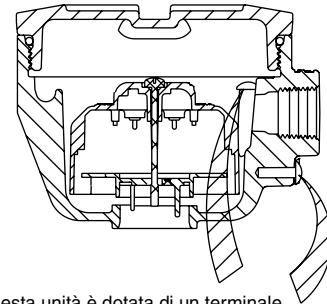
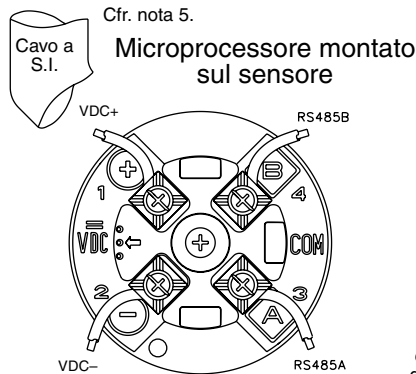
Figura 3: Sensori CMF, D (tranne D600), DL, F, H, R, CNG e T con microprocessore

COMBINARE QUESTO SCHEMA CON LA FIGURA 1

Area pericolosa
EEx ib IIC / IIB

Per una classificazione completa delle aree pericolose cfr. l'etichetta del sensore.

Parametri dell'entità a 4-fili a S.I. e antincendio del microprocessore	
U _i	17,3 Vdc
I _i	484 mA
P _i	2,1W
C _i	2200pF
L _i	30μH



Questa unità è dotata di un terminale interno ed esterno per il collegamento equipotenziale supplementare. L'uso di questo terminale è riservato ai luoghi in cui le norme e le autorità locali consentono o richiedono un simile collegamento.

5. Lunghezza massima del cavo è determinata dai parametri dell'entità e dall'induttanza massima del cavo.

Nr. di riferimento EB-3600800 Rev. B

Figura 4: Sensore D600 con microprocessore

COMBINARE QUESTO SCHEMA CON LA FIGURA 1

Area pericolosa
EEx de [ib] IIB T4

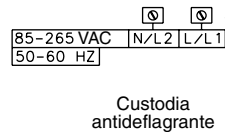
Cfr. l'etichetta del sensore e dell'amplificatore per una completa classificazione delle aree pericolose

Parametri dell'entità a 4-fili a S.I. e antincendio del microprocessore	
U _i	17,3 Vdc
I _i	484 mA
P _i	2,1W
C _i	2200pF
L _i	30μH

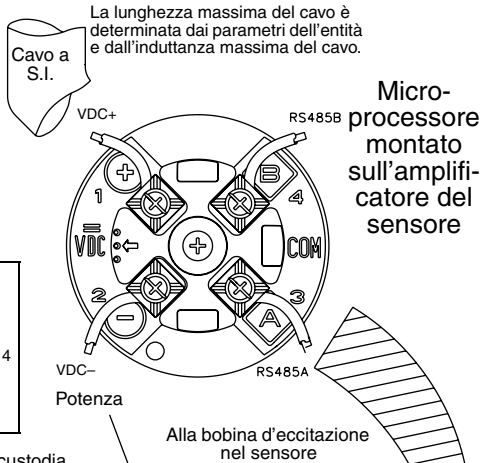
Metodo d'installazione	Raccordo richiesto	Per EN60079-14
Condotto	EEx d IIB Tenuta per il condotto	
Cavo	EEx d IIB Pressacavo	
Cavo o condotto a sicurezza aumentata	EEx e	

Tenuta per il condotto richiesta entro 18" dalla custodia. Da sigillare dopo il cablaggio (fornita dall'utente).

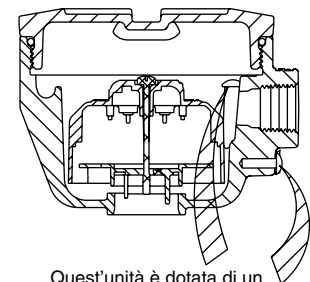
Adattore 1/2"-14 NPT o M20 x 1,5 fornito come ordinato



Per essere in condizioni di equipotenzialità, il conduttore per il terminale di messa a terra deve essere collegato all'appropriato terminale di messa a terra in area pericolosa, usando una linea equipotenziale.



Per il cablaggio dell'amplificatore remoto, rivolgersi allo schema EB-1005122.



Quest'unità è dotata di un terminale interno ed esterno per il collegamento equipotenziale supplementare. L'uso di questo terminale è riservato ai luoghi in cui le norme e le autorità locali consentono o richiedono un simile collegamento.

