

Istruzioni per l'installazione

P/N 20004419, Rev. C

Settembre 2008

Schemi e Istruzioni per l'Installazione ATEX

Per le installazioni dei trasmettitori
approvati ATEX



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.

Indice

Trasmittitore Modello LFT

Schemi e Istruzioni per l'Installazione ATEX	1
Trasmittitore da campo Modello LFT con uscite mA/FO al sensore LF	6
Trasmittitore da campo Modello LFT con uscite fieldbus al sensore LF	7
Trasmittitore da campo Modello LFT con uscite Profibus-PA al sensore LF	8
Trasmittitore da campo Modello LFT con uscite I/O configurabili al sensore LF	9

Trasmittitore Modello 3500

Schemi e Istruzioni per l'Installazione ATEX	11
Trasmittitore Modello 3500 al sensore con microprocessore avanzato	18
Trasmittitore Modello 3500 ai sensori CMF, F, H, R, CNG e T con microprocessore	19
Trasmittitore Modello 3500 al sensore D600 con microprocessore	20
Trasmittitore Modello 3500 ai sensori CMF, D (eccetto D600), DL, F (eccetto F300 e F300A), H (eccetto H300) e T con scatola di giunzione	21
Trasmittitore Modello 3500 al sensore CMF400 con amplificatore con scatola di giunzione	22
Trasmittitore Modello 3500 al sensore D600 con scatola di giunzione	23
Trasmittitore Modello 3500 al sensore DT con scatola di giunzione	24
Trasmittitore Modello 3500 al microprocessore remoto ai sensori CMF, D (eccetto D600), DL, F, H e T con scatola di giunzione	25
Trasmittitore Modello 3500 al microprocessore remoto al sensore D600 con scatola di giunzione	26
Trasmittitore Modello 3500 al microprocessore remoto al sensore DT con scatola di giunzione	27

Trasmittitore Modello 3350/3700

Schemi e Istruzioni per l'Installazione ATEX	29
Trasmittitore Modello 3700 al sensore con microprocessore avanzato	36
Trasmittitore Modello 3700 ai sensori CMF, F, H, R, CNG e T con microprocessore	37
Trasmittitore Modello 3700 al sensore D600 con microprocessore	38
Trasmittitore Modello 3700 ai sensori CMF, F (eccetto F300 e F300A), H (eccetto H300), D (eccetto D600) e DL con scatola di giunzione	39
Trasmittitore Modello 3700 al sensore CMF400 con amplificatore con scatola di giunzione	40
Trasmittitore Modello 3700 al sensore D600 con scatola di giunzione	41
Trasmittitore Modello 3700 al sensore DT con scatola di giunzione	42

Trasmittitore Modello 3700 al microprocessore remoto ai sensori CMF, D (eccetto D600), DL, F, H e T con scatola di giunzione	43
Trasmittitore Modello 3700 al microprocessore remoto al sensore D600 con scatola di giunzione	44
Trasmittitore Modello 3700 al microprocessore remoto al sensore DT con scatola di giunzione	45

Trasmittitore Modello RFT9739

Schemi e Istruzioni per l'Installazione ATEX 47

Trasmittitore Modello RFT9739R ai sensori CMF, F (eccetto F300 e F300A), H (eccetto H300), D (eccetto D600) e DL con scatola di giunzione	53
Trasmittitore Modello RFT9739R al sensore CMF400 con amplificatore con scatola di giunzione	54
Trasmittitore Modello RFT9739R al sensore D600 con scatola di giunzione	55
Trasmittitore Modello RFT9739R al sensore DT con scatola di giunzione	56
Trasmittitore Modello RFT9739D/E ai sensori CMF, F (eccetto F300 e F300A), H (eccetto H300), D (eccetto D600) e DL con scatola di giunzione	57
Trasmittitore RFT9739D/E al sensore CMF400 con amplificatore con scatola di giunzione	58
Trasmittitore Modello RFT9739D/E al sensore D600 con scatola di giunzione	59
Trasmittitore Modello RFT9739D/E al sensore DT con scatola di giunzione	60

Trasmittitore Modello IFT9701/IFT9703

Schemi e Istruzioni per l'Installazione ATEX 61

Trasmittitore Modello IFT9701 ai sensori CMF (eccetto CMF400) e H (eccetto H300) e F (eccetto F300 e F300A) con scatola di giunzione	66
Trasmittitore Modello IFT9701 ai sensori D (eccetto D600) e DL con scatola di giunzione	67
Trasmittitore Modello IFT9701/IFT9703 integrale	68

Pressacavo e adattatori

Istruzioni per l'installazione ATEX 69

Elenco degli Schemi

EB-20000207 Rev. C	44
EB-20000216 Rev. C	45
EB-20000222 Rev. C	38
EB-20000225 Rev. C	37
EB-20000233 Rev. C	26
EB-20000242 Rev. C	27
EB-20000248 Rev. C	20
EB-20000251 Rev. C	19
EB-20000255 Rev. B	11
EB-20000256 Rev. B	29
EB-20000271 Rev. C	40
EB-20000272 Rev. B	41
EB-20000275 Rev. B	42
EB-20000276 Rev. B	22
EB-20000277 Rev. B	23
EB-20000280 Rev. A	24
EB-20000370 Rev. B	67
EB-20000372 Rev. A	68
EB-20000373 Rev. C	61
EB-20000799 Rev. B	56
EB-20000800 Rev. B	60
EB-20000849 Rev. B	55
EB-20000850 Rev. B	59
EB-20001039 Rev. E	66
EB-20001041 Rev. E	25
EB-20001042 Rev. E	21
EB-20001043 Rev. D	43
EB-20001045 Rev. E	39
EB-20001046 Rev. E	57
EB-20001047 Rev. D	53
EB-20002011 Rev. A	54
EB-20002012 Rev. A	58
EB-20002235 Rev. A	8
EB-20002236 Rev. A	7
EB-20002237 Rev. A	6
EB-20002239 Rev. A	9
EB-20002240 Rev. A	1
EB-20003016 Rev. A	18
EB-20003017 Rev. A	36
EB-3007099 Rev. D	47

Trasmittitore Modello LFT

Schemi e Istruzioni per l'Installazione ATEX

- Per l'installazione del trasmettitore Modello LFT con una connessione a 4-fili al sensore LF



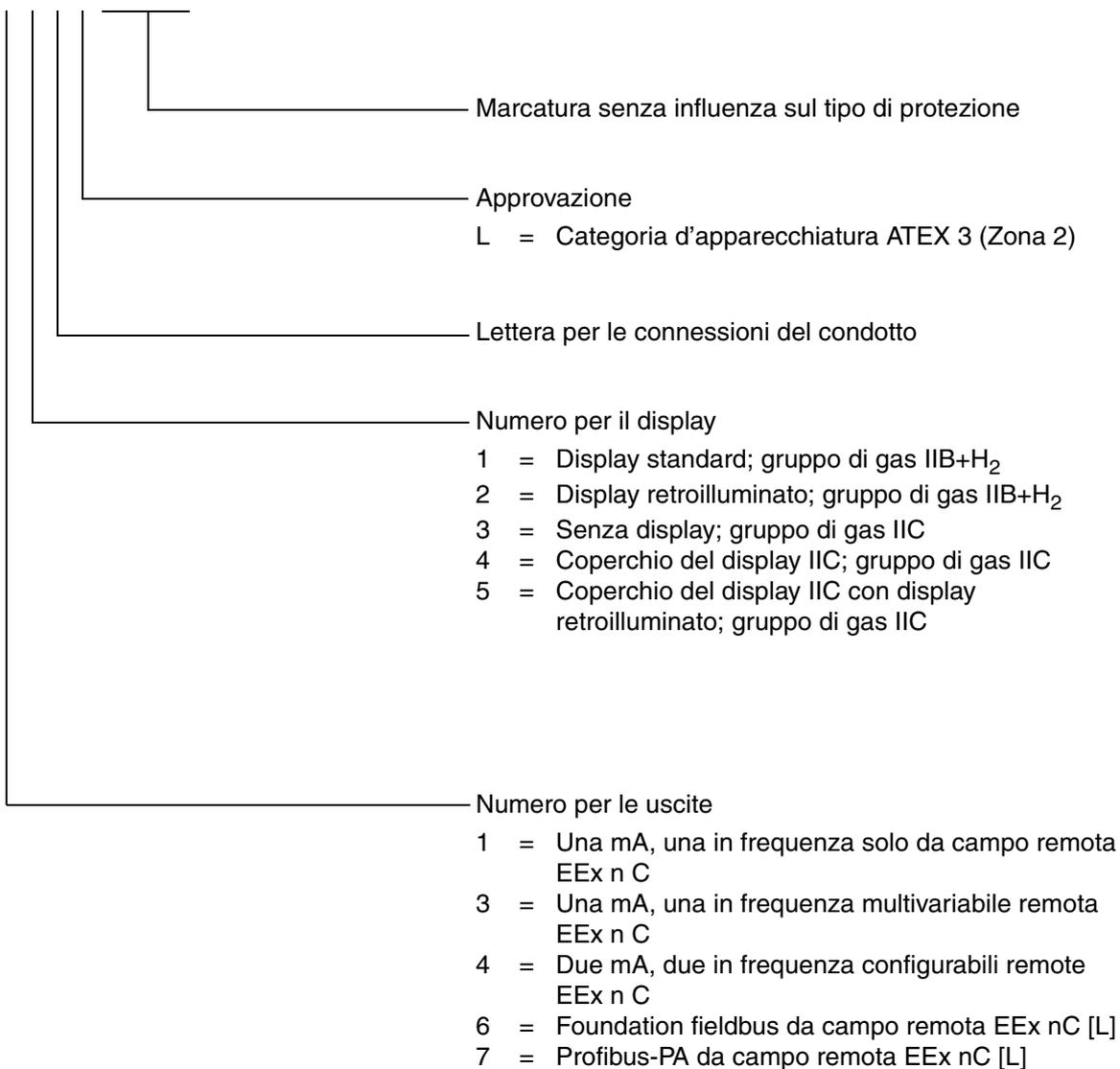
Oggetto:	Tipo di attrezzatura	Trasmittitore tipo LFT***L****
Prodotto e presentato per verifica		Micro Motion Inc. USA
Indirizzo:		Boulder, Co. 80301, USA
Base per la verifica		EN 50021:1999 Non-piroforico 'n'
		EN 50281-1-1:1998 Polvere 'D'
Codice per tipo di protezione		EEx nC IIB +H₂ T6
		EEx nC IIC T6
		EEx nC [L] IIB +H₂ T6
		EEx nC [L] IIC T6

1) Oggetto e modello

Trasmettitore tipo LFT***L****

Al posto degli *** saranno inseriti lettere e numeri che definiscono le seguenti modifiche:

L F T * * * L * * * *



2) Descrizione

Il trasmettitore Low Flow (LFT) è usato in combinazione con i sensori della serie LF per la misura di massa e la trasmissione dei dati.

2.1) LFT Remoto

Il circuito elettrico dei trasmettitori è montato all'interno di una custodia in metallo diviso in tre scomparti.

Il compartimento con tipo di protezione "nC" sono montate, la Morsettiera, la Scheda d'Alimentazione, la Scheda Funzioni, e (opzionalmente) la Scheda del Display. Se attuato con il display, il gruppo di gas è IIB + H₂. Se attuato senza il display, o con il coperchio alternato, il gruppo di gas è IIC.

La morsettiera principale principale con tipo di protezione "nC" è separata in due divisioni. Una divisione contiene due morsetti a vite per l'alimentazione al dispositivo. L'altra divisione contiene 6 morsetti per l'I/O generale. Nel caso di Fieldbus o Profibus, questi morsetti sono limitati d'energia. La custodia è costruita con una morsettiera secondaria con tipo di protezione "nC" per la connessione ai sensori remoti non piroforici "nA" della Serie del Modello LF.

3) Parametri da campo (modelli LFT(1, 3, 4, 6 o 7)L****)****3.1) Circuito principale (morsetti 9–10 nella morsettiera principale)**

Voltaggio		AC/DC	18–250	V
Voltaggio massimo	Um	AC/DC	250	V

3.2) Circuiti d'ingresso/uscita non limitati d'energia (morsetti 1–6 nella morsettiera principale) solo per il tipo LFT(1, 3 o 4)L******

Voltaggio	Um	AC/DC	60	V
-----------	----	-------	----	---

3.3) Tipo di protezione EEx nL II del circuito d'uscita limitato d'energia disponibile nella morsettiera principale marcata con EEx nC [L].**3.3.1) Circuito Fieldbus (morsetti Fieldbus 1 e 2) solo per il tipo LFT6**L**** e tipo LFT7**L******

Voltaggio	Ui	DC	30	V
Corrente	li		380	mA
Alimentazione	Pi		5,32	W
Induttanza interna effettiva	Li		Trascurabile	
Capacità interna effettiva	Ci		Trascurabile	

Per la connessione al circuito Fieldbus in conformità al Modello FNICO

3.4) I circuiti d'alimentazione e del segnale nella morsettiera secondaria marcati con "nC" per il tipo LFT1**L**** o LFT3**L**** o LFT4**L**** o LFT6**L**** o LFT7**L**** (al sensore LF remoto):

Voltaggio	Uo	DC	16,31	V
Corrente	Io		0,396	A
Alimentazione	Po		5,96	W

3.5) Campo della temperatura ambiente

LFT(1, 3, 4, 6 o 7)(1, 2, o 3)*L****	Ta	-40 °C fino a +55 °C
LFT(1, 3, 4, 6 o 7)(4 o 5)*L****	Ta	-20 °C fino a +55 °C

4) Marcatura

LFT*(1, 2 o 3)*L****	-40 °C ≤ Ta ≤ +55 °C
LFT(1, 3, 4, 6 o 7)(4 o 5)*L****	-20 °C ≤ Ta ≤ +55 °C

- tipo	- tipo di protezione
LFT(1, 3, o 4)(1 o 2)*L****	 II 3 G EEx nC IIB + H ₂ T6 II 3 D IP66/IP67 T65 °C KEMA 04 ATEX 1273 X
LFT(6 o 7)(1 o 2)*L****	 II 3 G EEx nC [L] IIB + H ₂ T6 II 3 D IP66/IP67 T65 °C KEMA 04 ATEX 1273 X
LFT(1, 3, o 4)(3, 4 o 5)*L****	 II 3 G EEx nC IIC T6 II 3 D IP66/IP67 T65 °C KEMA 04 ATEX 1273 X
LFT(6 o 7)(3, 4 o 5)*L****	 II 3 G EEx nC [L] IIC T6 II 3 D IP66/IP67 T65 °C KEMA 04 ATEX 1273 X

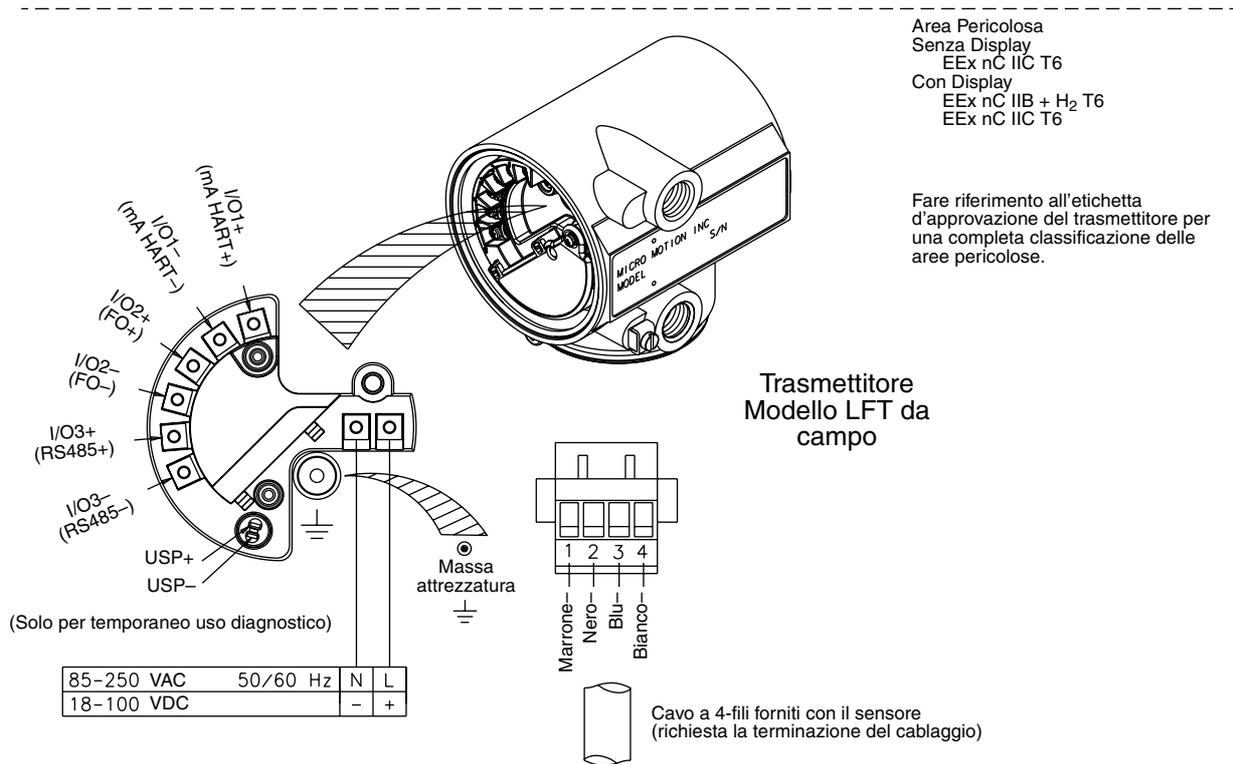
Dopo l'arresto, aspettare 5 minuti prima di aprire (solo modelli LFT(1, 3, 4, 6 o 7)**L****).

5) Condizioni speciali per un uso sicuro/istruzioni di installazione

- 5.1) Per l'uso del trasmettitore ad una temperatura ambiente inferiore a -20 °C saranno usati dei cavi e degli ingressi del cavo e del conduit adatti a tale uso (solo modelli LFT*(1, 2 o 3)*L****).
- 5.2) Se sono usati degli ingressi del cavo, saranno in conformità alla clausola 7.2.6 di EN50021.
- 5.3) Soltanto il coperchio della morsettiera del tipo LFT(6 o 7)**L****, contenente i morsetti 1-6 può essere rimossa per brevi periodi mentre l'attrezzatura è sotto tensione per verifica o regolazione dei circuiti limitati d'energia sotto tensione.

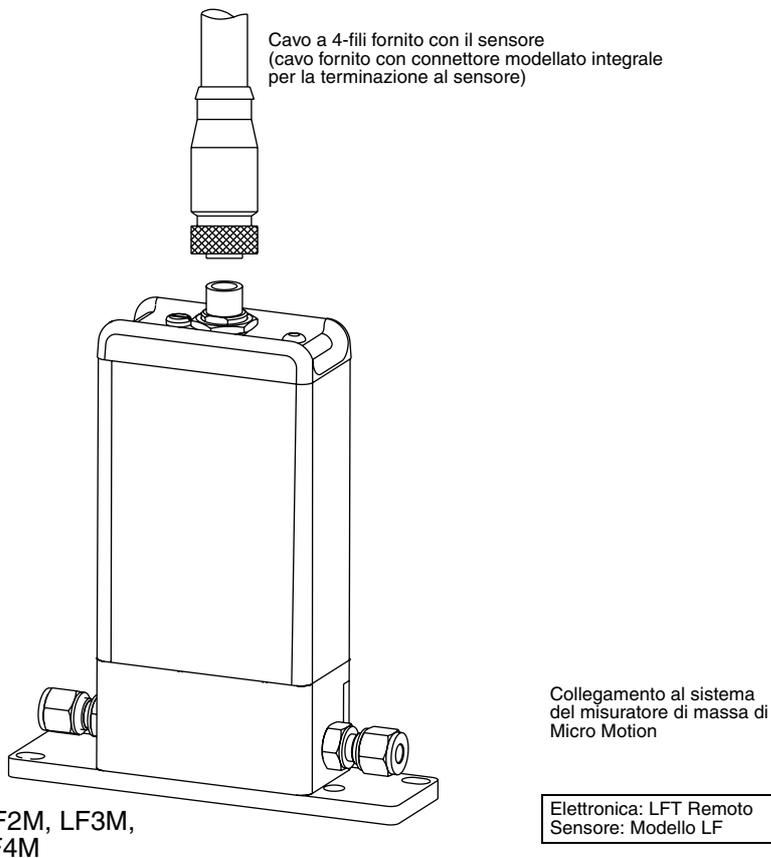
- 5.4) Un grado di protezione dell'ingresso di almeno IP54 in conformità al EN 60529 sarà realizzato soltanto se sono usati degli ingressi del cavo e del conduit che provvedono IP54 in conformità al EN 60529. Per le applicazioni in atmosfere esplosive causate da miscele di aria/polvere, sarà realizzato un grado di protezione di almeno IP66/IP67 in conformità al EN 60529 soltanto se gli ingressi del cavo e del conduit usati provvedono un grado di protezione dell'ingresso di almeno IP66/IP67 in conformità al EN 60529.
- 5.5) Non è permessa la sostituzione dei fusibili.

Trasmettitore da campo Modello LFT con uscite mA/FO al sensore LF



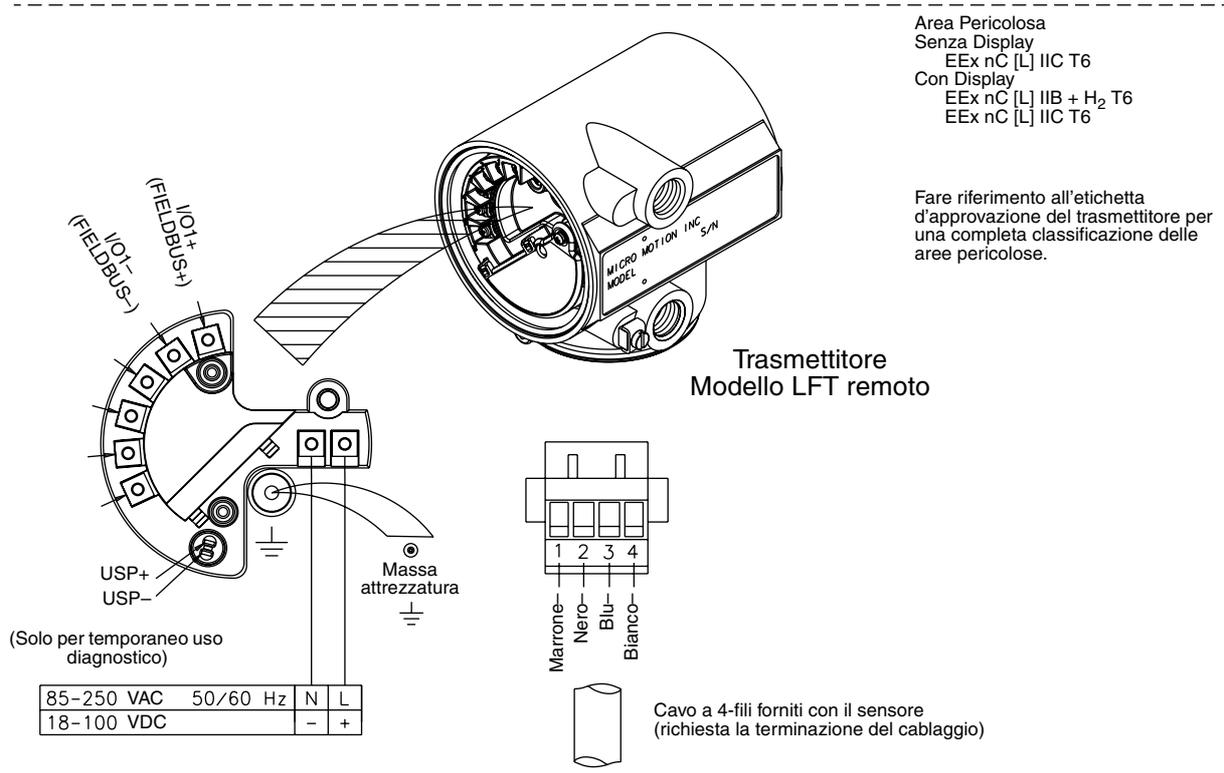
Area Pericolosa
EEx nA IIC

Fare riferimento all'etichetta d'approvazione del sensore per una completa classificazione delle aree pericolose.



EB-20002237 Rev. A

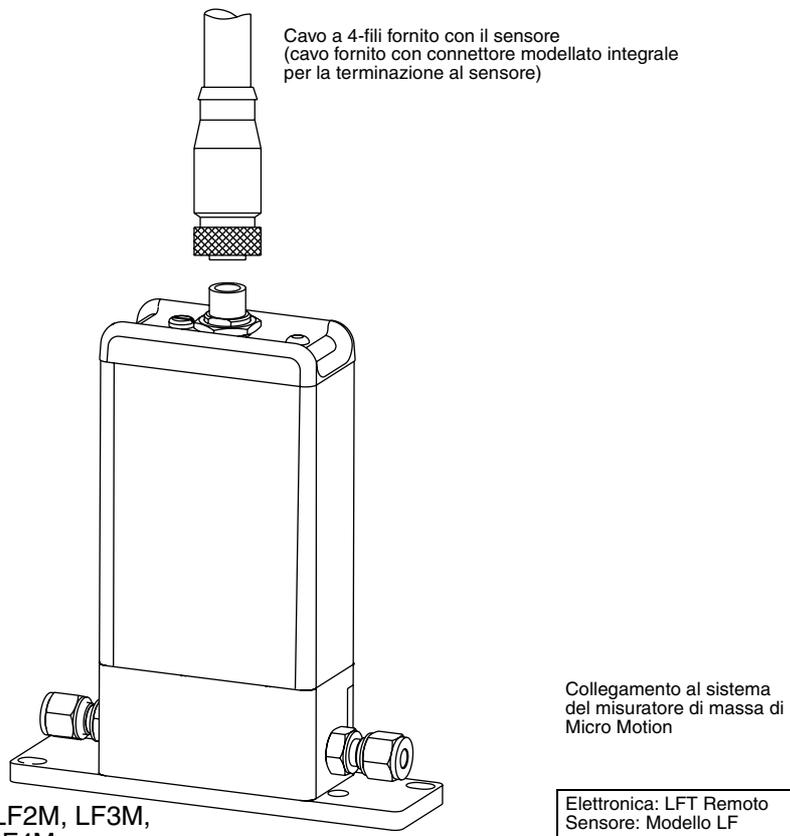
Trasmettitore da campo Modello LFT con uscite fieldbus al sensore LF



Area Pericolosa
Senza Display
EEx nC [L] IIC T6
Con Display
EEx nC [L] IIB + H₂ T6
EEx nC [L] IIC T6

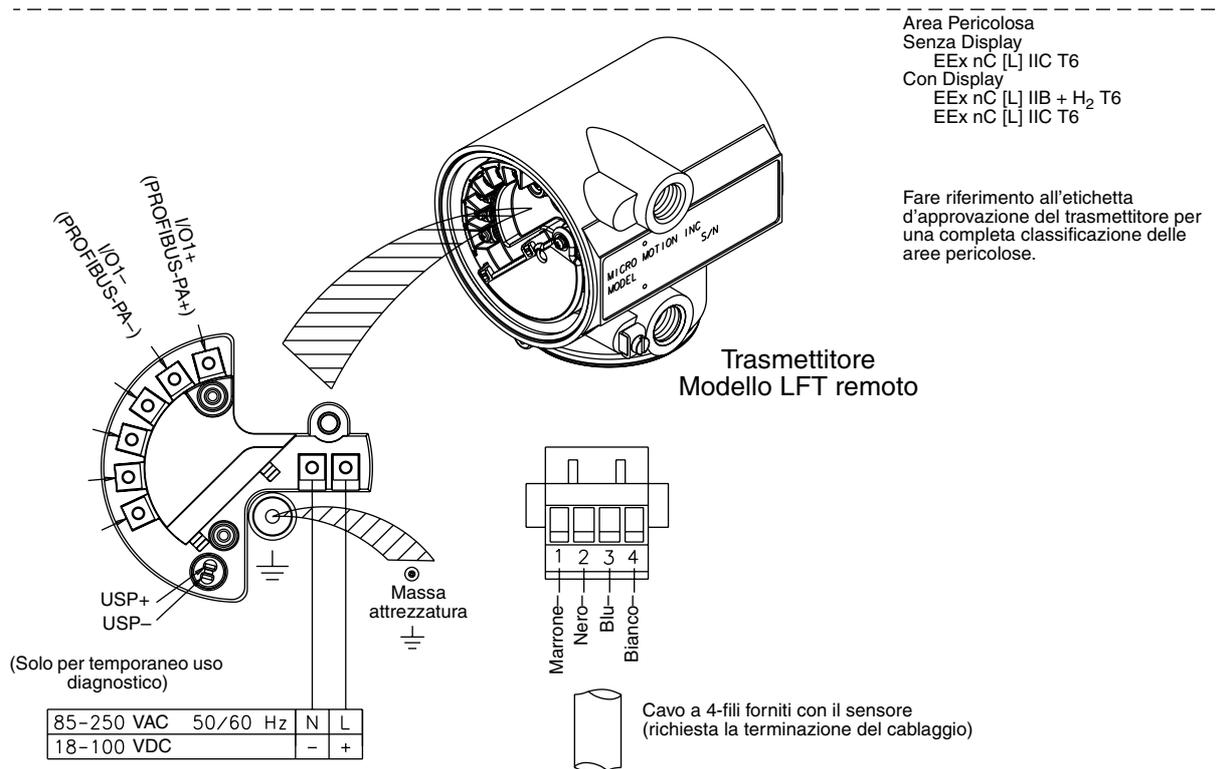
Fare riferimento all'etichetta d'approvazione del trasmettitore per una completa classificazione delle aree pericolose.

Area Pericolosa
EEx nA IIC

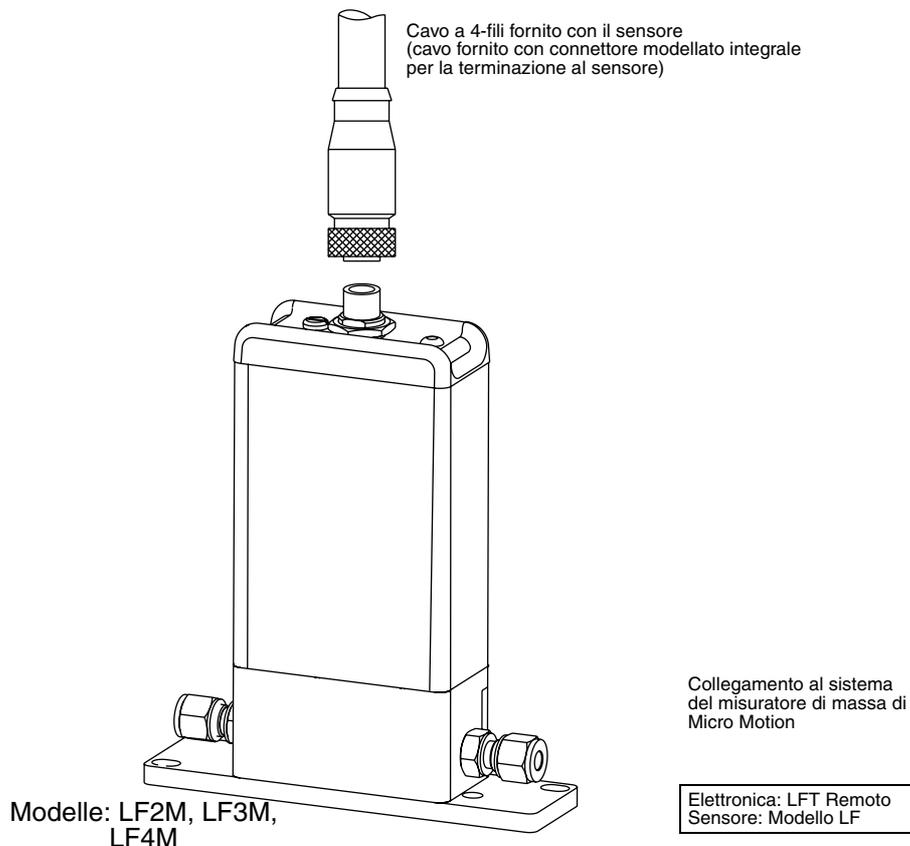


EB-20002236 Rev. A

Trasmettitore da campo Modello LFT con uscite Profibus-PA al sensore LF

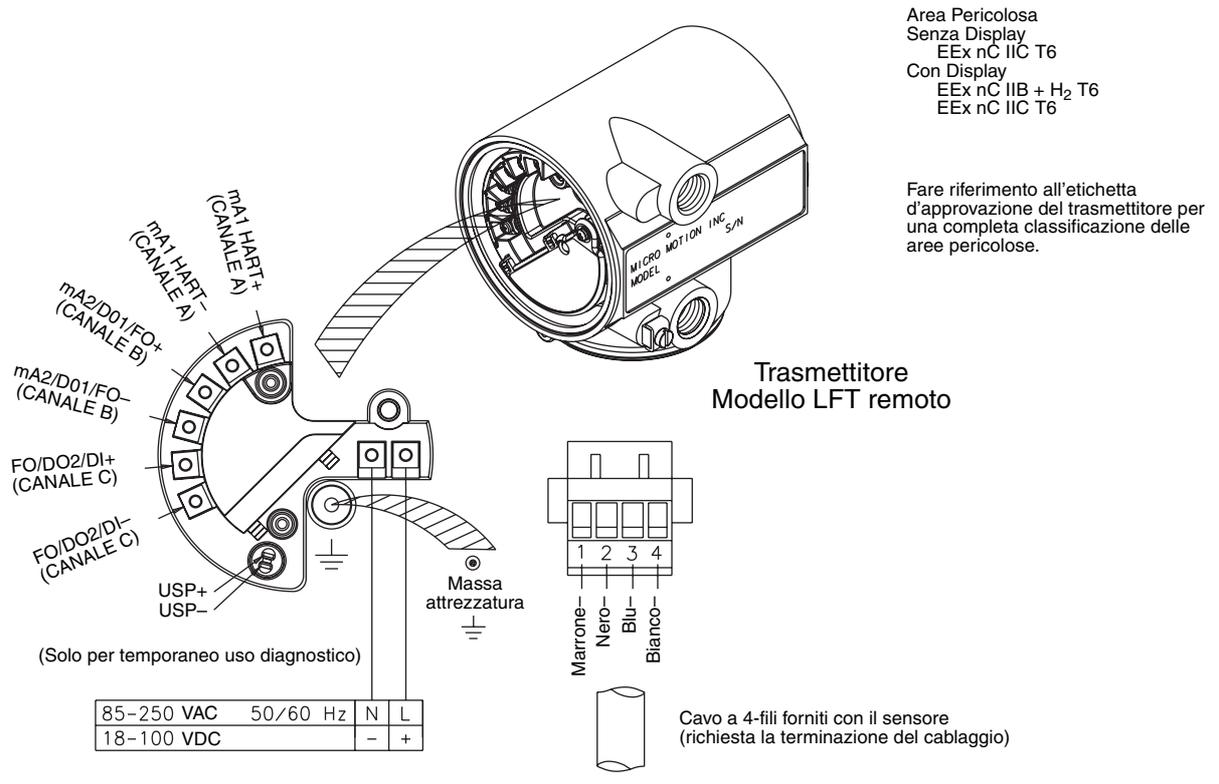


Area Pericolosa
EEx nA IIC



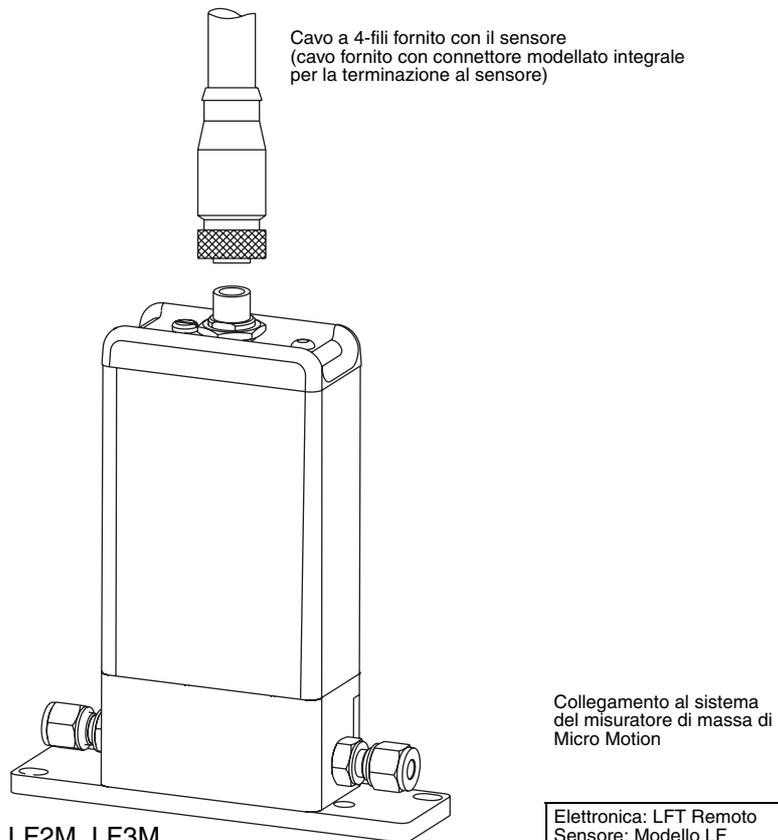
EB-20002235 Rev. A

Trasmettitore da campo Modello LFT con uscite I/O configurabili al sensore LF



Area Pericolosa
EEx nA IIC

Fare riferimento all'etichetta d'approvazione del sensore per una completa classificazione delle aree pericolose.



EB-20002239 Rev. A

Trasmittitore Modello 3500

Schemi e Istruzioni per l'Installazione ATEX

- Per l'installazione dei seguenti trasmettitori Micro Motion:
 - Trasmittitore Modello 3500 con cavo a 4-fili al microprocessore
 - Trasmittitore Modello 3500 con cavo a 9-fili alla scatola di giunzione
 - Trasmittitore Modello 3500 con microprocessore remoto e sensore remoto con scatola di giunzione

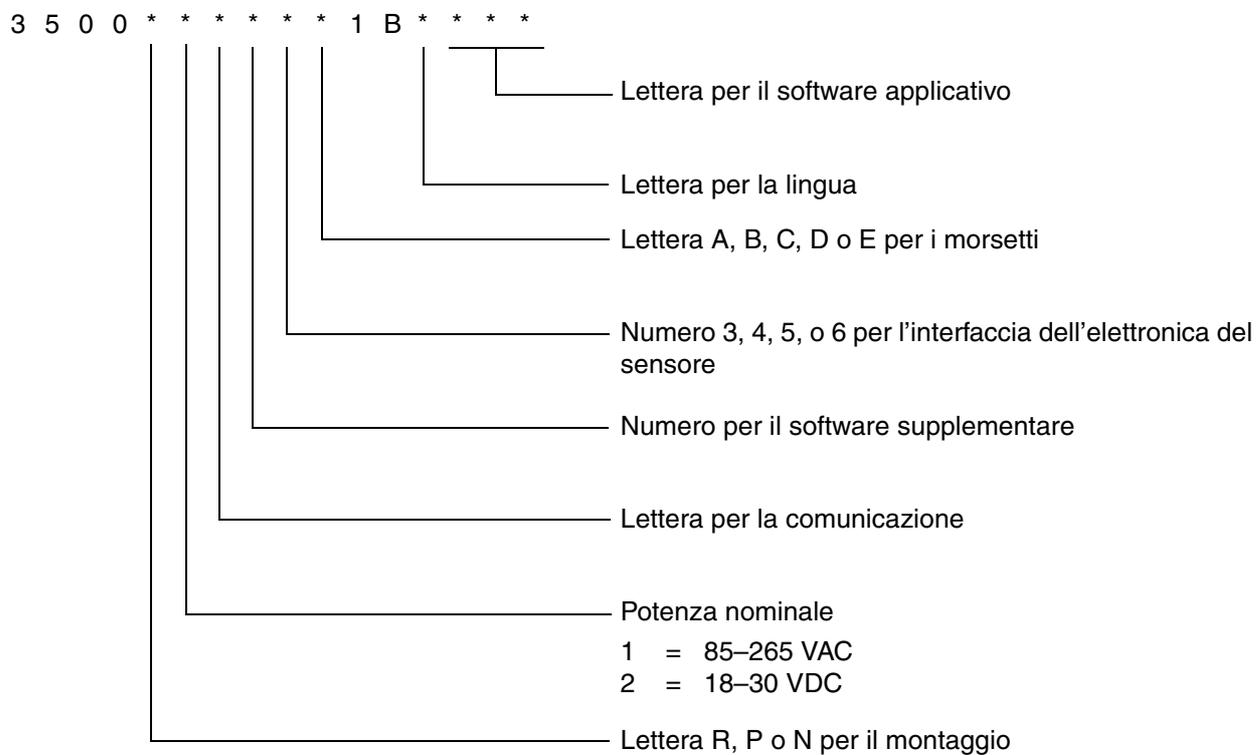


Oggetto:	tipo di attrezzatura	Trasmittitore modello 3500*****1B****
Prodotto e presentato per verifica		Micro Motion, Inc.
Indirizzo		Boulder, Co. 80301, USA
Base per la verifica	EN 50014:1997 +A1–A2	Requisiti generali
	EN 50020:1994	Sicurezza intrinseca i'
Codice per tipo di protezione	[EExib] IIB/IIC	

1) **Oggetto e tipo**

Trasmettitore tipo 3500*****1B****

Le opzioni marcate con * sono come segue:



2) Descrizione

Il trasmettitore viene utilizzato, in combinazione con un sensore, per la misurazione della portata in massa e per l'indicazione e l'inserimento di parametri.

I componenti elettrici dei trasmettitori sono fissati saldamente all'interno di una custodia in metallo leggero montata all'esterno dell'area pericolosa. Il trasmettitore può essere acquistato con una di due possibili opzioni di montaggio. Il 3500R****1B**** è adatto all'installazione su unità rack. Il 3500P****1B**** è adatto per un'installazione su pannello. Il 3500N****1B**** è fornito di una custodia in fibra di vetro opzionale.

Il trasmettitore 3500****1B**** ha in dotazione diverse schede di interfaccia per sensori. Il modello 3500****3*1B**** è adatto all'installazione a 9-fili ad un sensore con scatola di giunzione. Il 3500****4*1B**** è dotato di DSP (processore digitale di segnali) a livello della scheda di interfaccia del sensore che lo rende compatibile con i sensori T*****Z***** (DMT 01 ATEX E 083 X). Il 3500****5*1B**** è per un'installazione a 4-fili ad un sensore dotato di microprocessore integrale (modello 700). Il 3500****6*1B**** è per la connessione all'amplificatore remoto (DMT 02 ATEX E 002).

Il modello 3500****1B**** è disponibile con due opzioni di morsetti. Il Modello 3500****A1B**** impiega connessioni a terminali con estremità da saldare. Il modello 3500****B1B**** per le connessioni utilizza morsetti a vite.

Modello 3500****(C, D o E) 1B**** usa cavi I/O con tre lunghezze diversi per le connessioni solo in combinazione con l'opzione di montaggio codice P.

3) Parametri

3.1) Circuito principale

Per il modello 3500*1****1B**** (morsetti J3-1 e J3-3, scheda d'alimentazione)

Voltaggio		AC	85–265	V
-----------	--	----	--------	---

Per il modello 3500*2****1B**** (morsetti J3-1 e J3-3, scheda d'alimentazione)

Voltaggio		DC	18–30	V
Voltaggio massimo	Um	AC/DC	265	V

3.2) Circuiti del sensore a sicurezza intrinseca per 3500****3*1B****

3.2.1) Circuito d'eccitazione (morsetti J2-A12 -C12)

Tipo di protezione EEx ib IIC

Voltaggio	Uo	DC	11,4	V
Corrente (impulsi)	Io		1,14	A
Limitato da un fusibile con il valore nominale di			250	mA
Potenza	Po		1,2	W
Induttanza esterna massima	Lo		27,4	μH
Capacità esterna massima	Co		1,7	μF
Induttanza massima/coefficiente di resistenza	Lo/Ro		10,9	μH/Ω

Tipo di protezione EEx ib IIB				
Voltaggio	Uo	DC	11,4	V
Corrente (impulsi)	Io		1,14	A
Limitato da un fusibile dalla portata di			250	mA
Potenza	Po		1,2	W
Induttanza esterna massima	Lo		109	μH
Capacità esterna massima	Co		11,7	μF
Induttanza massima/coefficiente di resistenza	Lo/Ro		43,7	μH/Ω

La massima induttanza esterna L (bobina del sensore) può essere determinata utilizzando il seguente termine:

$$L = 2 \times E \times (R_i + R_o / 1,5 \times U_o)^2$$

Dove E = 40 μJ per il gruppo IIC ed E = 160 μJ per il gruppo IIB e Ro è la resistenza totale (resistenza della bobina + resistenza serie).

3.2.2) Circuiti rivelatore (morsetti J2-A8/C8 e J2-A10/C10)

Tipo di protezione EEx ib IIC				
Voltaggio	Uo	DC	15,6	V
Corrente	Io		10	mA
Potenza	Po		40	mW
Induttanza esterna massima	Lo		355	mH
Capacità esterna massima	Co		500	nF

Tipo di protezione EEx ib IIB				
Voltaggio	Uo	DC	15,6	V
Corrente (impulsi)	Io		10	mA
Potenza	Po		40	mW
Induttanza esterna massima	Lo		1,4	H
Capacità esterna massima	Co		3,03	μF

3.2.3) Circuito temperatura (morsetti J2-C6/A6/C4)

Tipo di protezione EEx ib IIC				
Voltaggio	Uo	DC	15,6	V
Corrente	Io		10	mA
Potenza	Po		40	mW
Induttanza esterna massima	Lo		355	mH
Capacità esterna massima	Co		500	nF

Tipo di protezione EEx ib IIB				
Voltaggio	Uo	DC	15,6	V
Corrente (impulsi)	Io		10	mA
Potenza	Po		40	mW
Induttanza esterna massima	Lo		1,4	H
Capacità esterna massima	Co		3,03	μF

3.3) Circuiti del sensore a sicurezza intrinseca per 3500****4*1B*

3.3.1) Circuito d'eccitazione (morsetti J2-A12 -C12)

Tipo di protezione EEx ib IIC

Voltaggio	Uo	DC	11,4	V
Corrente (impulsi)	Io		1,14	A
Limitato da un fusibile con il valore nominale di			250	mA
Potenza	Po		1,2	W
Induttanza esterna massima	Lo		27,4	μH
Capacità esterna massima	Co		1,7	μF
Induttanza massima/coefficiente di resistenza	Lo/Ro		10,9	μH/Ω

Tipo di protezione EEx ib IIB

Voltaggio	Uo	DC	11,4	V
Corrente (impulsi)	Io		1,14	A
Limitato da un fusibile con il valore nominale di			250	mA
Potenza	Po		1,2	W
Induttanza esterna massima	Lo		109	μH
Capacità esterna massima	Co		11,7	μF
Induttanza massima/coefficiente di resistenza	Lo/Ro		43,7	μH/Ω

La massima induttanza esterna L (induttore del sensore) può essere determinata utilizzando il seguente termine:

$$L = 2 \times E \times (R_i + R_o / 1,5 \times U_o)^2$$

Dove E = 40 μJ per il gruppo IIC ed E = 160 μJ per il gruppo IIB e Ro è la resistenza totale (resistenza di induzione + resistenza serie).