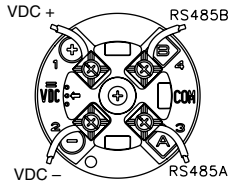
Nr. di riferimento EB-1005181 Rev. B

Figura 5: Microprocessore remoto con trasmettitore remoto

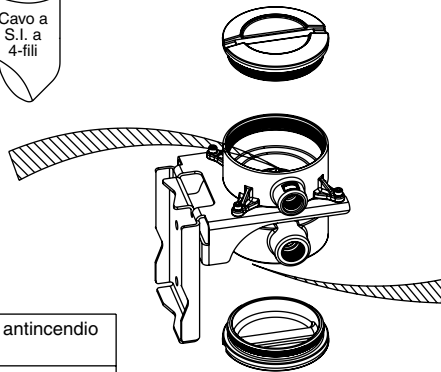
COMBINARE QUESTO SCHEMA CON LA FIGURA 1 E CON UNA DELLE FIGURE 6, 7 O 8

Lunghezza massima del cavo è determinata dai parametri dell'entità e dall'induttanza massima del cavo.

Cavo a S.I. a 4-fili



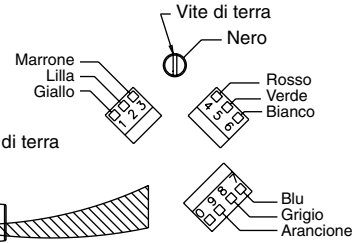
Parametri dell'entità a 4-fili a S.I. e antincendio del microprocessore	
U _i	17,3 Vdc
I _i	484 mA
P _i	2,1W
C _i	2200pF
L _i	30μH



Microprocessore remoto

Area pericolosa EEx ib IIB / IIC

Per una classificazione completa delle aree pericolose, cfr. l'etichetta del microprocessore remoto.



Cavo a S.I. a 9-fili
Lunghezza massima del cavo 20 m

Nr. di riferimento EB-20001049 Rev. C

Figura 6: Sensori CMF, D (tranne D600), DL, F, H e T con scatola di giunzione

COMBINARE QUESTO SCHEMA CON LA FIGURA 5

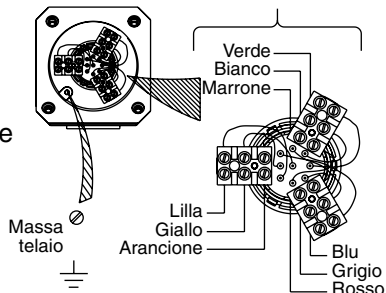
Area pericolosa EEx ib IIB / IIC

Per una classificazione completa delle aree pericolose, cfr. l'etichetta del sensore.

Lunghezza massima del cavo 20 m

Cavo a S.I. a 9-fili

Scatola di giunzione del sensore



Modello			
CMF	T	F	H

Forniti a sicurezza intrinseca

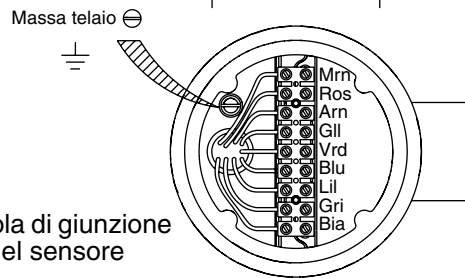
Area pericolosa EEx ib IIB / IIC

Per una classificazione completa delle aree pericolose, cfr. l'etichetta del sensore.

Lunghezza massima del cavo 20 m

Cavo a S.I. a 9-fili

Scatola di giunzione del sensore



Modello
D, DL (eccetto D600)

Forniti a sicurezza intrinseca

Nr. di riferimento EB-20006378 Rev. A

Figura 7: Sensore D600 con scatola di giunzione

COMBINARE QUESTO SCHEMA CON LA FIGURA 5

Area pericolosa
EExde [ib] IIB

Per il cablaggio dell'amplificatore remoto, rivolgersi a EB-3007062

Metodo d'installazione	Raccordo richiesto	Per EN60079-14
Condotto	Tenuta per il condotto EEx d	
Cavo	EEx d IIB Pressacavo	
Cavo o condotto a sicurezza aumentata	EEx e	

La dimensione del diametro esterno del cavo deve essere adatta alla dimensione del pressacavo.

Lunghezza massima del cavo 20 m



AVVERTENZA:
per mantenere la sicurezza intrinseca, il cablaggio a sicurezza intrinseca deve essere installato in conformità alla normativa EN 60079-14. Trasmettitore e sensore devono essere messi a terra in modo corretto.