3.3.2) Circuiti rivelatore (terminali J2-A8/C8 e J2-A10/C10)

Tipo di protezione EEx ib IIC

Voltaggio	Uo	DC	21,13	V
Corrente	Io		8,45	mA
Potenza	Po		45	mW
Induttanza esterna massima	Lo		490	mH
Capacità esterna massima	Co		180	nF

Tipo di protezione EEx ib IIB

Voltaggio	Uo	DC	21,13	V
Corrente (impulsi)	Io		8,45	mA
Potenza	Po		45	mW
Induttanza esterna massima	Lo		1,9	H
Capacità esterna massima	Co		1,24	μF

3.3.3) Circuito temperatura (morsetti J2-C6/A6/C4)

Tipo di protezione EEx ib IIC

Voltaggio	Uo	DC	21,13	V
Corrente	Io		17	mA
Potenza	Po		90	mW
Induttanza esterna massima	Lo		122	mH
Capacità esterna massima	Co		180	nF

Tipo di protezione EEx ib IIB

Voltaggio	Uo	DC	21,13	V
Corrente (impulsi)	Io		17	mA
Potenza	Po		90	mW
Induttanza esterna massima	Lo		490	mH
Capacità esterna massima	Co		1,24	µF

3.4) Per i modelli 3500****5*1B**** e 3500****6*1B**** (morsetti J2-A4/C4 e J2-A6/C6) con scheda a 4-fili

Tipo di protezione EEx ib IIC

Voltaggio	Uo	DC	17,22	V
Corrente (impulsi)	Io		484	mA
Potenza	Po		2,05	W
Induttanza esterna massima	Lo		151,7	µH
Capacità esterna massima	Co		0,333	µF
Induttanza massima/coefficiente di resistenza	Lo/Ro		17,06	µH/Ω

Tipo di protezione EEx ib IIB

Voltaggio	Uo	DC	17,22	V
Corrente (impulsi)	Io		484	mA
Potenza	Po		2,05	W
Induttanza esterna massima	Lo		607	µH
Capacità esterna massima	Co		2,04	µF
Induttanza massima/coefficiente di resistenza	Lo/Ro		68,2	µH/Ω

3.5) Campo temperatura ambiente

3500*****1B****	Ta	-20 °C fino a +60 °C
-----------------	----	----------------------

4) Marcatura



-20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

- tipo	- tipo di protezione
3500*****1B****	[EExib] IIB/IIC

5) Condizioni particolari per un utilizzo sicuro / Istruzioni d'installazione

- 5.1) Il trasmettitore deve essere installato al di fuori della zona pericolosa, all'interno di una custodia che presenti una protezione di almeno IP 20 in conformità alla Pubblicazione IEC 529.
- 5.2) Installare il trasmettitore in modo tale che gli spazi liberi fra le parti scoperte dei circuiti a sicurezza intrinseca e le parti metalliche della custodia siano di almeno 3 mm, e fra le parti scoperte dei circuiti non a sicurezza intrinseca siano di almeno 6 mm.
- 5.3) Nel modello 3500*****A1B**** i morsetti per la connessione dei circuiti esterni a sicurezza intrinseca devono essere installati in modo tale che la distanza fra questi morsetti e i morsetti dei conduttori non isolati di circuiti non a sicurezza intrinseca sia almeno 50 mm, o che siano separati da una barriera in conformità a EN 50020, clausola 6.4.1.

Trasmettitore Modello 3500 al sensore con microprocessore avanzato

3500 IN AREA DI SICUREZZA A SENSORE IN AREA DI SICUREZZA

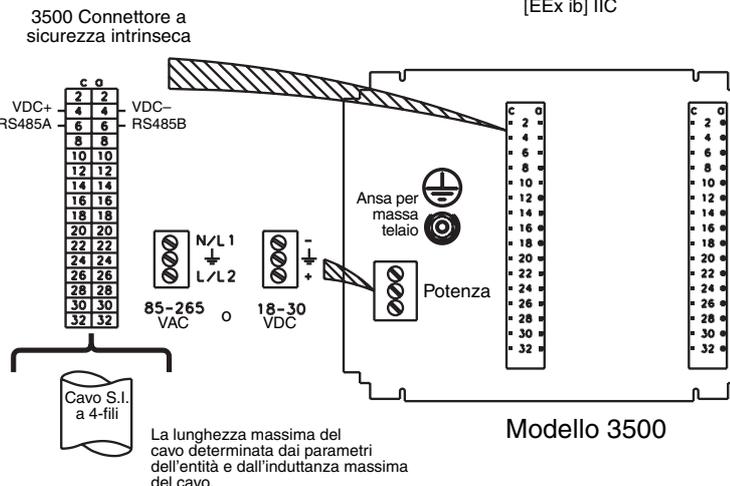
Condizioni speciali per un uso sicuro:

1. Il trasmettitore deve essere installato al di fuori dell'area pericolosa, all'interno di una custodia che presenti una protezione di almeno IP20 in conformità alla Pubblicazione IEC 529.
2. Installare il trasmettitore in modo tale che gli spazi liberi fra le parti scoperte dei circuiti a sicurezza intrinseca e le parti metalliche della custodia siano di almeno 3 mm, e fra le parti scoperte dei circuiti non a sicurezza intrinseca siano di almeno 6 mm.
3. Per il tipo 3500****A1B**** i morsetti di collegamento per i circuiti esterni a sicurezza intrinseca saranno installati in maniera tale che la distanza fra questi morsetti e i morsetti dei conduttori non isolati di circuiti non a sicurezza intrinseca sia almeno 50 mm o che siano separati da una barriera in conformità a EN 50020, clausola 6.4.1.

Area di sicurezza
[EEEx ib] IIB
o
[EEEx ib] IIC

Uscite a S.I. del 3500 ai parametri dell'entità del microprocessore

U _o	17,22 Vdc
I _o	484 mA
P _o	2,05W
C _o	IIC 0,333 μF
	IIB 2,04 μF
L _o	IIC 15,7 μH
	IIB 607 μH
L _o /R _o	IIC 17,06 μH/Ohm
	IIB 68,2 μH/Ohm



Area pericolosa
EEEx ib IIB / IIC

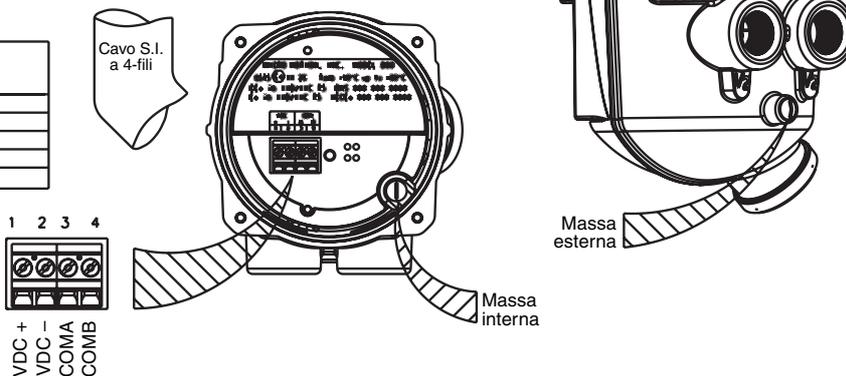
Cfr. l'etichetta del sensore per una completa classificazione delle aree pericolose.

Microprocessore avanzato
montato sul sensore

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

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



Note di installazione:

Limiti dei parametri dell'apparecchio associato

V _{oc} < = V _{max}
I _{sc} < = I _{max}
(V _{oc} x I _{sc}) / 4 < = P _{max}
•C _o > = C _{cable} + C _{i1} + C _{i2} + ... + C _{in}
•L _o > = L _{cable} + L _{i1} + L _{i2} + ... + L _{in}

* La C_i totale è pari alla somma di tutti i valori C_i di tutti i dispositivi in rete. La C_{cavo} è la capacità totale di tutti i cavi in rete.

* La L_i totale è pari alla somma di tutti i valori L_i di tutti i dispositivi in rete. La L_{cavo} è l'induttanza totale di tutti i cavi in rete.

Se non si conoscono i parametri elettrici del cavo, sarà possibile utilizzare i seguenti valori:

Induttanza cavo = 197 pF/m
Capacità cavo = 0,66 μH/m

Questo dispositivo può essere collegato a qualsiasi apparecchio associato che usi o generi più di 250 Vrms rispetto alla messa di terra.

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

Electronica: 3500

EB-20003016 Rev. A

Trasmettitore Modello 3500 ai sensori CMF, F, H, R, CNG e T con microprocessore

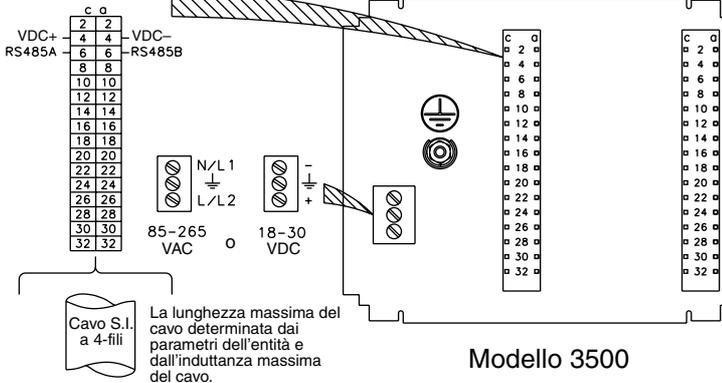
3500 IN AREA DI SICUREZZA A SENSORE IN AREA DI SICUREZZA

Condizioni speciali per un uso sicuro:

1. Il trasmettitore deve essere installato al di fuori dell'area pericolosa, all'interno di una custodia che presenti una protezione di almeno IP20 in conformità alla Pubblicazione IEC 529.
2. Installare il trasmettitore in modo tale che gli spazi liberi fra le parti scoperte dei circuiti a sicurezza intrinseca e le parti metalliche della custodia siano di almeno 3 mm, e fra le parti scoperte dei circuiti non a sicurezza intrinseca siano di almeno 6 mm.
3. Per il tipo 3500****A1B**** i morsetti di collegamento per i circuiti esterni a sicurezza intrinseca saranno installati in maniera tale che la distanza fra questi morsetti e i morsetti dei conduttori non isolati di circuiti non a sicurezza intrinseca sia almeno 50 mm o che siano separati da una barriera in conformità a EN 50020, clausola 6.4.1.

Area di sicurezza
[EEx ib] IIB
o
[EEx ib] IIC

3500 Connettore a sicurezza intrinseca



Uscite a S.I. del 3500 ai parametri dell'entità del microprocessore	
U _o	17,22 Vdc
I _o	484 mA
P _o	2,05W
C _o	IIC 0,333 μF
	IIB 2,04 μF
L _o	IIC 15,7 μH
	IIB 607 μH
L _o /R _o	IIC 17,06 μH/Ohm
	IIB 68,2 μH/Ohm

Area pericolosa
EEx ib IIB / IIC

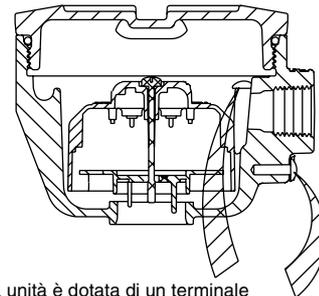
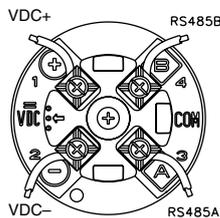
Cfr. l'etichetta del sensore per una completa classificazione delle aree pericolose

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

Microprocessore sul 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

Cavo S.I. a 4-fili



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.

Note di installazione:

Limiti dei parametri dell'apparecchio associato	
V _{oc}	<= V _{max}
I _{sc}	<= I _{max}
(V _{oc} x I _{sc}) / 4	<= P _{max}
*C _o	>= C _{cable} + C _{i1} + C _{i2} + ... + C _{in}
*L _o	>= L _{cable} + L _{i1} + L _{i2} + ... + L _{in}

* La C_i totale è pari alla somma di tutti i valori C_i di tutti i dispositivi in rete. La C_{cavo} è la capacità totale di tutti i cavi in rete.

* La L_i totale è pari alla somma di tutti i valori L_i di tutti i dispositivi in rete. La L_{cavo} è l'induttanza totale di tutti i cavi in rete.

Se non si conoscono i parametri elettrici del cavo, sarà possibile utilizzare i seguenti valori:

Induttanza cavo = 197 pF/m
Capacità cavo = 0,66 μH/m

Questo dispositivo può essere collegato a qualsiasi apparecchio associato che usi o generi più di 250 Vrms rispetto alla messa di terra.

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

Electronica: 3500

EB-20000251 Rev. C

Trasmettitore Modello 3500 al sensore D600 con microprocessore

3500 IN AREA DI SICUREZZA A SENSORE IN AREA DI SICUREZZA

Condizioni speciali per un uso sicuro:

1. Il trasmettitore deve essere installato al di fuori dell'area pericolosa all'interno di una custodia che presenti una protezione di almeno IP20 in conformità alla Pubblicazione IEC 529.
2. Installare il trasmettitore in modo tale che gli spazi liberi fra le parti scoperte dei circuiti a sicurezza intrinseca e le parti metalliche della custodia siano di almeno 3 mm, e fra le parti scoperte dei circuiti non a sicurezza intrinseca siano di almeno 6 mm.
3. Per il tipo 3500****A1B**** i morsetti di collegamento per i circuiti esterni a sicurezza intrinseca saranno installati in maniera tale che la distanza fra questi morsetti e i morsetti dei conduttori non isolati di circuiti non a sicurezza intrinseca sia almeno 50 mm o che siano separati da una barriera in conformità a EN 50020, clausola 6.4.1.

Uscite a S.I. del 3500 ai parametri dell'entità del microprocessore	
U _o	17,22 Vdc
I _o	484 mA
P _o	2,05W
C _o	IIC 0,333 μF
	IIB 2,04 μF
L _o	IIC 15,7 μH
	IIB 607 μH
L _o /R _o	IIC 17,06 μH/Ωhm
	IIB 68,2 μH/Ωhm

Area pericolosa
EEx de [ib] IIB

Cfr. l'etichetta del sensore 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 di installazione	Raccordo richiesto	Per EN60079-14
Condotto	EEx d IIB Tenuta per il condotto	
Cavo	EEx d IIB Pressacavo	
Condotto o cavo a sicurezza aumentata	EEx e	

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

Per l'amplificatore remoto consultare lo schema EB-1005122.

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

Custodia antideflagrante

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.

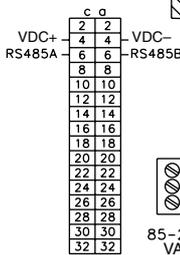
*La C_i totale è pari alla somma di tutti i valori C_i di tutti i dispositivi in rete. La C_{cavo} è la capacità totale di tutti i cavi in rete.

*La L_i totale è pari alla somma di tutti i valori L_i di tutti i dispositivi in rete. La L_{cavo} è l'induttanza totale di tutti i cavi in rete.

Se non si conoscono i parametri elettrici del cavo, sarà possibile utilizzare i seguenti valori:
Induttanza cavo = 197 pF/m Capacità cavo = 0,66 μH/m

Questo dispositivo può essere collegato a qualsiasi apparecchio associato che usi o generi più di 250 Vrms rispetto alla messa di terra.

3500 Connettore a sicurezza intrinseca



85-265 VAC 18-30 VDC

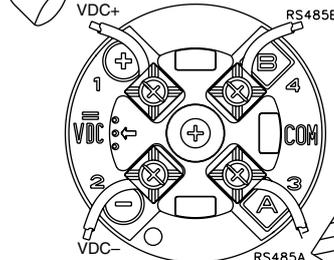
Cavo S.I. a 4-fili

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

Area di sicurezza
[EEx ib] IIB
o
[EEx ib] IIC

Modello 3500

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

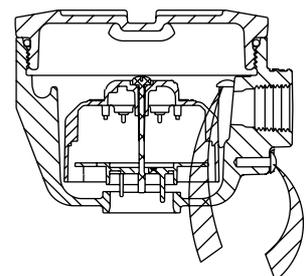


Tenuta per il condotto richiesta entro 18" dalla custodia. Da sigillare dopo il cablaggio (fornita dall'utente).

Alla bobina d'eccitazione nel sensore

Massa telaio

Microprocessore sull'amplificatore del sensore



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.

Note di installazione:

Limiti dei parametri dell'apparecchio associato	
V _{oc}	<= V _{max}
I _{sc}	<= I _{max}
(V _{oc} x I _{sc}) / 4	<= P _{max}
*C _o	>= C _{cable} + C _{i1} + C _{i2} + ... + C _{in}
*L _o	>= L _{cable} + L _{i1} + L _{i2} + ... + L _{in}

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

Elettronica: 3500
Sensore: D600

EB-20000248 Rev. C

Trasmettitore Modello 3500 ai sensori CMF, D (eccetto D600), DL, F (eccetto F300 e F300A), H (eccetto H300) e T con scatola di giunzione

3500 IN AREA DI SICUREZZA A SENSORE IN AREA DI SICUREZZA

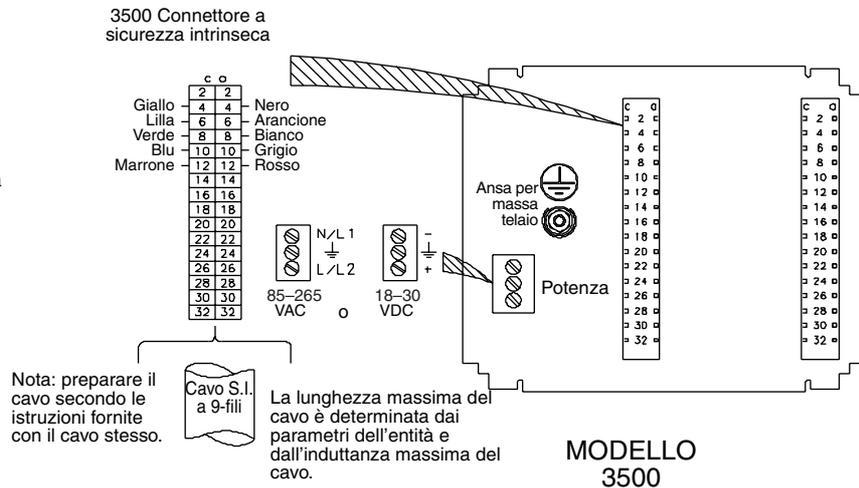
Condizioni speciali per un uso sicuro:

1. Il trasmettitore deve essere installato al di fuori dell'area pericolosa all'interno di una custodia che presenti una protezione di almeno IP20 in conformità alla Pubblicazione IEC 529.

2. Installare il trasmettitore in modo tale che gli spazi liberi fra le parti scoperte dei circuiti a sicurezza intrinseca e le parti metalliche della custodia siano di almeno 3 mm, e fra le parti scoperte dei circuiti a sicurezza intrinseca e le parti scoperte dei circuiti non a sicurezza intrinseca siano di almeno 6 mm.

3. Per il tipo 3500****A1B**** i morsetti di collegamento per i circuiti esterni a sicurezza intrinseca saranno installati in maniera tale che la distanza fra questi morsetti e i morsetti dei conduttori non isolati di circuiti non a sicurezza intrinseca sia di almeno 50mm o che siano separati da una barriera in conformità a EN 50020, clausola 6.4.1.

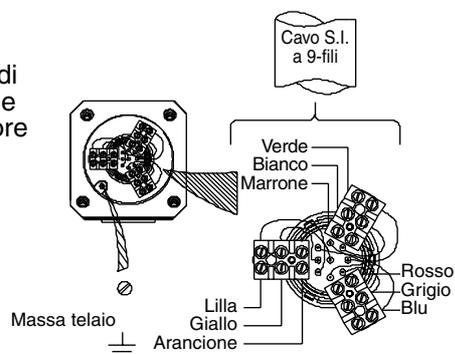
Area di sicurezza
[EEx ib] IIB
o
[EEx ib] IIC



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

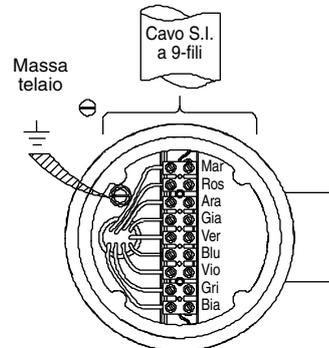
Area pericolosa
EEx ib IIB / IIC

Scatola di giunzione del sensore



Area pericolosa
EEx ib IIB / IIC

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



Scatola di giunzione del sensore

ATTENZIONE:
per mantenere la sicurezza intrinseca, il cavo a sicurezza intrinseca deve essere separato dal resto del cablaggio, e il trasmettitore e il sensore devono essere messi a terra in modo corretto.

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

MODELLI		
CMF	F (eccetto F300 e F300A)	H (eccetto H300)

Forniti a sicurezza intrinseca

MODELLI
D, DL (eccetto D600)

Forniti a sicurezza intrinseca

Elettronica: 3500

EB-20001042 Rev. E

Trasmettitore Modello 3500 al sensore CMF400 con amplificatore con scatola di giunzione

3500 IN AREA DI SICUREZZA ALL'AMPLIFICATORE IN AREA PERICOLOSA

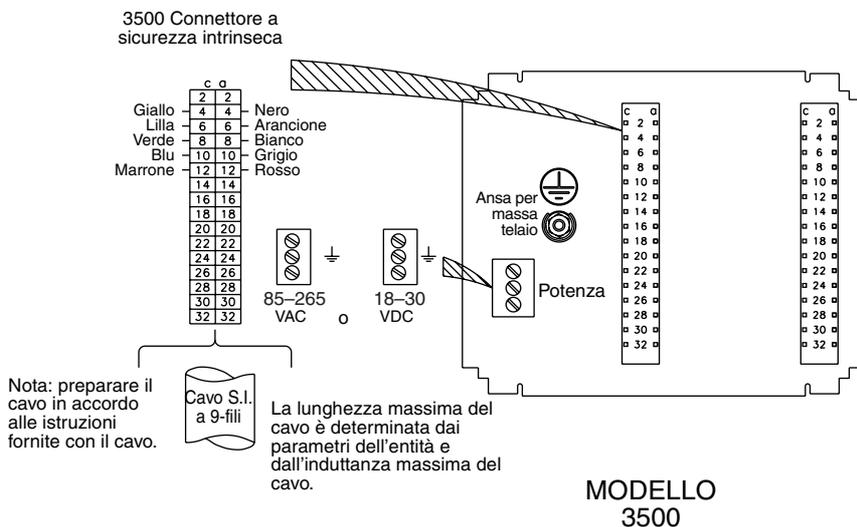
Condizioni speciali per un uso sicuro:

1. Il trasmettitore deve essere installato al di fuori dell'area pericolosa all'interno di una custodia che presenti una protezione di almeno IP20 in conformità alla Pubblicazione IEC 529.

2. Installare il trasmettitore in modo tale che gli spazi liberi fra le parti scoperte dei circuiti a sicurezza intrinseca e le parti metalliche della custodia siano di almeno 3 mm e fra le parti scoperte dei circuiti a sicurezza intrinseca e le parti scoperte dei circuiti non a sicurezza intrinseca siano di almeno 6 mm.

3. Per il tipo 3500****A1B**** i morsetti di collegamento per i circuiti esterni a sicurezza intrinseca saranno installati in maniera tale che la distanza fra questi morsetti e i morsetti dei conduttori non isolati di circuiti non a sicurezza intrinseca sia di almeno 50mm o che siano separati da una barriera in conformità a EN 50020, clausola 6.4.1.

Area di sicurezza
[EEx ib] IIB
o
[EEx ib] IIC



Area pericolosa
EEx de [ib] IIB

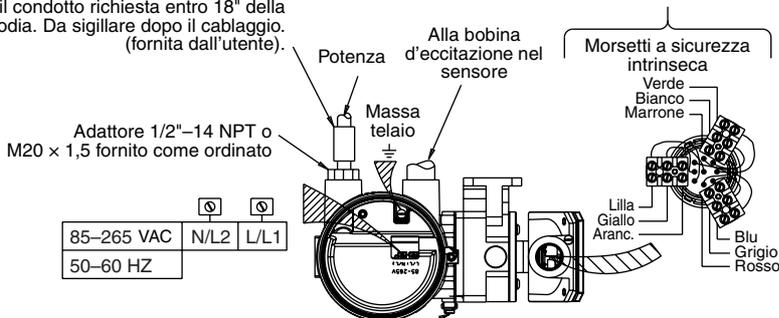
Metodo di installazione	Raccordo richiesto	Per EN 60079-14
Condotto	EEx d IIB Tenuta per il condotto	
Cavo	EEx d IIB Pressacavo	
Condotto o cavo a sicurezza aumentata	EEx e	

Lunghezza massima del cavo 300 m

Cavo S.I. a 9-fili

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

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



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

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.

MODELLO CMF400

Per il cablaggio dell'amplificatore remoto Cfr. all'EB-3005831

Elettronica: 3500
Sensore: CMF400

EB-20000276 Rev. B

Trasmettitore Modello 3500 al sensore D600 con scatola di giunzione

3500 IN AREA DI SICUREZZA A SENSORE IN AREA DI SICUREZZA

Condizioni speciali per un uso sicuro:

1. Il trasmettitore deve essere installato al di fuori dell'area pericolosa all'interno di una custodia che presenti una protezione di almeno IP20 in conformità alla Pubblicazione IEC 529.

2. Installare il trasmettitore in modo tale che gli spazi liberi fra le parti scoperte dei circuiti a sicurezza intrinseca e le parti metalliche della custodia siano di almeno 3 mm, e fra le parti scoperte dei circuiti a sicurezza intrinseca e le parti scoperte dei circuiti non a sicurezza intrinseca siano di almeno 6 mm.

3. Per il tipo 3500****A1B**** i morsetti di collegamento per i circuiti esterni a sicurezza intrinseca saranno installati in maniera tale che la distanza fra questi morsetti e i morsetti dei conduttori non isolati di circuiti non a sicurezza intrinseca sia di almeno 50mm o che siano separati da una barriera in conformità a EN 50020, clausola 6.4.1.

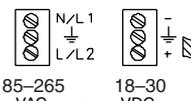
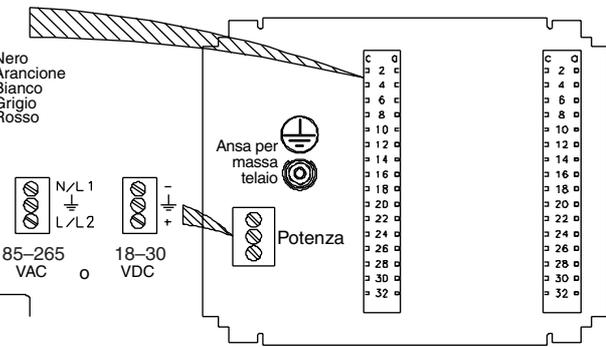
Area di sicurezza
[EEx ib] IIB
0
[EEx ib] IIC

3500 Connettore a sicurezza intrinseca



Giallo
Lilla
Verde
Blu
Marrone

Nero
Arancione
Bianco
Grigio
Rosso



Nota: preparare il cavo secondo le istruzioni fornite con il cavo stesso.



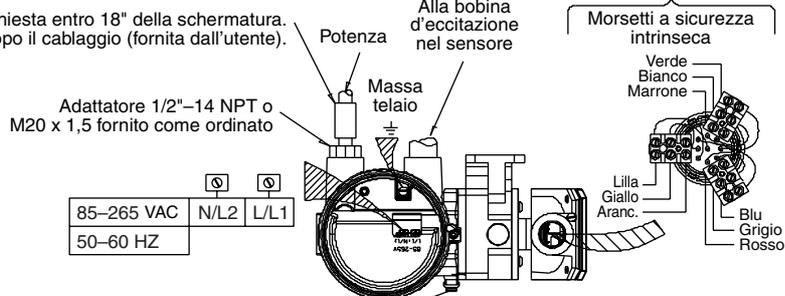
La lunghezza massima del cavo è determinata dai parametri dell'entità e dall'induttanza massima del cavo.

MODELLO 3500

Area pericolosa
EEx de [ib] IIB

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

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



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.

ATTENZIONE:
per mantenere la sicurezza intrinseca, il cablaggio a sicurezza intrinseca deve essere installato in conformità alle EN 60079-14. È necessario effettuare la corretta messa a terra del trasmettitore e del sensore.

Per il cablaggio dell'amplificatore remoto fare riferimento alle EB-3007062.

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

Elettronica: 3500
Sensore: D600

EB-20000277 Rev. B

Trasmettitore Modello 3500 al sensore DT con scatola di giunzione

3500 IN AREA DI SICUREZZA AL SENSORE IN AREA PERICOLOSA

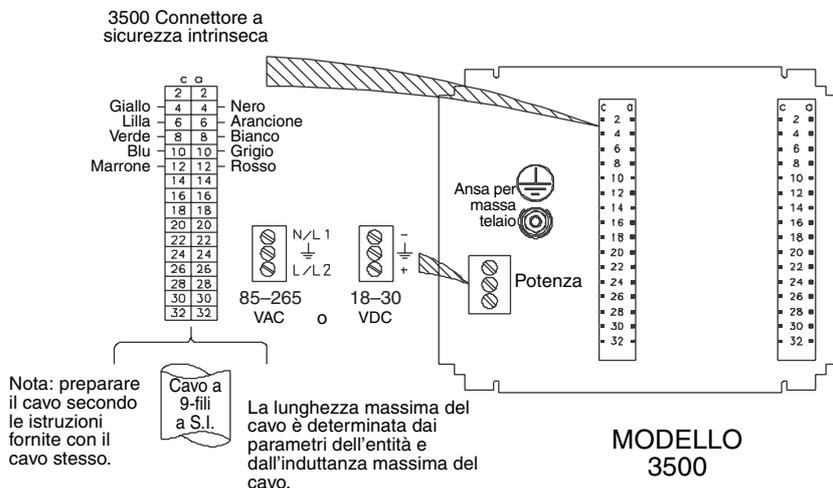
Condizioni speciali per un uso sicuro:

1. Il trasmettitore deve essere installato al di fuori dell'area pericolosa all'interno di una custodia che presenti una protezione di almeno IP20 in conformità alla Pubblicazione IEC 529.

2. Installare il trasmettitore in modo tale che gli spazi liberi fra le parti scoperte dei circuiti a sicurezza intrinseca e le parti metalliche della custodia siano di almeno 3 mm, e fra le parti scoperte dei circuiti a sicurezza intrinseca e le parti scoperte dei circuiti non a sicurezza intrinseca siano di almeno 6 mm.

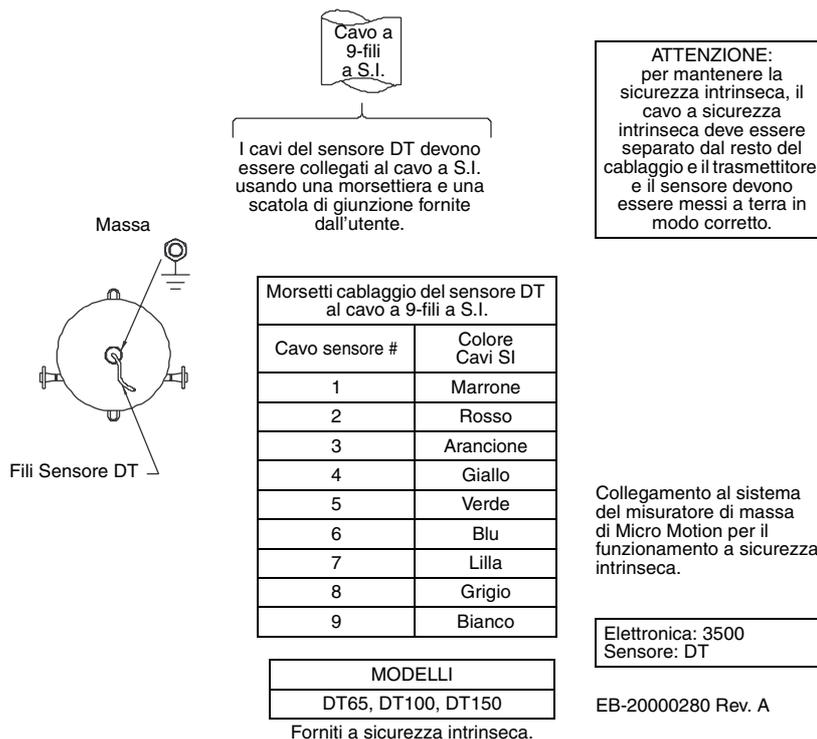
3. Per il tipo 3500****A1B**** i morsetti di collegamento per i circuiti esterni a sicurezza intrinseca saranno installati in maniera tale che la distanza fra questi morsetti e i morsetti dei conduttori non isolati di circuiti non a sicurezza intrinseca sia di almeno 50mm o che siano separati da una barriera in conformità a EN 50020, clausola 6.4.1.

Area di sicurezza
[EEEx ib] IIB
0
[EEEx ib] IIC



MODELLO
3500

Area pericolosa
EEx ib IIB



EB-20000280 Rev. A

Trasmettitore Modello 3500 al microprocessore remoto ai sensori CMF, D (eccetto D600), DL, F, H e T con scatola di giunzione

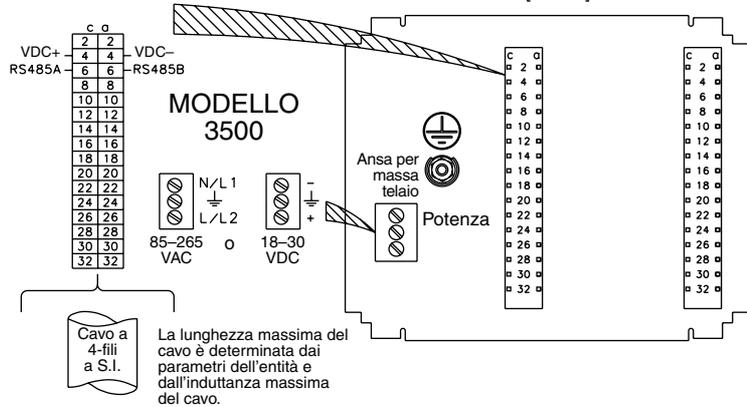
3500 IN AREA DI SICUREZZA AL SENSORE IN AREA PERICOLOSA

Condizioni speciali per un uso sicuro:

1. Il trasmettitore deve essere installato al di fuori dell'area pericolosa all'interno di una custodia che presenti una protezione di almeno IP20 in conformità alla Pubblicazione IEC 529.
2. Installare il trasmettitore in modo tale che gli spazi liberi fra le parti scoperte dei circuiti a sicurezza intrinseca e le parti metalliche della custodia siano di almeno 3 mm, e fra le parti scoperte dei circuiti non a sicurezza intrinseca siano di almeno 6 mm.
3. Per il tipo 3500****A1B**** i morsetti di collegamento per i circuiti esterni a sicurezza intrinseca saranno installati in maniera tale che la distanza fra questi morsetti e i morsetti dei conduttori non isolati di circuiti non a sicurezza intrinseca sia almeno 50 mm o che siano separati da una barriera in conformità a EN 50020, clausola 6.4.1.

3500 Connettore a sicurezza intrinseca

Area di sicurezza [EEx ib] IIB
o [EEx ib] IIC



Uscite a S.I. del 3500 ai parametri dell'entità del microprocessore		
U _o	17,22 Vdc	
I _o	484 mA	
P _o	2,05W	
C _o	IIC	0,333 μF
	IIB	2,04 μF
L _o	IIC	151,7 μH
	IIB	607 μH
L/R	IIC	17,06 μH/Ohm
	IIB	68,2 μH/Ohm

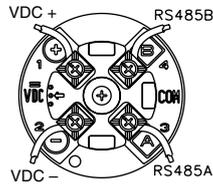
Note di installazione:

Limiti dei parametri dell'apparecchio associato	
V _{oc} <=	V _{max}
I _{sc} <=	I _{max}
(V _{oc} x I _{sc}) / 4 <=	P _{max}
*C _o >	C _{cable} + C _{i1} + C _{i2} + ... + C _{in}
*L _o >	L _{cable} + L _{i1} + L _{i2} + ... + L _{in}

*La C_i totale è pari alla somma di tutti i valori C_i di tutti i dispositivi in rete. La C_{cavo} è la capacità totale di tutti i cavi in rete.
 *La L_i totale è pari alla somma di tutti i valori L_i di tutti i dispositivi in rete. La L_{cavo} è l'induttanza totale di tutti i cavi in rete.
 *Se non si conoscono i parametri elettrici del cavo, sarà possibile utilizzare i seguenti valori:
 Capacità cavo = 197 pF/m Induttanza cavo = 0,66 μH/m
 *Questo dispositivo può essere collegato a qualsiasi apparecchio associato che usi o generi più di 250 Vrms rispetto alla messa di terra.

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

Cavo a 4-fili a S.I.



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

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

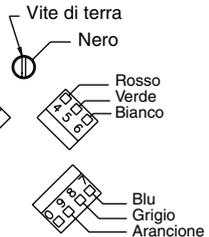
Area pericolosa EEx ib IIB / IIC

Cfr. l'etichetta del microprocessore remoto per una completa classificazione delle aree pericolose.

Area pericolosa EEx ib IIB / IIC

Microprocessore remoto

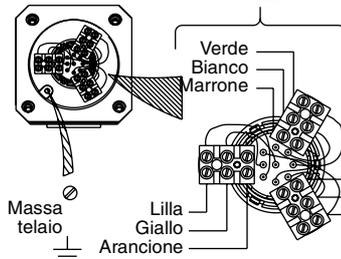
Area pericolosa EEx ib IIB / IIC



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

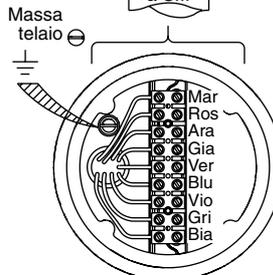
ATTENZIONE: per mantenere la sicurezza intrinseca, il cavo a sicurezza intrinseca deve essere separato dal resto del cablaggio e il sensore devono essere messi a terra in modo corretto.

Scatola di giunzione del sensore



Lunghezza massima del cavo 20 m

Cavo a 9-fili a S.I.



Scatola di giunzione del sensore

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

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

Modello			
CMF	T	F	H

Forniti a sicurezza intrinseca

Modello
D, DL (eccetto D600)

Forniti a sicurezza intrinseca

Elettronica: 3500

EB-20001041 Rev. E

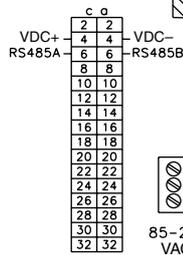
Trasmettitore Modello 3500 al microprocessore remoto al sensore D600 con scatola di giunzione

3500 IN AREA DI SICUREZZA AL SENSORE IN AREA PERICOLOSA

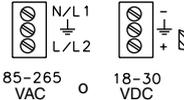
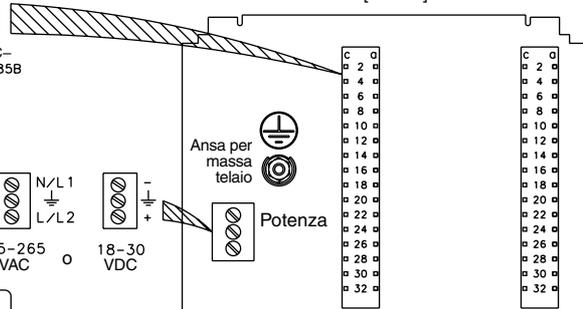
Condizioni speciali per un uso sicuro:

1. Il trasmettitore deve essere installato al di fuori dell'area pericolosa all'interno di una custodia che presenti una protezione di almeno IP20 in conformità alla Pubblicazione IEC 529.
2. Installare il trasmettitore in modo tale che gli spazi liberi fra le parti scoperte dei circuiti a sicurezza intrinseca e le parti metalliche della custodia siano di almeno 3 mm, e fra le parti scoperte dei circuiti non a sicurezza intrinseca siano di almeno 6 mm.
3. Per il tipo 3500****A1B**** i morsetti di collegamento per i circuiti esterni a sicurezza intrinseca saranno installati in maniera tale che la distanza fra questi morsetti e i morsetti dei conduttori non isolati di circuiti non a sicurezza intrinseca sia almeno 50 mm o che siano separati da una barriera in conformità a EN 50020, clausola 6.4.1.

3500 Connettore a sicurezza intrinseca



Area di sicurezza [EEx ib] IIB
0
[EEx ib] IIC



Cavo a 4-fili a S.I.
La lunghezza massima del cavo è determinata dai parametri dell'entità e dall'induttanza massima del cavo.

Uscite a S.I. del 3500 ai parametri dell'entità del microprocessore		
U _o	17,22 Vdc	
I _o	484 mA	
P _o	2,05W	
C _o	IIC	0,333 μF
	IIB	2,04 μF
L _o	IIC	151,7 μH
	IIB	607 μH
L/R	IIC	17,06 μH/0hm
	IIB	68,2 μH/0hm

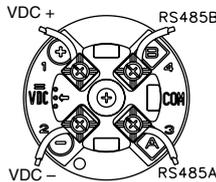
Note di installazione:

Limiti dei parametri dell'apparecchio	
V _{oc} <=	V _{max}
I _{sc} <=	I _{max}
$(V_{oc} \times I_{sc}) / 4 <= P_{max}$	
*C _o >=	C _{cable} + C _{i1} + C _{i2} + ... + C _{in}
*L _o >=	L _{cable} + L _{i1} + L _{i2} + ... + L _{in}

*La C_i totale è pari alla somma di tutti i valori C_i di tutti i dispositivi in rete. La C_{cavo} è la capacità totale di tutti i cavi in rete.
 *La L_i totale è pari alla somma di tutti i valori L_i di tutti i dispositivi in rete. La L_{cavo} è l'induttanza totale di tutti i cavi in rete.
 *Se non si conoscono i parametri elettrici del cavo, sarà possibile utilizzare i seguenti valori:
 Capacità cavo = 197 pF/m Induttanza cavo = 0,66 μH/m
 *Questo dispositivo può essere collegato a qualsiasi apparecchio associato che usi o generi più di 250 Vrms rispetto alla messa di terra.

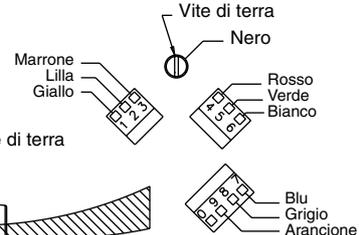
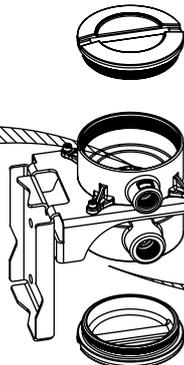
La lunghezza massima del cavo è determinata dai parametri dell'entità e dall'induttanza massima del cavo.

Cavo a 4-fili a S.I.



Cfr. l'etichetta del microprocessore remoto per una completa classificazione delle aree pericolose.

Area pericolosa EEx ib IIB / IIC



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

Area pericolosa EEx de [ib] IIB

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

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

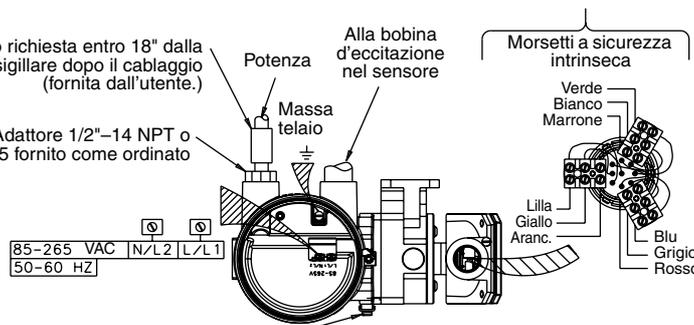
Cavo a 9-fili a S.I.

Per il cablaggio dell'amplificatore remoto consultare EB-3007062.

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

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



Amplificatore del sensore

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.

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

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.

Elettronica: 3500
Sensore: D600

EB-20000233 Rev. C

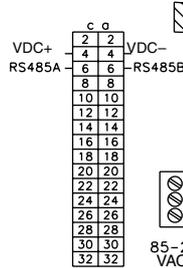
Trasmettitore Modello 3500 al microprocessore remoto al sensore DT con scatola di giunzione

3500 IN AREA DI SICUREZZA AL SENSORE IN AREA PERICOLOSA

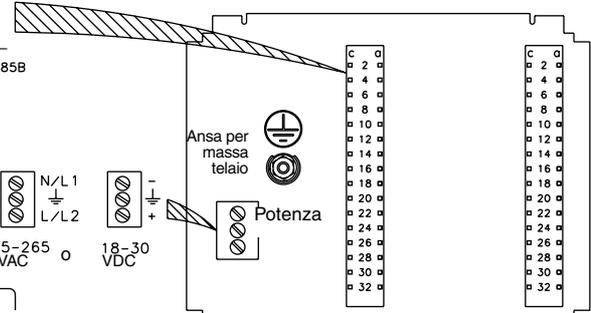
Condizioni speciali per un uso sicuro:

1. Il trasmettitore deve essere installato al di fuori dell'area pericolosa all'interno di una custodia che presenti una protezione di almeno IP20 in conformità alla Pubblicazione IEC 529.
2. Installare il trasmettitore in modo tale che gli spazi liberi fra le parti scoperte dei circuiti a sicurezza intrinseca e le parti metalliche della custodia siano di almeno 3 mm, e fra le parti scoperte dei circuiti non a sicurezza intrinseca siano di almeno 6 mm.
3. Per il tipo 3500****A1B**** i morsetti di collegamento per i circuiti esterni a sicurezza intrinseca saranno installati in maniera tale che la distanza fra questi morsetti e i morsetti dei conduttori non isolati di circuiti non a sicurezza intrinseca sia almeno 50 mm o che siano separati da una barriera in conformità a EN 50020, clausola 6.4.1.