Tenuta per il condotto richiesta entro 18" dalla custodia. Da sigillare dopo il cablaggio (fornita dall'utente).

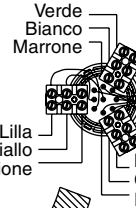
Adattore 1/2"-14 NPT o M20 x 1,5 fornito come ordinato

85-265 VAC | N/L2 | L/L1
50-60 HZ

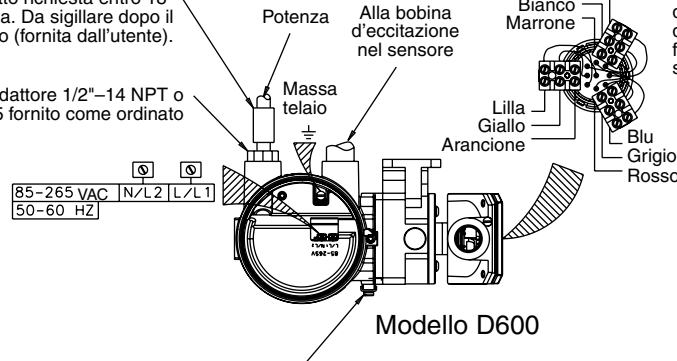
Potenza
Alla bobina d'eccitazione nel sensore

Massa telaio

Morsetti a sicurezza intrinseca



Collegamento al sistema del misuratore di massa di Micro Motion per il funzionamento a sicurezza intrinseca.



Modello D600

Per essere in condizioni di equipotenzialità, il conduttore per il terminale di messa a terra deve essere collegato all'appropriato terminale di messa a terra in area pericolosa, usando una linea equipotenziale.

Nr. di riferimento EB-3600808 Rev. C

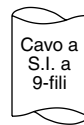
Figura 8: Sensore DT con scatola di giunzione

COMBINARE QUESTO SCHEMA CON LA FIGURA 5

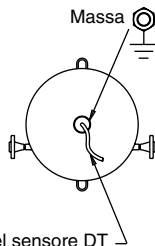
Area pericolosa
EEx ib IIB

Condizioni speciali per un uso sicuro:
È applicabile il seguente per tutti i tipi di sensori DT065, DT100, e DT150:
La temperatura media minima è +32 °C.

Lunghezza massima del cavo 20 m



I cavi del sensore DT devono essere collegati al cavo a S.I. usando una morsettieria e una scatola di giunzione fornite dall'utente.



Cavo del sensore DT

Morsetti del cablaggio del sensore DT al cavo a S.I.	
Cavo del sensore DT #	Colore del cavo a S.I.
1	Marrone
2	Rosso
3	Arancione
4	Giallo
5	Verde
6	Blu
7	Lilla
8	Grigio
9	Bianco

Collegamento al sistema del misuratore di massa di Micro Motion per il funzionamento a sicurezza intrinseca

Modelli: DT65, DT100, DT150

Nr. di riferimento EB-20002030 Rev. B

©2008, Micro Motion, Inc. Tutti i diritti riservati. P/N MMI-20011784, Rev. A



**Per le ulteriori specifiche dei prodotti di Micro Motion,
consultare la sezione dei prodotti sul nostro sito internet:
www.micromotion.com**

Emerson Process Management s.r.l.

Italia

Sede

Via Montello 71/73
20038 Seregno (MI)
T +39 0362 22851
F +39 0362 243655
www.emersonprocess.it

Servizio assistenza cliente:

T +31 (0) 318 495 650
F +31 (0) 318 495 659

Filiale:

Via Emanuele Gianturco, 23
Area Mecfond
80146 Napoli
T +39 081 5537340
F +39 081 5540055

**Emerson Process Management
Micro Motion Europe**

Neonstraat 1
6718 WX Ede
The Netherlands
T +31 (0) 318 495 555
F +31 (0) 318 495 556

Micro Motion Inc. USA

Worldwide Headquarters
7070 Winchester Circle
Boulder, Colorado 80301
T +1 303-527-5200
+1 800-522-6277
F +1 303-530-8459

**Emerson Process Management
Micro Motion Asia**

1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Republic of Singapore
T +65 6777-8211
F +65 6770-8003

**Emerson Process Management
Micro Motion Japan**

1-2-5, Higashi Shinagawa
Shinagawa-ku
Tokyo 140-0002 Japan
T +81 3 5769-6803
F +81 3 5769-6844