3500 Connettore a sicurezza intrinseca



Area di sicurezza [EEx ib] IIB
o [EEx ib] IIC



U _o	17,22 Vdc
I _o	484 mA
P _o	2,05W
C _o	IIC 0,333 μF
	IIB 2,04 μF
L _o	IIC 151,7 μH
	IIB 607 μH
L/R	IIC 17,06 μH/Ohm
	IIB 68,2 μH/Ohm

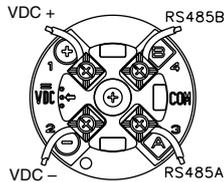
Note di installazione:

V _{oc} < = V _{max}
I _{sc} < = I _{max}
(V _{oc} x I _{sc}) / 4 < = P _{max}
*C _o > = C _{cable} + C _{i1} + C _{i2} + ... + C _{in}
*L _o > = L _{cable} + L _{i1} + L _{i2} + ... + L _{in}

Cavo a 4-fili a S.I.
La lunghezza massima del cavo è determinata dai parametri dell'entità e dall'induttanza massima del cavo.

*La C_i totale è pari alla somma di tutti i valori C_i di tutti i dispositivi in rete. La C_{cavo} è la capacità totale di tutti i cavi in rete.
*La L_i totale è pari alla somma di tutti i valori L_i di tutti i dispositivi in rete. La L_{cavo} è l'induttanza totale di tutti i cavi in rete.
Se non si conoscono i parametri elettrici del cavo, sarà possibile utilizzare i seguenti valori:
Capacità cavo = 197 pF/m Induttanza cavo = 0,66 μH/m
Questo dispositivo può essere collegato a qualsiasi apparecchio associato che usi o generi più di 250 Vrms rispetto alla messa di terra.

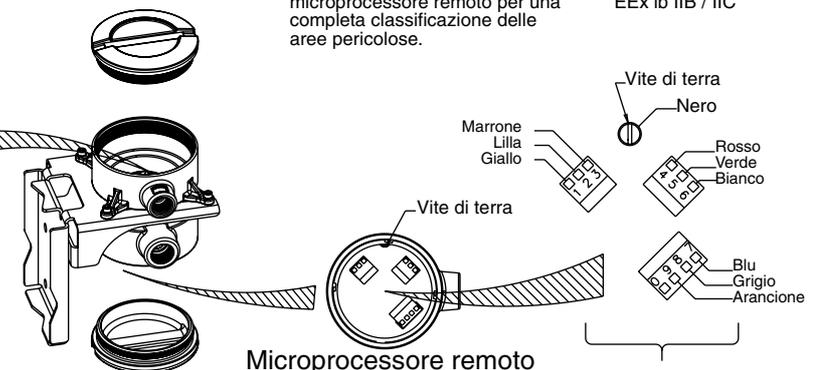
La lunghezza massima del cavo è determinata dai parametri dell'entità e dall'induttanza massima del cavo.



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

Cfr. l'etichetta del microprocessore remoto per una completa classificazione delle aree pericolose.

Area pericolosa EEx ib IIB / IIC



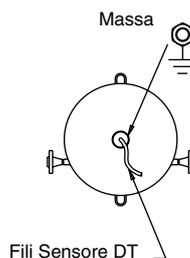
Lunghezza massima del cavo 20 m

Cavo a 9-fili a S.I.

Lunghezza massima del cavo 20 m

Area pericolosa EEx ib IIB

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



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

ATTENZIONE: per mantenere la sicurezza intrinseca, il cavo a sicurezza intrinseca deve essere separato dal resto del cablaggio e il trasmettitore e il sensore devono essere messi a terra in modo corretto.

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

Modelli: DT65, DT100, DT150
Forniti a sicurezza intrinseca.

Elettronica: 3500
Sensore: DT

EB-20000242 Rev. C

Trasmittitore Modello 3350/3700

Schemi e Istruzioni per l'Installazione ATEX

- Per l'installazione dei seguenti trasmettitori Micro Motion:
 - Trasmittitore Modello 3350/3700 con cavo a 4-fili al microprocessore
 - Trasmittitore Modello 3350/3700 con cavo a 9-fili alla scatola di giunzione
 - Modello 3350/3700 con microprocessore remoto e sensore remoto con scatola di giunzione



Oggetto: tipo di attrezzatura

Trasmittitore tipo 30*****Z******

Prodotto e presentato per verifica

Micro Motion, Inc.

Indirizzo

Boulder, Co. 80301, USA

Base per la verifica

EN 50014:1997 +A1–A2

Requisiti generali

EN 50018:2000

Custodia antideflagrante 'd'

EN 50019:2000

Sicurezza aumentata 'e'

EN 50020:2002

Sicurezza intrinseca 'i'

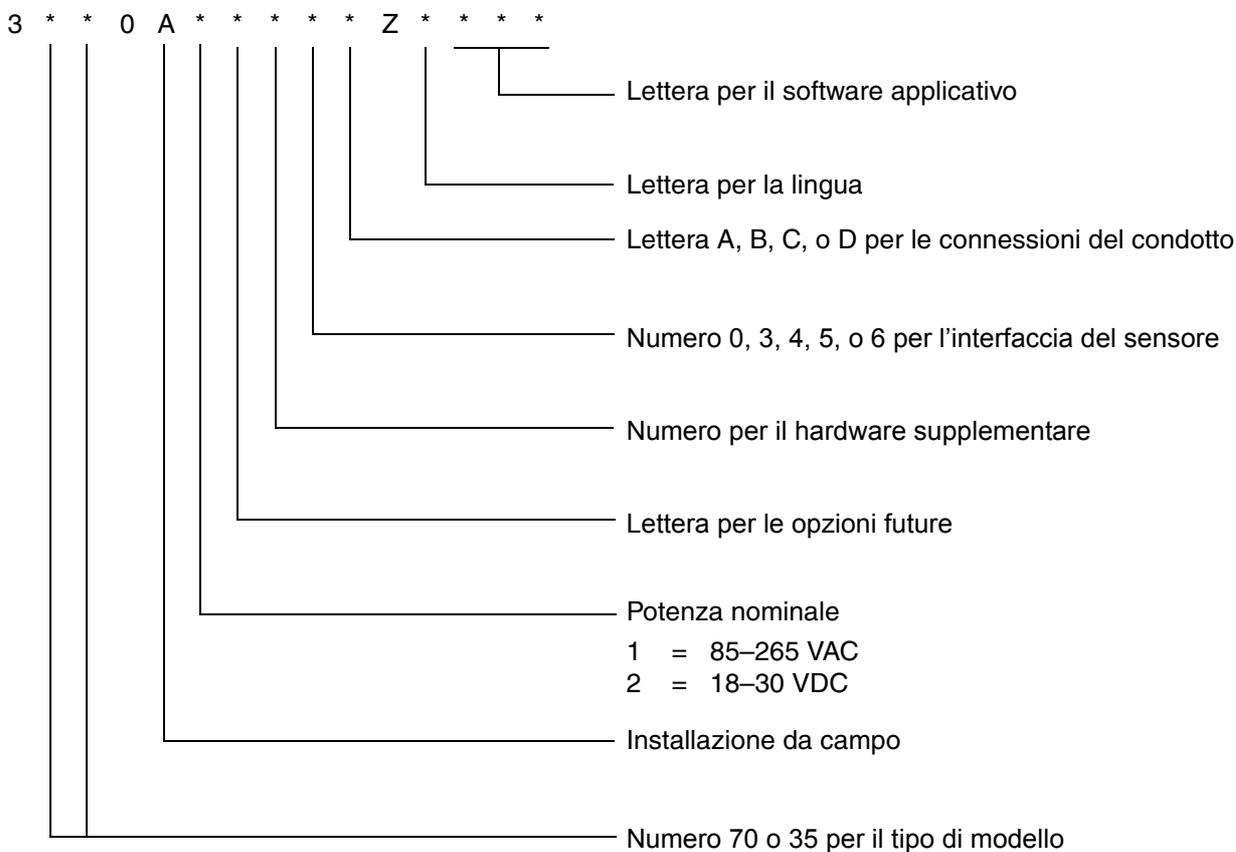
Codice per tipo di protezione

EEx de [ib] IIB/IIC T4

1) Oggetto e modello

Trasmettitore tipo 3**0*****Z****

Le opzioni marcate con * sono come segue:



2) Descrizione

Il trasmettitore viene utilizzato, in combinazione con un sensore, per la misura della portata in massa e per l'indicazione e l'inserimento di parametri.

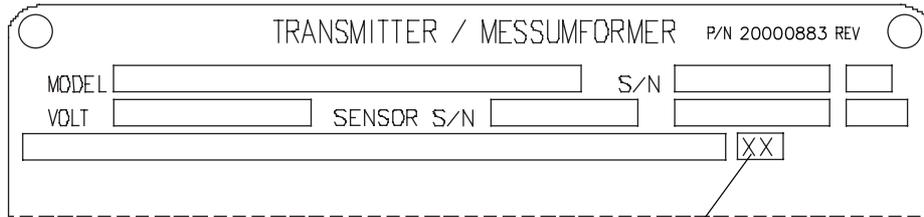
I componenti elettrici dei trasmettitori sono fissati saldamente all'interno di una custodia in metallo leggero divisa in tre compartimenti.

Nello scomparto con il tipo di protezione a "custodia antideflagrante" si trovano i componenti della scheda di alimentazione, scheda APPS, scheda barriera PPI, scheda di interfaccia del sensore a 9-fili, o scheda di interfaccia del sensore a 4-fili.

Nello scomparto con il tipo di protezione a "Sicurezza aumentata" si trovano i morsetti per i circuiti a sicurezza intrinseca e a sicurezza non intrinseca fissati saldamente.

Sul pannello frontale della custodia si trovano il tastierino (keypad), l'assemblaggio S.I. PPI, e dietro a una finestra, un display fissato saldamente.

Il trasmettitore 3**0A*****Z**** ha in dotazione diverse schede di interfaccia per sensori. Il modello 3**0A***3*Z**** è adatto all'installazione a 9-fili ad un sensore con scatola di giunzione. Il 3**0A****4*Z**** è dotato di DSP (processore digitale di segnali) a livello della scheda di interfaccia del sensore che lo rende compatibile con i sensori T*****Z***** (DMT 01 ATEX E 083 X). Il 3**0A***5*Z**** è per un'installazione a 4-fili ad un sensore dotato di un microprocessore integrale (Modello 700). Il 3**0A***6*Z**** è per la connessione all'amplificatore remoto (DMT 02 ATEX E 002).



Codice d'Identificazione della Costruzione (CIC) situato indicativamente dove dimostrato.

Emendamento No. 3 al certificato ATEX DMT 02 ATEX E 252 X riflette l'uso del Coperchio del Display modificato e una Schermatura Posteriore di Plastica PPI. I trasmettitori che usano il Coperchio del Display modificato e la Schermatura Posteriore di Plastica PPI saranno identificati con il Codice d'Identificazione di Costruzione (C.I.C.) A1.

3) Parametri

3.1) Circuito principale

Per modello 3**0A1****Z**** (morsetti J18-10 e J18-9)

Voltaggio d'ingresso		AC	85–265	V
Voltaggio massimo	Um	AC	265	V

Per modello 3**0A2****Z**** (morsetti J18-9 e J18-10)

Voltaggio massimo		DC	18–30	V
-------------------	--	----	-------	---

3.2) Circuito dati a sicurezza non intrinseca

Morsetti J18-1 e J18-8 e J18-11 e J18-20

Voltaggio	fino a	DC	29	V
-----------	--------	----	----	---

3.3) Circuiti del sensore a sicurezza intrinseca per 3**0A***3*Z****

3.3.1) Circuito d'eccitazione (morsetti J19-11 e J19-12)

Tipo di protezione EEx ib IIC

Voltaggio	Uo	DC	11,4	V
Corrente (impulsi)	Io		1,14	A
Limitato da un fusibile con il valore nominale di			250	mA
Potenza	Po		1,2	W
Induttanza esterna massima	Lo		27,4	μH
Capacità esterna massima	Co		1,7	μF
Induttanza massima/coefficiente di resistenza	Lo/Ro		10,9	μH/Ω

Tipo di protezione EEx ib IIB				
Voltaggio	Uo	DC	11,4	V
Corrente (impulsi)	Io		1,14	A
Limitato da un fusibile con il valore nominale di			250	mA
Potenza	Po		1,2	W
Induttanza esterna massima	Lo		109	μH
Capacità esterna massima	Co		11,7	μF
Induttanza massima/coefficiente di resistenza	Lo/Ro		43,7	μH/Ω

La massima induttanza esterna L (bobina del sensore) può essere determinata utilizzando il seguente termine:

$$L = 2 \times E \times (R_i + R_o / 1,5 \times U_o)^2$$

Dove E = 40 μJ per il gruppo IIC ed E = 160 μJ per il gruppo IIB e Ro è la resistenza totale (resistenza della bobina + resistenza serie).

3.3.2) Circuiti rivelatore (morsetti J19-18/17 e J19-20/19)

Tipo di protezione EEx ib IIC				
Voltaggio	Uo	DC	15,6	V
Corrente	Io		10	mA
Potenza	Po		40	mW
Induttanza esterna massima	Lo		355	mH
Capacità esterna massima	Co		500	nF

Tipo di protezione EEx ib IIB				
Voltaggio	Uo	DC	15,6	V
Corrente (impulsi)	Io		10	mA
Potenza	Po		40	mW
Induttanza esterna massima	Lo		1,4	H
Capacità esterna massima	Co		3,03	μF

3.3.3) Circuito temperatura (morsetti J19-15/16/13)

Tipo di protezione EEx ib IIC				
Voltaggio	Uo	DC	15,6	V
Corrente	Io		10	mA
Potenza	Po		40	mW
Induttanza esterna massima	Lo		355	mH
Capacità esterna massima	Co		500	nF

Tipo di protezione EEx ib IIB				
Voltaggio	Uo	DC	15,6	V
Corrente (impulsi)	Io		10	mA
Potenza	Po		40	mW
Induttanza esterna massima	Lo		1,4	H
Capacità esterna massima	Co		3,03	μF

3.4) Circuiti del sensore a sicurezza intrinseca per 3**0A***4*Z****

3.4.1) Circuito d'eccitazione (morsetti J19-11 e J19-12)

Tipo di protezione EEx ib IIC

Voltaggio	Uo	DC	11,4	V
Corrente (impulsi)	Io		1,14	A
Limitato da un fusibile con il valore nominale di			250	mA
Potenza	Po		1,2	W
Induttanza esterna massima	Lo		27,4	μH
Capacità esterna massima	Co		1,7	μF
Induttanza massima/coefficiente di resistenza	Lo/Ro		10,9	μH/Ω

Tipo di protezione EEx ib IIB

Voltaggio	Uo	DC	11,4	V
Corrente (impulsi)	Io		1,14	A
Limitato da un fusibile con il valore nominale di			250	mA
Potenza	Po		1,2	W
Induttanza esterna massima	Lo		109	μH
Capacità esterna massima	Co		11,7	μF
Induttanza massima/coefficiente di resistenza	Lo/Ro		43,7	μH/Ω

La massima induttanza esterna L (bobina del sensore) può essere determinata utilizzando il seguente termine:

$$L = 2 \times E \times (R_i + R_o / 1,5 \times U_o)^2$$

Dove E = 40 μJ per il gruppo IIC ed E = 160 μJ per il gruppo IIB e Ro è la resistenza totale (resistenza della bobina + resistenza serie).

3.4.2) Circuiti rivelatore (morsetti J19-18/17 e J19-20/19)

Tipo di protezione EEx ib IIC

Voltaggio	Uo	DC	21,13	V
Corrente	Io		8,45	mA
Potenza	Po		45	mW
Induttanza esterna massima	Lo		490	mH
Capacità esterna massima	Co		180	μF

Tipo di protezione EEx ib IIB

Voltaggio	Uo	DC	21,13	V
Corrente (impulsi)	Io		8,45	mA
Potenza	Po		45	mW
Induttanza esterna massima	Lo		1,9	H
Capacità esterna massima	Co		1,24	nF

3.4.3) Circuito temperatura (morsetti J19-15/16/13)

Tipo di protezione EEx ib IIC

Voltaggio	Uo	DC	21,13	V
Corrente	Io		17	mA
Potenza	Po		90	mW
Induttanza esterna massima	Lo		122	mH
Capacità esterna massima	Co		180	nF

Tipo di protezione EEx ib IIB

Voltaggio	Uo	DC	21,13	V
Corrente (impulsi)	Io		17	mA
Potenza	Po		90	mW
Induttanza esterna massima	Lo		492	mH
Capacità esterna massima	Co		1,24	μF

3.5) Per i modelli 3**0A***5*Z**** e 3**0A***6*Z**** (morsetti J19-13/14 e J19-15/16) con scheda a 4-fili

Tipo di protezione EEx ib IIC

Voltaggio	Uo	DC	17,22	V
Corrente (impulsi)	Io		484	mA
Potenza	Po		2,05	W
Induttanza esterna massima	Lo		151,7	μH
Capacità esterna massima	Co		0,333	μF
Induttanza massima/coefficiente di resistenza	Lo/Ro		17,06	μH/Ω

Tipo di protezione EEx ib IIB

Voltaggio	Uo	DC	17,22	V
Corrente (impulsi)	Io		484	mA
Potenza	Po		2,05	W
Induttanza esterna massima	Lo		607	μH
Capacità esterna massima	Co		2,04	μF
Induttanza massima/coefficiente di resistenza	Lo/Ro		68,2	μH/Ω

3.6) Circuiti al display (morsetti J19-1 e J19-4)

Voltaggio	Uo	DC	13,4	V
-----------	----	----	------	---

3.7) Campo temperatura ambiente

3**0*****Z****	Ta	da -20 °C a +60 °C da -30 °C a +60 °C disponibile dietro ordine specifico e test di fabbrica
----------------	----	---

4) Marcatura
 $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ o

 $-30\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ (disponibile dietro ordine specifico e test di fabbrica)

- tipo	- tipo di protezione
3**0*****Z****	EEx de [ib] IIB/IIC T4

5) Condizioni speciali per l'uso sicuro / Istruzioni d'installazione

- 5.1) L'uso del trasmettitore ad una temperatura ambiente inferiore ai -20 °C è ammissibile a condizione che i cavi siano adeguati a tale temperatura ed i pressacavo siano certificati per tale uso.
- 5.2) Il tastierino (keypad) sul pannello frontale della custodia è stato testato in conformità al rischio basso del pericolo meccanico (4 Joule) conforme alla tabella 4 di EN50014:1997 A1 + A2.

Trasmettitore Modello 3700 al sensore con microprocessore avanzato

3700 IN UBICAZIONE PERICOLOSA

(ATTENZIONE: LA SOSTITUZIONE DEI COMPONENTI POTREBBE COMPROMETTERE LA SICUREZZA INTRINSECA)

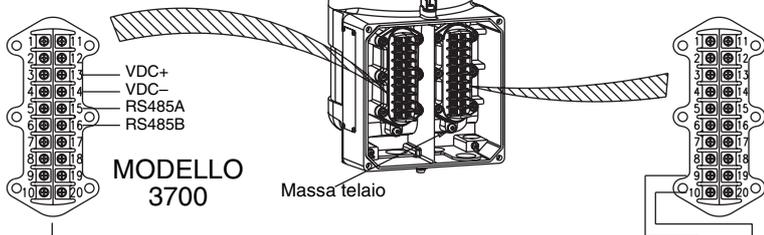
Area pericolosa
EEx e [ib] IIB / IIC

Condizioni per un uso sicuro:

1. L'uso del trasmettitore ad una temperatura ambiente inferiore a -20 °C è ammissibile solo a condizione che i cavi siano adeguati a tale temperatura e che gli ingressi dei cavi siano certificati per tale uso.
2. L'utilizzo di un panno asciutto per la pulizia del coperchio del display può causare una scarica di energia statica, che in un'atmosfera esplosiva può risultare in un'esplosione. Per prevenire esplosioni, utilizzare un panno pulito e inumidito per pulire il coperchio del display in atmosfera esplosiva.

Morsetti del 3700 a sicurezza intrinseca (colore: blu)

Morsetti del 3700 non a sicurezza intrinseca (colore: grigio)



Uscite a S.I. del 3700 ai parametri dell'entità del microprocessore

U _o	17,22 Vdc
I _o	484 mA
P _o	2,05W
C _o	IIC 0,333 μF
	IIB 2,04 μF
L _o	IIC 15,7 μH
	IIB 607 μH
L _o /R _o	IIC 17,06 μH/Ohm
	IIB 68,2 μH/Ohm

Cavo a 4-fili a S.I.

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

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.

	9	10
85-265 VAC	L/L2	N/L1
18-30 VDC	+	-

Area pericolosa
EEx ib IIB / IIC

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

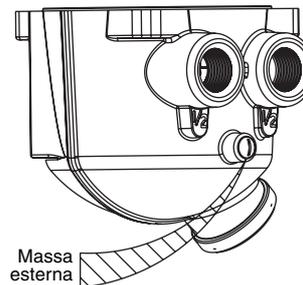
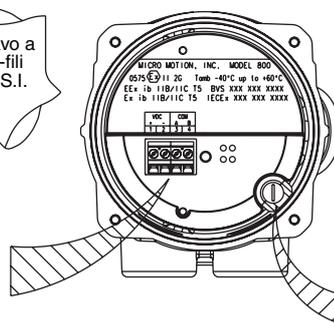
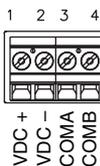
La lunghezza massima del cavo è determinata dai parametri dell'entità e dall'induttanza massima del cavo.

Microprocessore avanzato montato sul 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

Cavo a 4-fili a S.I.



Note di installazione:

Limiti dei parametri dell'apparecchio associato	
V _{oc}	<= V _{max}
I _{sc}	<= I _{max}
(V _{oc} x I _{sc}) / 4	<= P _{max}
*C _o	>= C _{cable} + C _{i1} + C _{i2} + ... + C _{in}
*L _o	>= L _{cable} + L _{i1} + L _{i2} + ... + L _{in}

* La C_i totale è pari alla somma di tutti i valori C_i di tutti i dispositivi in rete. La C_{cavo} è la capacità totale di tutti i cavi in rete.

* La L_i totale è pari alla somma di tutti i valori L_i di tutti i dispositivi in rete. La L_{cavo} è l'induttanza totale di tutti i cavi in rete.

Se non si conoscono i parametri elettrici del cavo, sarà possibile utilizzare i seguenti valori:
Capacità cavo = 197 pF/m
Induttanza cavo = 0,66 μH/m

Questo dispositivo può essere collegato a qualsiasi apparecchio associato che usi o generi più di 250 Vrms rispetto alla messa di terra.

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

Elettronica: 3700

EB-20003017 Rev. A

Trasmettitore Modello 3700 ai sensori CMF, F, H, R, CNG e T con microprocessore

3700 IN UBICAZIONE PERICOLOSA

(ATTENZIONE: LA SOSTITUZIONE DEI COMPONENTI POTREBBE COMPROMETTERE LA SICUREZZA INTRINSECA)

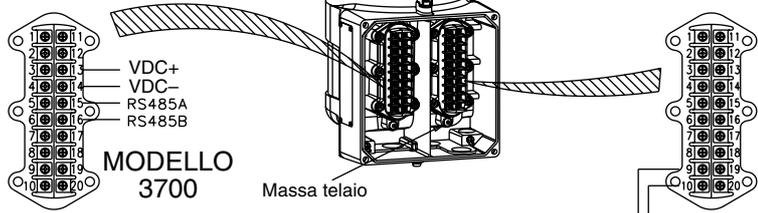
Condizioni per un uso sicuro:

1. L'uso del trasmettitore ad una temperatura ambiente inferiore a -20 °C è ammissibile solo a condizione che i cavi siano adeguati a tale temperatura e che gli ingressi dei cavi siano certificati per tale uso.
2. L'utilizzo di un panno asciutto per la pulizia del coperchio del display può causare una scarica di energia statica, che in un'atmosfera esplosiva può risultare in un'esplosione. Per prevenire esplosioni, utilizzare un panno pulito e inumidito per pulire il coperchio del display in atmosfera esplosiva.

Area pericolosa
EEx de [ib] IIB / IIC

Morsetti del 3700 a sicurezza intrinseca (colore: blu)

Morsetti del 3700 non a sicurezza intrinseca (colore: grigio)



Uscite a S.I. del 3700 ai parametri dell'entità del microprocessore		
U _o	17,22 Vdc	
I _o	484 mA	
P _o	2,05W	
C _o	IIC	0,333 μF
	IIB	2,04 μF
L _o	IIC	15,7 μH
	IIB	607 μH
L _o /R _o	IIC	17,06 μH/Ohm
	IIB	68,2 μH/Ohm

Cavo a 4-fili a S.I.

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

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.

	9	10
85-265 VAC	L/L2	N/L1
18-30 VDC	+	-

Area pericolosa
EEx ib IIB / IIC

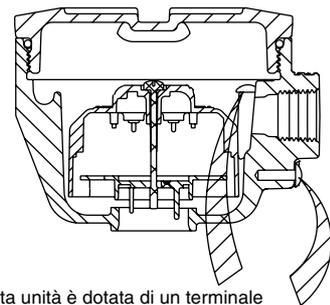
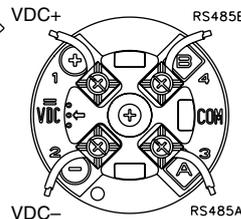
Cfr. l'etichetta del sensore per una completa classificazione delle aree pericolose.

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

Microprocessore al 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

Cavo a 4-fili a S.I.



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.

Note di installazione:

Limiti dei parametri dell'apparecchio associato	
V _{oc}	<= V _{max}
I _{sc}	<= I _{max}
(V _{oc} x I _{sc}) / 4	<= P _{max}
*C _o	>= C _{cable} + C _{i1} + C _{i2} + ... + C _{in}
*L _o	>= L _{cable} + L ₁ + L ₂ + ... + L _n

* La C_i totale è pari alla somma di tutti i valori C_i di tutti i dispositivi in rete. La C_{cavo} è la capacità totale di tutti i cavi in rete.

* La L_i totale è pari alla somma di tutti i valori L_i di tutti i dispositivi in rete. La L_{cavo} è l'induttanza totale di tutti i cavi in rete.

Se non si conoscono i parametri elettrici del cavo, sarà possibile utilizzare i seguenti valori:
Capacità cavo = 197 pF/m
Induttanza cavo = 0,66 μH/m

Questo dispositivo può essere collegato a qualsiasi apparecchio associato che usi o generi più di 250 Vrms rispetto alla messa di terra.

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

Electronica: 3700

EB-20000225 Rev. C

Trasmettitore Modello 3700 al sensore D600 con microprocessore

3700 IN UBICAZIONE PERICOLOSA

(ATTENZIONE: LA SOSTITUZIONE DEI COMPONENTI POTREBBE COMPROMETTERE LA SICUREZZA INTRINSECA)

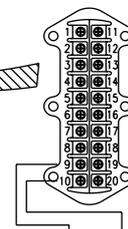
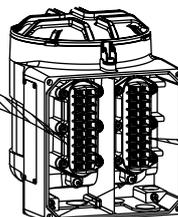
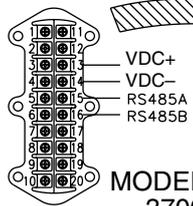
Area pericolosa
EEx de [ib] IIB / IIC

Condizioni per un uso sicuro:

- L'uso del trasmettitore ad una temperatura ambiente inferiore a -20°C è ammissibile solo a condizione che i cavi siano adeguati a tale temperatura e che gli ingressi dei cavi siano certificati per tale uso.
- L'utilizzo di un panno asciutto per la pulizia del coperchio del display può causare una scarica di energia statica, che in un'atmosfera esplosiva può risultare in un'esplosione. Per prevenire esplosioni, utilizzare un panno pulito e inumidito per pulire il coperchio del display in atmosfera esplosiva.

Morsetti del 3700 non a sicurezza intrinseca (colore: blu)

Morsetti del 3700 a sicurezza intrinseca (colore: grigio)



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.

85-265 VAC	L/L2	N/L1
18-30 VDC	+	-

U _o	17,22 Vdc	
I _o	484 mA	
P _o	2,05W	
C _o	IIC	0,333 μF
	IIB	2,04 μF
L _o	IIC	15,7 μH
	IIB	607 μH
L _o /R _o	IIC	17,06 $\mu\text{H}/\Omega\text{hm}$
	IIB	68,2 $\mu\text{H}/\Omega\text{hm}$

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

Area pericolosa
EEx de [ib] IIB

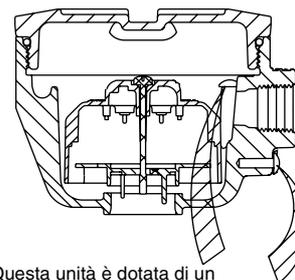
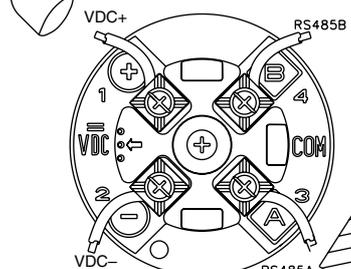
Cfr. all'etichetta del sensore e dell'amplificatore per una completa classificazione delle aree pericolose.

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

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

Microprocessore sull'amplificatore del sensore

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



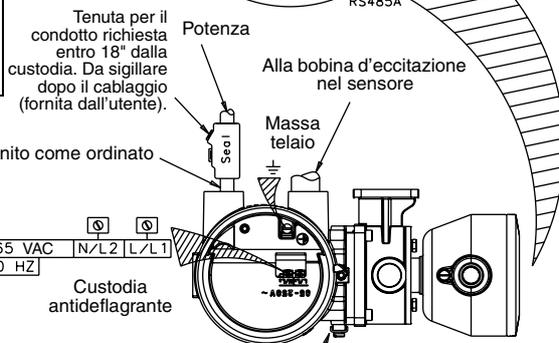
Questa unità è dotata di un terminale interno ed esterno per il collegamento equipotenziale supplementare. L'uso di questo terminale è riservato ai luoghi in cui le norme e le autorità locali consentono o richiedono un simile collegamento.

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

Per l'amplificatore remoto consultare lo schema EB-1005122.

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

Custodia antideflagrante



Note di installazione:

V _{oc} <= V _{max}
I _{sc} <= I _{max}
(V _{oc} x I _{sc}) / 4 <= P _{max}
*C _o >= C _{cable} + C _{i1} + C _{i2} + ... + C _{in}
*L _o >= L _{cable} + L _{i1} + L _{i2} + ... + L _{in}

*La C_i totale è pari alla somma di tutti i valori C_i di tutti i dispositivi in rete. La C_{cavo} è la capacità totale di tutti i cavi in rete.

*La L_i totale è pari alla somma di tutti i valori L_i di tutti i dispositivi in rete. La L_{cavo} è l'induttanza totale di tutti i cavi in rete.

*Se non si conoscono i parametri elettrici del cavo, sarà possibile utilizzare i seguenti valori:
Capacità cavo = 197 pF/m Induttanza cavo = 0,66 $\mu\text{H}/\text{m}$

*Questo dispositivo può essere collegato a qualsiasi apparecchio associato che usi o generi più di 250 Vrms rispetto alla messa di terra.

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

Elettronica: 3700
Sensore: D600

EB-20000222 Rev. C

Trasmettitore Modello 3700 ai sensori CMF, F (eccetto F300 e F300A), H (eccetto H300), D (eccetto D600) e DL con scatola di giunzione

3700 IN AREA PERICOLOSA AL SENSORE IN AREA PERICOLOSA

(ATTENZIONE: LA SOSTITUZIONE DEI COMPONENTI POTREBBE COMPROMETTERE LA SICUREZZA INTRINSECA)

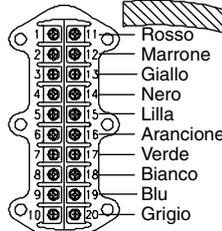
Area pericolosa
EEx de [ib] IIB/IIC

Condizioni per un uso sicuro:

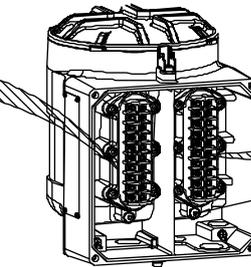
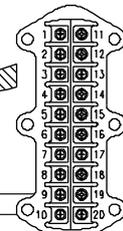
1. L'uso del trasmettitore ad una temperatura ambiente inferiore a -20 °C è ammissibile solo a condizione che i cavi siano adeguati a tale temperatura e che le entrate dei cavi siano certificate per tale uso.

2. L'utilizzo di un panno asciutto per la pulizia del coperchio del display può causare una scarica di energia statica, che in un'atmosfera esplosiva può risultare in un'esplosione. Per prevenire esplosioni, utilizzare un panno pulito e inumidito per pulire il coperchio del display in atmosfera esplosiva.

Morsetti del 3700 a sicurezza intrinseca (colore: blu)



Morsetti del 3700 non a sicurezza intrinseca (colore: grigio)



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.

NOTA: preparare il cavo secondo le istruzioni fornite con il cavo stesso.



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

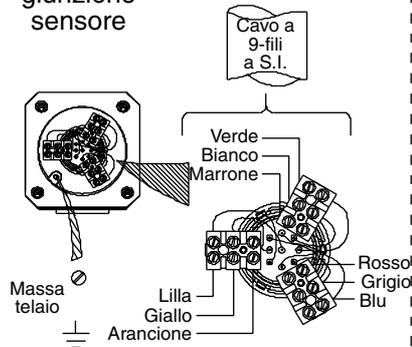
85-265 VAC	L/L2	N/L1
18-30 VDC	+	-

MODELLO 3700

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

Area pericolosa
EEx ib IIB / IIC

Scatola di giunzione sensore

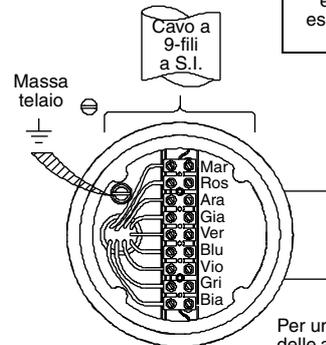


MODELLI		
CMF	F (salvo F300 e F300A)	H (salvo H300)

Fornito a sicurezza intrinseca

Area pericolosa
EEx ib IIB / IIC

Scatola di giunzione sensore



ATTENZIONE: per mantenere la sicurezza intrinseca, il cavo a sicurezza intrinseca deve essere separato dal resto del cablaggio e il trasmettitore e il sensore devono essere messi a terra in modo corretto.

Per una completa classificazione delle aree pericolose, fare riferimento all'etichetta targhetta del sensore.

MODELLI
D, DL (salvo D600)

Fornito a sicurezza intrinseca

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

Electronica: 3700

EB-20001045 Rev. E

Trasmettitore Modello 3700 al sensore CMF400 con amplificatore con scatola di giunzione

3700 IN AREA PERICOLOSA ALL'AMPLIFICATORE IN AREA PERICOLOSA

(ATTENZIONE: LA SOSTITUZIONE DEI COMPONENTI POTREBBE COMPROMETTERE LA SICUREZZA INTRINSECA)

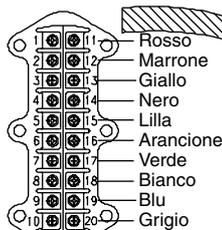
Area pericolosa
EEx de [ib] IIB / IIC

Condizioni per un uso sicuro:

1. L'uso del trasmettitore ad una temperatura ambiente inferiore a -20 °C è ammissibile solo a condizione che i cavi siano adeguati a tale temperatura e che gli ingressi dei cavi siano certificati per tale uso.

2. L'utilizzo di un panno asciutto per la pulizia coperchio del display può causare una scarica di energia statica, che in un'atmosfera esplosiva può risultare in un'esplosione. Per prevenire esplosioni, utilizzare un panno pulito e inumidito per pulire il coperchio del display in atmosfera esplosiva.

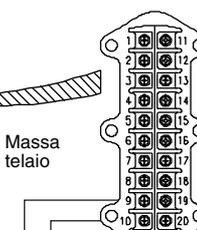
Morsetti del 3700 non a sicurezza intrinseca (colore: blu)



NOTA: preparare il cavo secondo le istruzioni fornite con il cavo stesso.

Cavo a 9-fili a S.I. Lunghezza massima del cavo 300 m

Morsetti del 3700 non a sicurezza intrinseca (colore: grigio)



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.

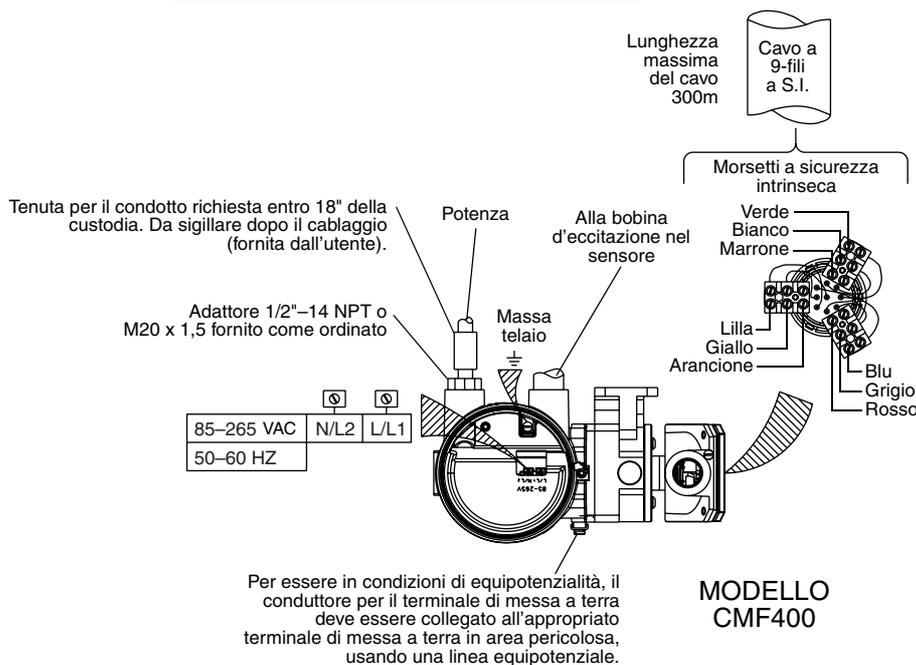
	9	10
85-265 VAC	L/L2	N/L1
18-30 VDC	+	-

MODELLO 3700

Area pericolosa
EEx de [ib] IIB

Metodo di installazione	Raccordo richiesto	Per EN 60079-14
Condotto	EEx d IIB Tenuta per il condotto	
Cavo	EEx d IIB Pressacavo	
Condotto o cavo a sicurezza aumentata	EEx e	

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



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

Per il cablaggio dell'amplificatore remoto Cfr. all'EB-3005831.

Elettronica: 3700
Sensore: CMF400

EB-20000271 Rev. C

Trasmettitore Modello 3700 al sensore D600 con scatola di giunzione

3700 IN AREA PERICOLOSA AL SENSORE IN AREA PERICOLOSA

(ATTENZIONE: LA SOSTITUZIONE DEI COMPONENTI POTREBBE COMPROMETTERE LA SICUREZZA INTRINSECA)

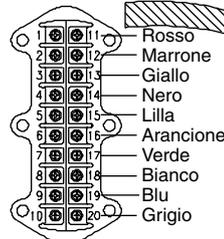
Area pericolosa
EEx de [ib] IIB/IIc

Condizioni per un uso sicuro:

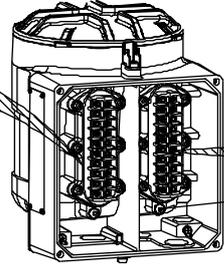
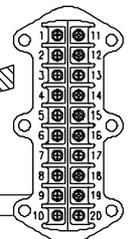
1. L'uso del trasmettitore ad una temperatura ambiente inferiore a -20 °C è ammissibile solo a condizione che i cavi siano adeguati a tale temperatura e che le entrate dei cavi siano certificate per tale uso.

2. L'utilizzo di un panno asciutto per la pulizia del coperchio del display può causare una scarica di energia statica, che in un'atmosfera esplosiva può risultare in un'esplosione. Per prevenire esplosioni, utilizzare un panno pulito e inumidito per pulire il coperchio del display in atmosfera esplosiva.

Morsetti del 3700 non a sicurezza intrinseca (colore: blu)



Morsetti del 3700 non a sicurezza intrinseca (colore: grigio)



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.

	9	10
85-265 VAC	L/L2	N/L1
18-30 VDC	+	-

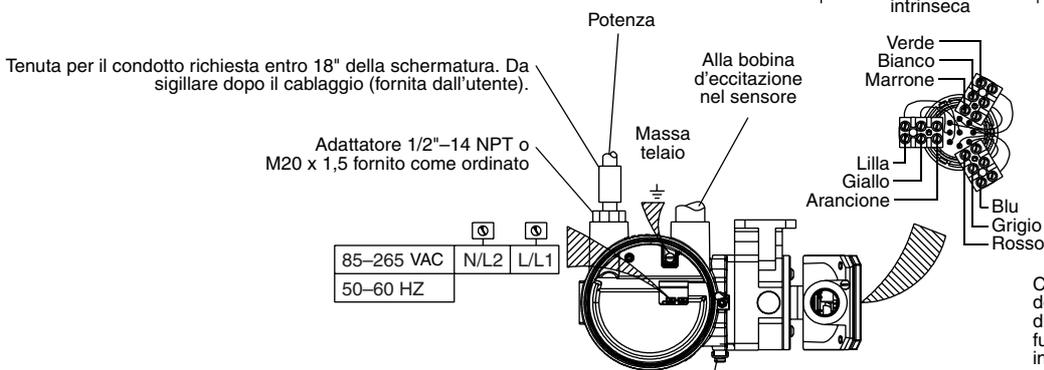
NOTA: preparare il cavo secondo le istruzioni fornite con il cavo stesso.

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

Area pericolosa
EEx de [ib] IIB

Metodo di 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	

ATTENZIONE: per mantenere la sicurezza intrinseca, il cablaggio a sicurezza intrinseca deve essere installato in conformità alle EN 60079-14. È necessario effettuare la corretta messa a terra del trasmettitore e del sensore.



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.

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

Per il cablaggio dell'amplificatore remoto cfr. alle EB-3007062.

Elettronica: 3700
Sensore: D600

EB-20000272 Rev. B

Trasmettitore Modello 3700 al sensore DT con scatola di giunzione

3700 IN AREA PERICOLOSA AL SENSORE IN AREA PERICOLOSA

(ATTENZIONE: LA SOSTITUZIONE DEI COMPONENTI POTREBBE COMPROMETTERE LA SICUREZZA INTRINSECA)

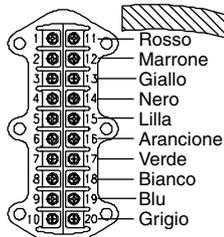
Area pericolosa
EEx de [ib] IIB/IIC

Condizioni per un uso sicuro:

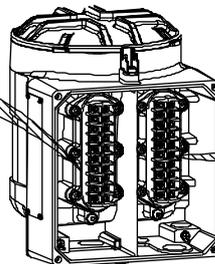
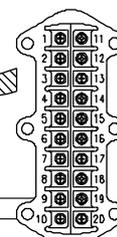
1. L'uso del trasmettitore ad una temperatura ambiente inferiore a -20 °C è ammissibile solo a condizione che i cavi siano adeguati a tale temperatura e che le entrate dei cavi siano certificate per tale uso.

2. L'utilizzo di un panno asciutto per la pulizia del coperchio del display può causare una scarica di energia statica, che in un'atmosfera esplosiva può risultare in un'esplosione. Per prevenire esplosioni, utilizzare un panno pulito e inumidito per pulire il coperchio del display in atmosfera esplosiva.

Morsetti del 3700 a sicurezza intrinseca (colore: blu)



Morsetti del 3700 non a sicurezza intrinseca (colore: grigio)



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.

Massa telaio

	9	10
85-265 VAC	L/L2	N/L1
18-30 VDC	+	-

NOTA: preparare il cavo secondo le istruzioni fornite con il cavo stesso.



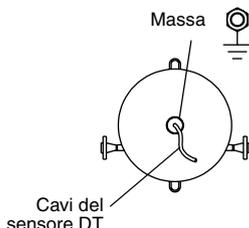
La lunghezza massima del cavo è determinata dai parametri dell'entità e dall'induttanza massima del cavo.

Area pericolosa
EEx ib IIB



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

ATTENZIONE:
per mantenere la sicurezza intrinseca, il cavo a sicurezza intrinseca deve essere separato dal resto del cablaggio e il trasmettitore e il sensore devono essere messi a terra in modo corretto.



Morsetti del cablaggio del sensore DT al cavo a 9-fili a S.I.	
Cavo sensore DT #	Colore 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.

Elettronica: 3700
Sensore: DT

MODELLI
DT65, DT100, DT150
Forniti a sicurezza intrinseca.

EB-20000275 Rev. B

Trasmettitore Modello 3700 al microprocessore remoto ai sensori CMF, D (eccetto D600), DL, F, H e T con scatola di giunzione

3700 IN AREA PERICOLOSA AL SENSORE IN AREA PERICOLOSA

(ATTENZIONE: LA SOSTITUZIONE DEI COMPONENTI POTREBBE COMPROMETTERE LA SICUREZZA INTRINSECA)

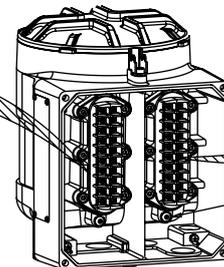
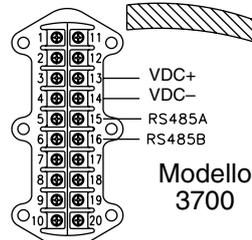
Condizioni per un uso sicuro:

1. L'uso del trasmettitore ad una temperatura ambiente inferiore a -20 °C è ammissibile solo a condizione che i cavi siano adeguati a tale temperatura e che gli ingressi dei cavi siano certificati per tale uso.
2. L'utilizzo di un panno asciutto per la pulizia del coperchio del display può causare una scarica di energia statica, che in un'atmosfera esplosiva può risultare in un'esplosione. Per prevenire esplosioni, utilizzare un panno pulito e inumidito per pulire il coperchio del display in atmosfera esplosiva.

Morsetti del 3700 a sicurezza intrinseca (colore: blu)

Area pericolosa EEx de [ib] IIB / IIC

Morsetti del 3700 non a sicurezza intrinseca (colore: grigio)



Massa telaio

Modello 3700

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.

	9	10
85-265 VAC	L/L2	N/L1
18-30 VDC	+	-

Uscite a S.I. del 3700 ai parametri dell'entità del microprocessore		
U _o	17,22 Vdc	
I _o	484 mA	
P _o	2,05W	
C _o	IIC	0,333 μF
	IIB	2,04 μF
L _o	IIC	151,7 μH
	IIB	607 μH
L/R	IIC	17,06 μH/Ohm
	IIB	68,2 μH/Ohm

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

Cavo a 4-fili a S.I.

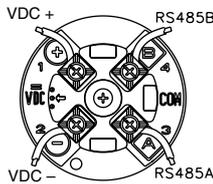
- *La C_i totale è pari alla somma di tutti i valori C_i di tutti i dispositivi in rete. La C_{cavo} è la capacità totale di tutti i cavi in rete.
- *La L_i totale è pari alla somma di tutti i valori L_i di tutti i dispositivi in rete. La L_{cavo} è l'induttanza totale di tutti i cavi in rete.
- *Se non si conoscono i parametri elettrici del cavo, sarà possibile utilizzare i seguenti valori:
Capacità cavo = 197 pF/m Induttanza cavo = 0,66 μH/m
- *Questo dispositivo può essere collegato a qualsiasi apparecchio associato che usi o generi più di 250 Vrms rispetto alla massa di terra.

Note di installazione:

Limiti dei parametri dell'apparecchio associato	
V _{oc} <=	V _{max}
I _{sc} <=	I _{max}
(V _{oc} x I _{sc}) / 4 <= P _{max}	
*C _o >=	C _{cable} + C _{i1} + C _{i2} + ... + C _{in}
*L _o >=	L _{cable} + L _{i1} + L _{i2} + ... + L _{in}

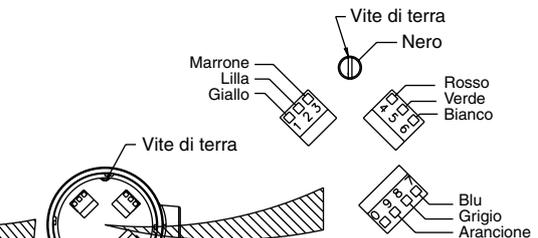
La lunghezza massima del cavo è determinata dai parametri dell'entità e dall'induttanza massima del cavo.

Cavo S.I. a 4 fili



Cfr. l'etichetta del microprocessore remoto per una completa classificazione delle aree pericolose.

Area pericolosa EEx ib IIB / IIC



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

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

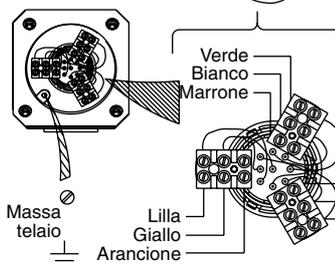
Area pericolosa EEx ib IIB / IIC

Area pericolosa EEx ib IIB / IIC

Cavo a 9-fili a S.I.

Lunghezza massima del cavo 20 m

Scatola di giunzione del sensore



Lunghezza massima del cavo 20 m

Cavo a 9-fili a S.I.

Massa telaio



Scatola di giunzione del sensore

ATTENZIONE: per mantenere la sicurezza intrinseca, il cavo a sicurezza intrinseca deve essere separato dal resto del cablaggio e il sensore devono essere messi a terra in modo corretto.

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

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

Modelli			
CMF	T	F	H

Fornito a sicurezza intrinseca

Modelli
D, DL (ECCETTO D600)

Fornito a sicurezza intrinseca

Elettronica: 3700

EB-20001043 Rev. D

Trasmettitore Modello 3700 al microprocessore remoto al sensore D600 con scatola di giunzione

3700 IN AREA PERICOLOSA AL SENSORE IN AREA PERICOLOSA

(ATTENZIONE: LA SOSTITUZIONE DEI COMPONENTI POTREBBE COMPROMETTERE LA SICUREZZA INTRINSECA)

Condizioni per un uso sicuro:

1. L'uso del trasmettitore ad una temperatura ambiente inferiore a -20 °C è ammissibile solo a condizione che i cavi siano adeguati a tale temperatura e che gli ingressi dei cavi siano certificati per tale uso.
2. L'utilizzo di un panno asciutto per la pulizia del coperchio del display può causare una scarica di energia statica, che in un'atmosfera esplosiva può risultare in un'esplosione. Per prevenire esplosioni, utilizzare un panno pulito e inumidito per pulire il coperchio del display in atmosfera esplosiva.

Uscite a S.I. del 3700 ai parametri dell'entità del microprocessore

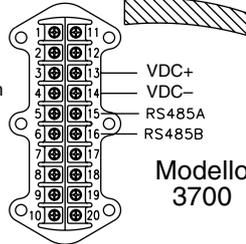
U _o	17,22 Vdc
I _o	484 mA
P _o	2,05W
C _o	IIC 0,333 μF
	IIB 2,04 μF
L _o	IIC 151,7 μH
	IIB 607 μH
L/R	IIC 17,06 μH/Ohm
	IIB 68,2 μH/Ohm

Note di installazione:

Limiti dei parametri dell'apparecchio associato

V _{oc} <= V _{max}
I _{sc} <= I _{max}
(V _{oc} x I _{sc}) / 4 <= P _{max}
*C _o >= C _{cable} + C _{i1} + C _{i2} + ... + C _{in}
*L _o >= L _{cable} + L _{i1} + L _{i2} + ... + L _{in}

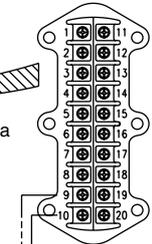
Morsetti del 3700 a sicurezza intrinseca (colore: blu)



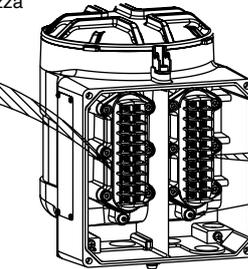
Modello 3700

Area pericolosa EEx de [ib] IIB / IIC

Morsetti del 3700 non a sicurezza intrinseca (colore: grigio)



	9	10
85-265 VAC	L/L2	N/L1
18-30 VDC	+	-



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.

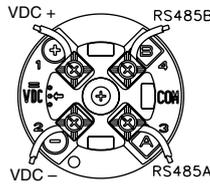
La lunghezza massima del cavo è determinata dai parametri dell'entità e dall'induttanza massima del cavo.

Cavo a 4-fili a S.I.

- *La C_i totale è pari alla somma di tutti i valori C_i di tutti i dispositivi in rete. La C_{cavo} è la capacità totale di tutti i cavi in rete.
- *La L_i totale è pari alla somma di tutti i valori L_i di tutti i dispositivi in rete. La L_{cavo} è l'induttanza totale di tutti i cavi in rete.
- *Se non si conoscono i parametri elettrici del cavo, sarà possibile utilizzare i seguenti valori: Capacità cavo = 197 pF/m Induttanza cavo = 0,66 μH/m
- *Questo dispositivo può essere collegato a qualsiasi apparecchio associato che usi o generi più di 250 Vrms rispetto alla messa di terra.

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

Cavo a 4-fili a S.I.



Parametri dell'entità a 4-fili a S.I. e antincendio del microprocessore

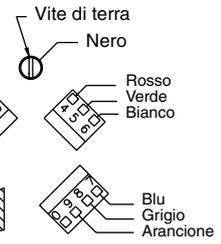
U _i	17,3 Vdc
I _i	484 mA
P _i	2,1W
C _i	2200pF
L _i	30μH

Area pericolosa EEx de [ib] IIB

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

Cfr. l'etichetta del microprocessore remoto per una completa classificazione delle aree pericolose.

Area pericolosa EEx ib IIB / IIC



Microprocessore remoto

Cavo a 9-fili a S.I.

Lunghezza massima del cavo 20 m

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

Cavo a 9-fili a S.I.

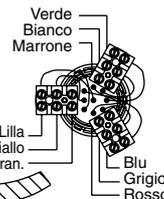
Per il cablaggio dell'amplificatore remoto EB-3007062.

Tenuta per il condotto richiesta entro 18" dalla custodia. Da sigillare dopo il cablaggio (fornita dall'utente).
Potenza
Alla bobina d'eccitazione nel sensore
Massa telaio

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

85-250 VAC N/L2 L/L1
50-60 HZ

Morsetti a S.I.



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.

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

Amplificatore del sensore

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.

Elettronica: 3700
Sensore: D600

EB-20000207 Rev. C

Trasmettitore Modello 3700 al microprocessore remoto al sensore DT con scatola di giunzione

3700 IN AREA PERICOLOSA AL SENSORE IN AREA PERICOLOSA

(ATTENZIONE: LA SOSTITUZIONE DEI COMPONENTI POTREBBE COMPROMETTERE LA SICUREZZA INTRINSECA)

Condizioni per un uso sicuro:

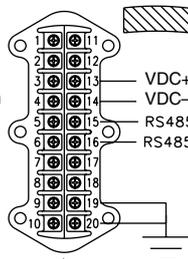
1. L'uso del trasmettitore ad una temperatura ambiente inferiore a -20°C è ammissibile solo a condizione che i cavi siano adeguati a tale temperatura e che gli ingressi dei cavi siano certificati per tale uso.
2. L'utilizzo di un panno asciutto per la pulizia del coperchio del display può causare una scarica di energia statica, che in un'atmosfera esplosiva può risultare in un'esplosione. Per prevenire esplosioni, utilizzare un panno pulito e inumidito per pulire il coperchio del display in atmosfera esplosiva.

Uscite a S.I. del 3700 ai parametri dell'entità del microprocessore		
U_o	17,22 Vdc	
I_o	484 mA	
P_o	2,05W	
C_o	IIC	0,333 μF
	IIB	2,04 μF
L_o	IIC	151,7 μH
	IIB	607 μH
L/R	IIC	17,06 $\mu\text{H}/\Omega\text{hm}$
	IIB	68,2 $\mu\text{H}/\Omega\text{hm}$

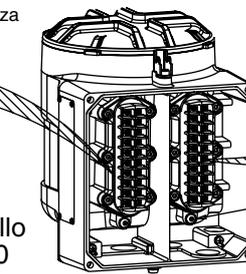
Note di installazione:

Limiti dei parametri dell'apparecchio associato	
$V_{oc} <= V_{max}$	
$I_{sc} <= I_{max}$	
$(V_{oc} \times I_{sc}) / 4 <= P_{max}$	
$C_o >= C_{cable} + C_{i1} + C_{i2} + \dots + C_{in}$	
$L_o >= L_{cable} + L_{i1} + L_{i2} + \dots + L_{in}$	

Morsetti del 3700 a sicurezza intrinseca (colore: blu)

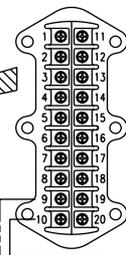


Modello 3700



Area pericolosa EEx de [ib] IIB / IIC

Morsetti del 3700 non a sicurezza intrinseca (colore: grigio)



	9	10
85-265 VAC	L/L2	N/L1
18-30 VDC	+	-

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.

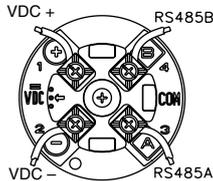
La lunghezza massima del cavo è determinata dai parametri dell'entità e dall'induttanza massima del cavo.

Cavo a 4-fili a S.I.

- *La Ci totale è pari alla somma di tutti i valori Ci di tutti i dispositivi in rete. La Ccavo è la capacità totale di tutti i cavi in rete.
- *La Li totale è pari alla somma di tutti i valori Li di tutti i dispositivi in rete. La Lcavo è l'induttanza totale di tutti i cavi in rete.
- *Se non si conoscono i parametri elettrici del cavo, sarà possibile utilizzare i seguenti valori: Capacità cavo = 197 pF/m Induttanza cavo = 0,66 $\mu\text{H}/\text{m}$
- *Questo dispositivo può essere collegato a qualsiasi apparecchio associato che usi o generi più di 250 Vrms rispetto alla messa di terra.

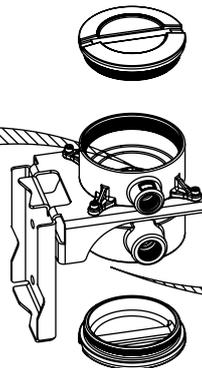
La lunghezza massima del cavo è determinata dai parametri dell'entità e dall'induttanza massima del cavo.

Cavo a 4-fili a S.I.

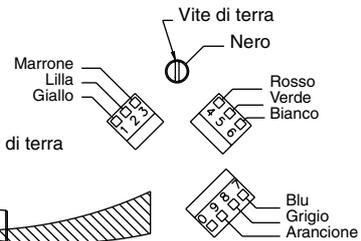


Cfr. l'etichetta del microprocessore remoto per una completa classificazione delle aree pericolose.

Area pericolosa EEx ib IIB / IIC



Microprocessore remoto



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	30 μH

Lunghezza massima del cavo 20 m

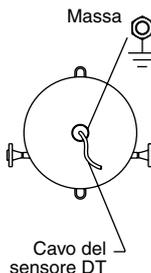
Cavo a 9-fili a S.I.

Lunghezza massima del cavo 20 m

Area pericolosa EEx ib IIB

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

Modelli: DT65, DT100, DT150
Forniti a sicurezza intrinseca.



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

ATTENZIONE: per mantenere la sicurezza intrinseca, il cavo a sicurezza intrinseca deve essere separato dal resto del cablaggio e il trasmettitore e il sensore devono essere messi a terra in modo corretto.

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

Elettronica: 3700
Sensore: DT

EB-20000216 Rev. C

Trasmittitore Modello RFT9739

Schemi e Istruzioni per l'Installazione ATEX

- Per l'installazione dei seguenti trasmettitori di Micro Motion con cavo a 9-fili:
 - Modello RFT9739R
 - Modello RFT9739D/E



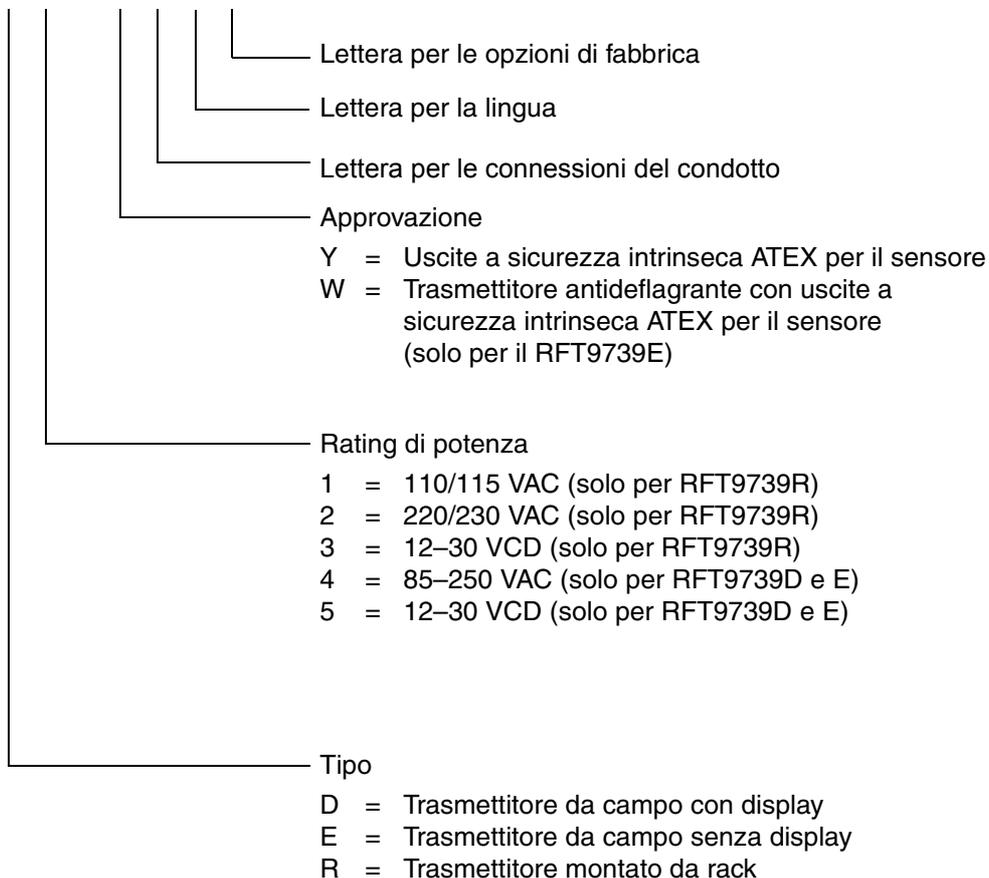
Oggetto:	tipo di attrezzatura	Trasmittitore tipo RFT9739**E****
Prodotto e presentato per verifica		Micro Motion, Inc.
Indirizzo		Boulder, Co. 80301, USA
Base per la verifica	EN 50014:1997 +A1–A2	Requisiti generali
	EN 50018:2000	Custodia antideflagrante 'd'
	EN 50020:1994	Sicurezza intrinseca 'i'
Codice per tipo di protezione	EEx d [ib] IIC T6	
	[EEx ib] IIC	

1) Oggetto e modello

Trasmettitore tipo RFT9739**E****

Le opzioni marcate con * sono come segue:

R F T 9 7 3 9 * * E * * * *



2) Descrizione

Il trasmettitore, in combinazione con un sensore, è usato per la misura della portata in massa e per la trasmissione dei dati.

Il circuito elettrico dei trasmettitori è montata all'interno di una custodia antideflagrante in metallo tipo RFT9739E.

I modelli RFT9739D e il RFT9739R non sono custodie antideflagrante.

3) Parametri

3.1) Circuito principale (vedere documento EB-3007165 oppure EB-3008013 per i morsetti)

Voltaggio		AC/DC	12–250	V
Voltaggio massimo	Um	AC/DC	250	V

3.2) Circuiti a sicurezza intrinseca tipo di protezione EEx ib IIC / EEx ib IIB

I circuiti designati per il collegamento dei sensori sono inizialmente classificati nel Gruppo IIC. Tuttavia, nel momento in cui vengono collegati determinati sensori, i circuiti possono anche essere assegnati al Gruppo IIB.

3.2.1) Circuito d'eccitazione (vedere documento EB-3007165 oppure EB-3008013 per i morsetti)

Voltaggio	Umax	DC	11,4	V
Corrente	Imax		1,14	A
Fusibile nominale			250	mA
Potenza	Pmax		1,2	W
Resistenza interna	RI		10	Ω
Tipo di protezione EEx ib IIC				
Induttanza esterna massima	Lo		27,4	μH
Capacità esterna massima	Co		1,7	μF
Induttanza massima/coefficiente di resistenza	Lo/Ro		10,9	μH/Ω
Tipo di protezione EEx ib IIB				
Induttanza esterna massima	Lo		109	μH
Capacità esterna massima	Co		11,7	μF
Induttanza massima/coefficiente di resistenza	Lo/Ro		43,7	μH/Ω

L' induttanza esterna massima L (bobina sensore) può essere calcolata con la seguente espressione:

$$L = 2 \times E \times (R_i + R_o / 1,5 \times U_o)^2$$

Dove sarà inserito E = 40 μJ per il gruppo IIC e E = 160 μJ per il gruppo IIB e Ro è la resistenza totale (resistenza della bobina + resistenza della serie)

3.2.2) Circuiti rivelatore (vedere documento EB-3007165 oppure EB-3008013 per i morsetti)

Voltaggio	U _{max}	DC	7,6	V
Corrente	I _{max}		4,75	mA
Potenza	P _{max}		18	mW

Tipo di protezione EEx ib IIC

Induttanza esterna massima	Lo		1,5	H
Capacità esterna massima	Co		10,4	μF

Tipo di protezione EEx ib IIB

Induttanza esterna massima	Lo		6,3	H
Capacità esterna massima	Co		160	μF

3.2.3) Circuito temperatura (vedere documento EB-3007165 oppure EB-3008013 per i morsetti)

Voltaggio	U _{max}	DC	14	V
Corrente	I _{max}		7	mA
Potenza	P _{max}		25	mW

Tipo di protezione EEx ib IIC

Induttanza esterna massima	Lo		725	mH
Capacità esterna massima	Co		0,73	μF

Tipo di protezione EEx ib IIB

Induttanza esterna massima	Lo		2,9	H
Capacità esterna massima	Co		4,6	μF

3.3) Campo temperatura ambiente

RFT9739R*E****	Ta	-20 °C a +55 °C
RFT9739(D oppure E)*E****	Ta	-30 °C a +45 °C o
	Ta	-40 °C a +45 °C (è richiesta una prova di serie solo per il RFT9739E*EW****)

4) **Marcatura**

 II 2 G oppure II (2) G

-20 °C ≤ Ta ≤ +55 °C per RFT9739R

-30 °C ≤ Ta ≤ +45 °C per RFT9739(D oppure E)*E**** oppure

-40 °C ≤ Ta ≤ +45 °C (è richiesta una prova di serie, solo per il RFT9739E*EW****)

- tipo	- tipo di protezione
RFT9739E*EW****	EEx d[ib] IIC T6
RFT9739E*EY****	[EEx ib] IIC
RFT9739D*EY****	[EEx ib] IIC
RFT9739R*EY****	[EEx ib] IIC

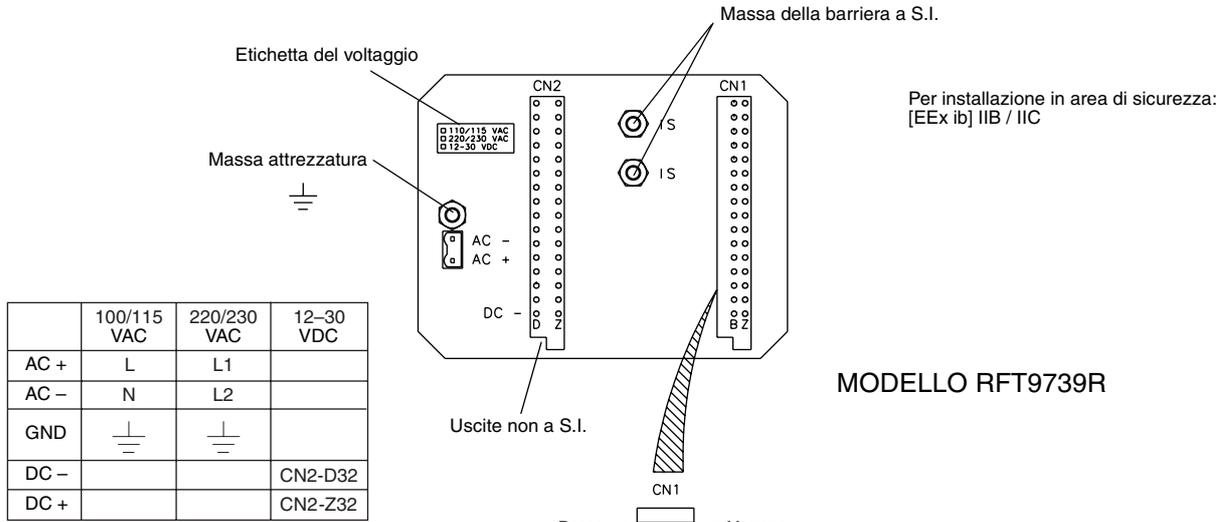
5) **Condizioni speciali per un uso sicuro / Istruzione di installazione per il RFT9739E*EW****.**

- 5.1) L'uso del trasmettitore ad una temperatura ambiente inferiore a -20 °C è ammissibile solo a condizione che i cavi siano adeguati a tale temperatura e che gli ingressi dei cavi siano certificati per tale uso.
- 5.2) Se gli ingressi del condotto certificati sono usati per i collegamenti della custodia del trasmettitore, le unità di arresto associate saranno installate direttamente alla custodia.
- 5.3) Il trasmettitore può solo essere installato in area pericolosa desiderata se sono usati degli ingressi per il cavo in metallo (con filettatura 3/4"-NPT) classificati Eex d IIC adatti per custodie > 2 dm³ e certificati da un'ente autorizzata.
- 5.4) Gli ingressi che non vengono usati devono essere sigillati con tappi di chiusura classificati EEx d IIC e devono essere certificati da un'ente autorizzata.
- 5.5) Per l'installazione fuori dall'area pericolosa, si possono usare dei raccordi per l'ingresso del cavo non sono antideflagrante.
- 5.6) Per essere in condizioni di equipotenzialità, il conduttore per il terminale di messa a terra del trasmettitore deve essere collegato all'appropriato terminale di messa a terra in area pericolosa, usando una linea equipotenziale.
- 5.7) L'uscita non a sicurezza intrinseca del trasmettitore può essere collegata a dispositivi il cui voltaggio non supera i 250 V.
- 5.8) Dopo l'arresto del RFT9739 antideflagrante, aspettare 5 minuti prima di aprire il coperchio.

- 6) Condizioni speciali per un uso sicuro / Istruzioni per l'installazione per il RFT9739(R oppure D oppure E)*EY***.**
- 6.1) Il trasmettitore deve essere installato all'esterno dell'area pericolosa in modo tale che sia in conformità al grado di protezione di almeno IP20 conforme al EN60529.
- 6.2) Per essere in condizioni di equipotenzialità, il conduttore per il terminale di messa a terra del trasmettitore deve essere collegato all'appropriato terminale di messa a terra in area pericolosa, usando una linea equipotenziale.
- 6.3) L'uscita non a sicurezza intrinseca del trasmettitore può essere collegata a dispositivi il cui voltaggio non supera i 250 V.

Trasmettitore Modello RFT9739R ai sensori CMF, F (eccetto F300 e F300A), H (eccetto H300), D (eccetto D600) e DL con scatola di giunzione

TRASMETTITORE MODELLO RFT9739R IN AREA DI SICUREZZA AL SENSORE IN AREA PERICOLOSA

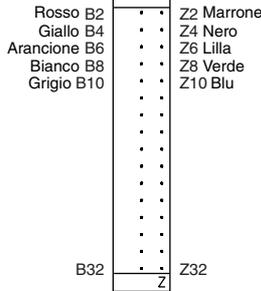


Condizioni speciali per un uso sicuro / istruzioni per l'installazione per il RFT9739R.

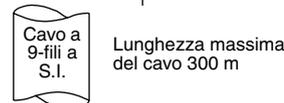
Il trasmettitore deve essere installato all'esterno dell'area pericolosa in modo tale che sia in conformità al grado di protezione di almeno IP20 conforme al IEC 529.

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

L'estremità non a sicurezza intrinseca del trasmettitore può solo essere collegata a dispositivi il cui voltaggio non supera i 250V.



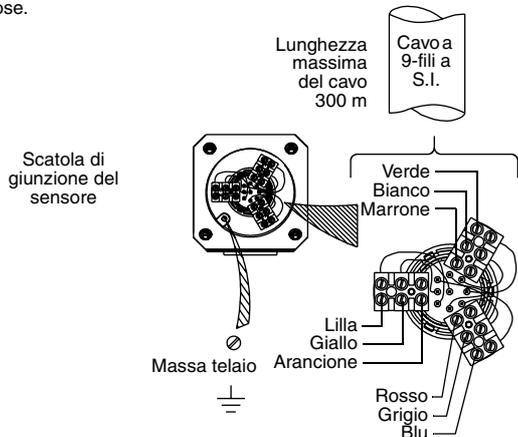
Uscite a S.I.



Area non pericolosa

Area pericolosa
EEx ib IIB / IIC

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

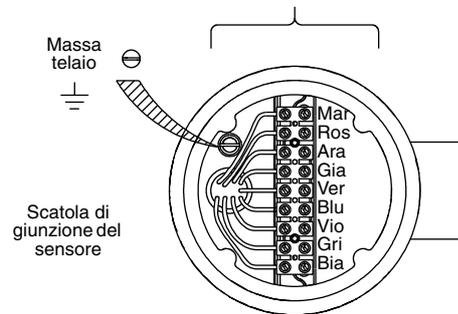


MODELLI		
CMF	F (eccetto F300 e F300A)	H (eccetto H300)

Fornito a S.I.

Area pericolosa
EEx ib IIB / IIC

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



MODELLI
D, DL (eccetto D600)

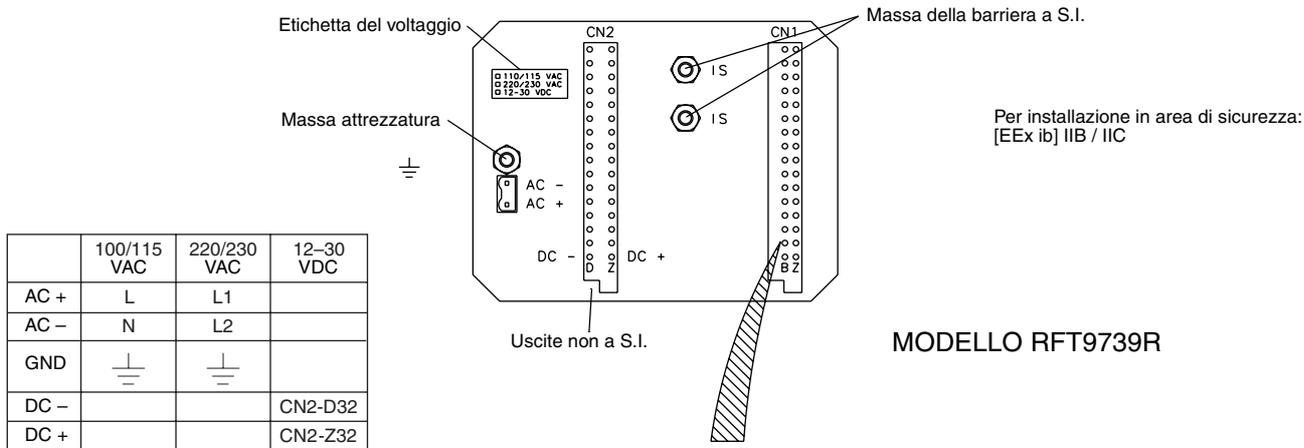
Fornito a S.I.

Elettronica: RFT9739R
Sensore: CMF, F, D, DL, H

EB-20001047 Rev. D

Trasmettitore Modello RFT9739R al sensore CMF400 con amplificatore con scatola di giunzione

TRASMETTITORE MODELLO RFT9739R IN AREA DI SICUREZZA ALL'AMPLIFICATORE IN AREA PERICOLOSA

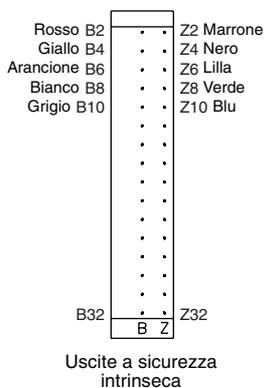


Condizioni speciali per un uso sicuro / istruzioni per l'installazione per il RFT9739R.

Il trasmettitore deve essere installato all'esterno dell'area pericolosa in modo tale che sia in conformità al grado di protezione di almeno IP20 conforme al IEC 529.

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

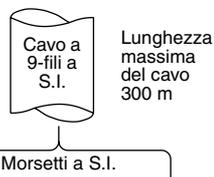
L'estremità non a sicurezza intrinseca del trasmettitore può solo essere collegata a dispositivi il cui voltaggio non supera i 250 V.



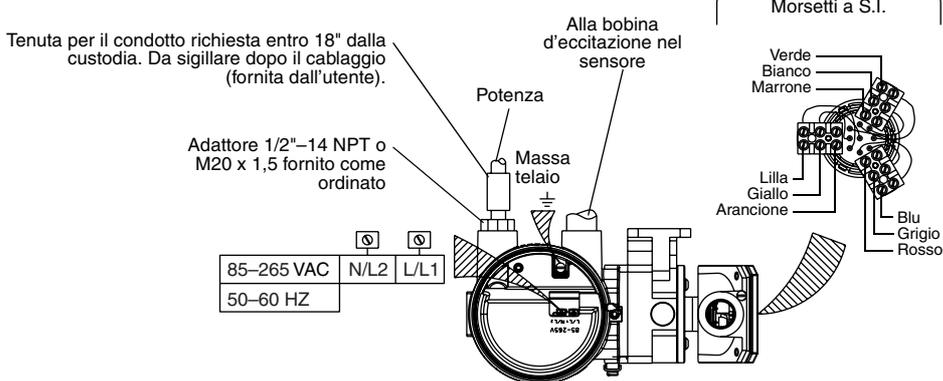
Area pericolosa EEx de [ib] ib IIB

Metodo d'installazione	Raccordo richiesto	Per EN 60079-14
Condotto	EEx d IIB Tenuta per il condotto	
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.



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.



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

Per il cablaggio dell'amplificatore remoto rivolgersi a EB-3005831.

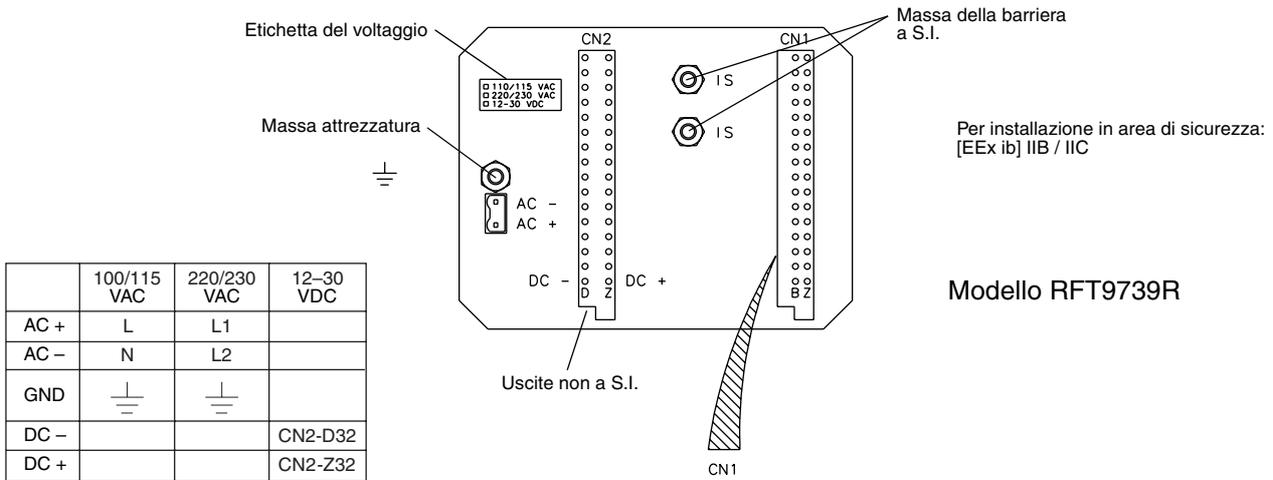
Elettronica: RFT9739R
Sensore: CMF400

MODELLO CMF400

EB-20002011 Rev. A

Trasmettitore Modello RFT9739R al sensore D600 con scatola di giunzione

TRASMETTITORE MODELLO RFT9739R IN AREA DI SICUREZZA AL SENSORE IN AREA PERICOLOSA

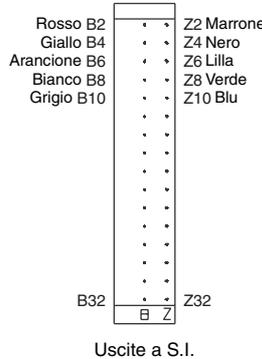


Condizioni speciali per un uso sicuro / istruzioni per l'installazione per il RFT9739R.

Il trasmettitore deve essere installato all'esterno dell'area pericolosa in modo tale che sia in conformità al grado di protezione di almeno IP20 conforme al IEC 529.

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

L'estremità non a sicurezza intrinseca del trasmettitore può solo essere collegata a dispositivi il cui voltaggio non supera i 250 V.



Area non pericolosa

Area pericolosa D600 EEx de [ib] IIB T4

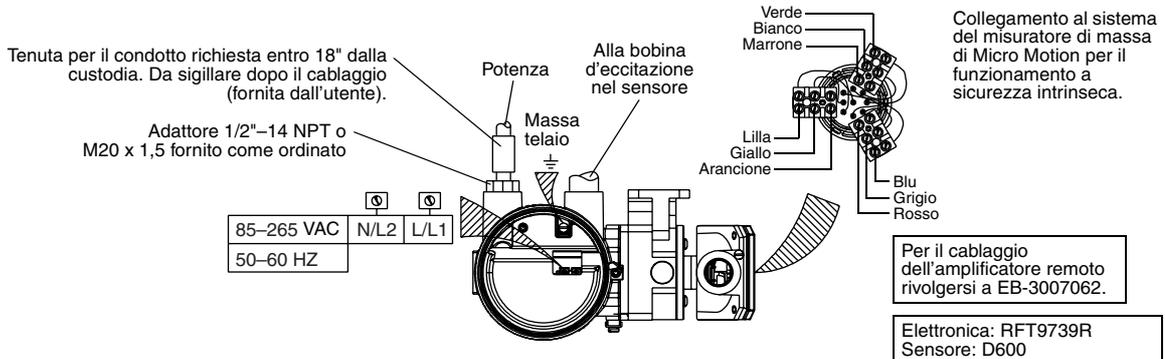
Metodo d'installazione	Raccordo richiesto	Per EN 60079-14
Condotto	EEx d IIB Tenuta per il condotto	
Cavo	EEx d IIB Pressacavo	
Cavo o condotto a sicurezza aumentata	EEx e	

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

Lunghezza massima del cavo 300 m



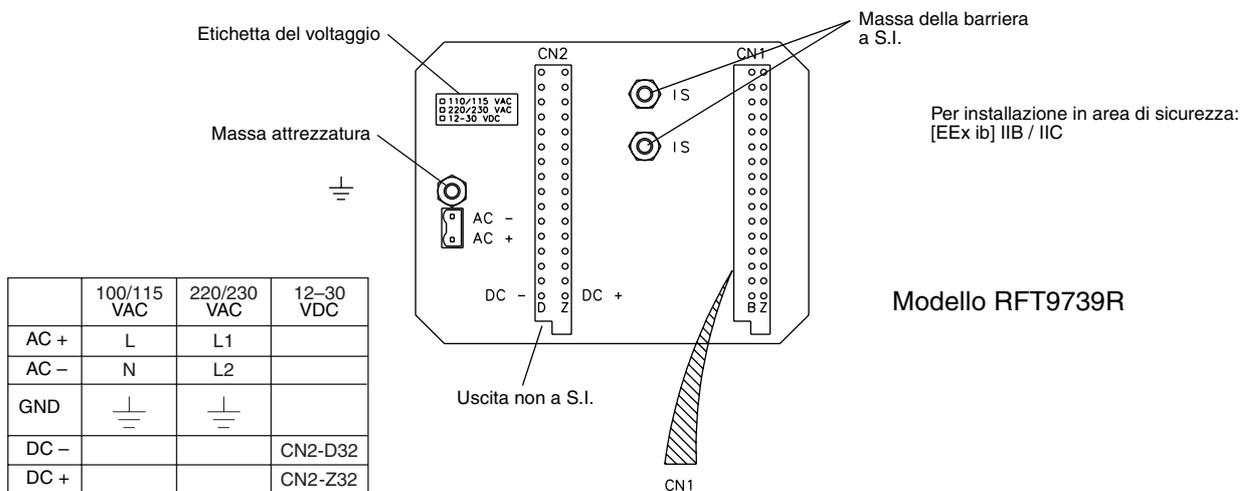
AVVERTENZA: per mantenere la sicurezza intrinseca, il cablaggio a sicurezza intrinseca deve essere installato in conformità alla normativa EN 60079-14. Trasmettitore e sensore devono essere messi a terra in modo corretto.



EB-20000849 Rev. B

Trasmettitore Modello RFT9739R al sensore DT con scatola di giunzione

TRASMETTITORE MODELLO RFT9739R IN AREA DI SICUREZZA AL SENSORE IN AREA PERICOLOSA



Condizioni speciali per un uso sicuro / istruzioni per l'installazione per il RFT9739R.

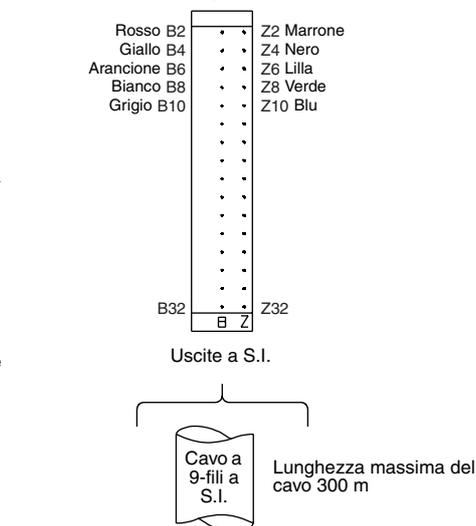
Il trasmettitore deve essere installato all'esterno dell'area pericolosa in modo tale che sia in conformità al grado di protezione di almeno IP20 conforme al IEC 529.

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

L'estremità non a sicurezza intrinseca del trasmettitore può solo essere collegata a dispositivi il cui voltaggio non supera i 250 V.

Area non pericolosa

Area pericolosa
EEx ib IIB

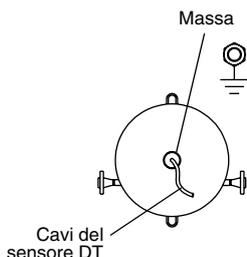


I cavi del sensore DT devono essere collegati al cavo a S.I. usando una morsettiere e una scatola di giunzione fornite dall'utente.

Condizioni speciali per un uso sicuro:

La seguente condizione è applicabile per tutti i tipi di sensore DT065, DT100 e DT150: la temperatura media minima è di +32 °C.

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



Morsetti del cablaggio del sensore DT al cavo a 9-fili 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

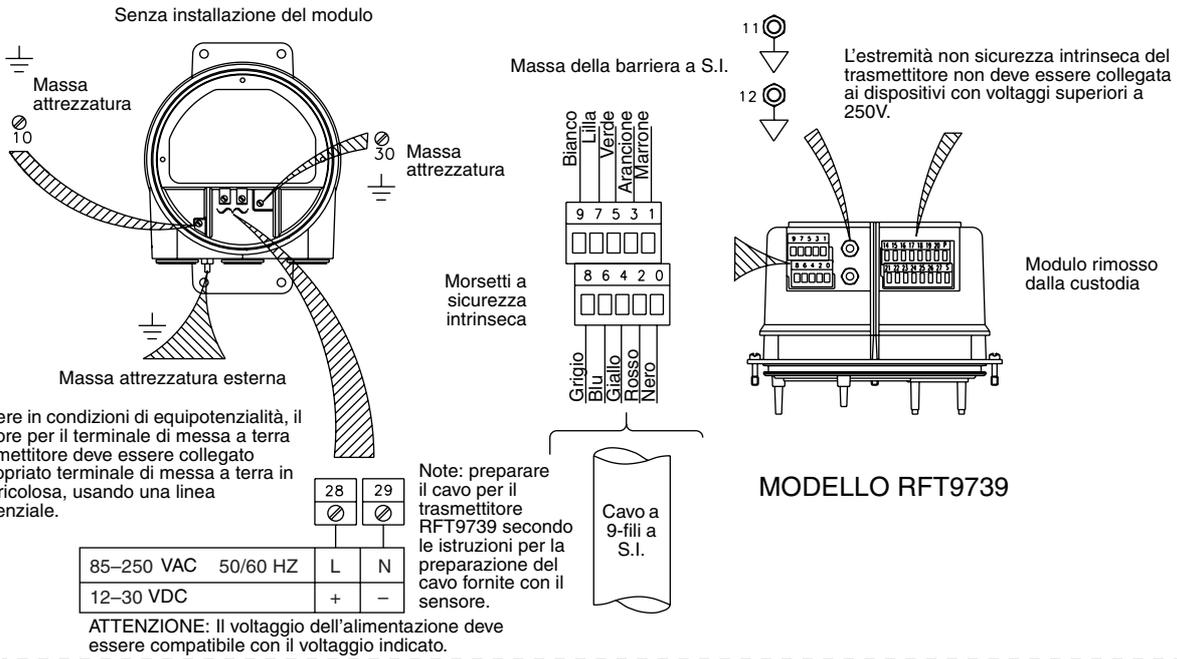
MODELLI
DT65, DT100, DT150

Elettronica: RFT9739R
Sensore: DT

EB-20000799 Rev. B

Trasmettitore Modello RFT9739D/E ai sensori CMF, F (eccetto F300 e F300A), H (eccetto H300), D (eccetto D600) e DL con scatola di giunzione

RFT9739D O RFT9739E IN AREA PERICOLOSA O AREA DI SICUREZZA AL SENSORE IN AREA PERICOLOSA

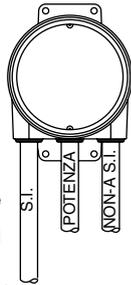


Per installazione in area pericolosa EExd [ib] IIC T6 (RFT9739E con pressacavi antideflagrante)

Se la temperatura ambiente è inferiore a -20 °C, devono essere usati cavo e ingressi del cavo o ingressi del condotto certificati per questa condizione.

Per evitare ignizione delle atmosfere pericolose sconnettere dal circuito d'alimentazione prima di aprire la custodia. Serrare a fondo se i circuiti sono operanti.

Se gli ingressi certificati del condotto sono usati per il collegamento alla custodia del trasmettitore, le unità di arresto associate saranno installate direttamente alla custodia. Il trasmettitore può solo essere installato in area pericolosa desiderata se sono usati degli ingressi del cavo in metallo (con 3/4"- NPT filettatura) classificati EEx d II C per custodie > 2dm³ e se sono state certificate da un'ente autorizzata. Gli ingressi che non sono usati devono essere sigillati con tappi di chiusura classificati EEx d II C e certificati da un'ente autorizzata.



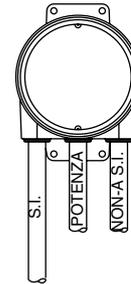
MODELLO RFT9739

Per installazione in area di sicurezza [EEx ib] IIC

(RFT9739D senza pressacavi antideflagrante)

(RFT9739E senza pressacavi antideflagrante)

Per l'installazione fuori dall'area pericolosa, si possono usare dei raccordi per gli ingressi del cavo non antideflagrante.



MODELLO RFT9739

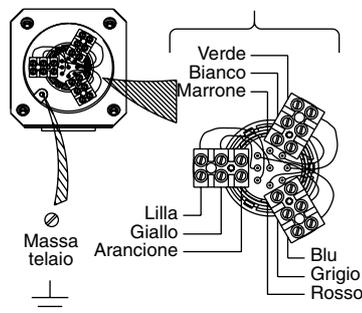
Area pericolosa EEx ib IIB / IIC

Scatola di giunzione del sensore

Lunghezza massima del cavo 300 m

Cavo a 9-fili a S.I.

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



MODELLI		
CMF	F (eccetto F300 e F300A)	H (eccetto H300)

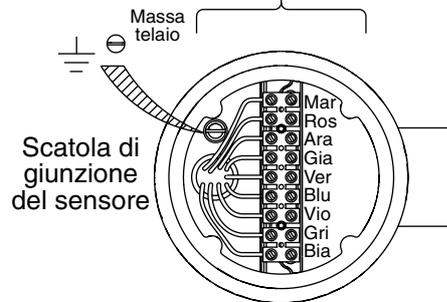
Forniti a S.I.

Area pericolosa EEx ib IIB / IIC

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

Lunghezza massima del cavo 300 m

Cavo a 9-fili a S.I.



MODELLI
D, DL (eccetto D600)

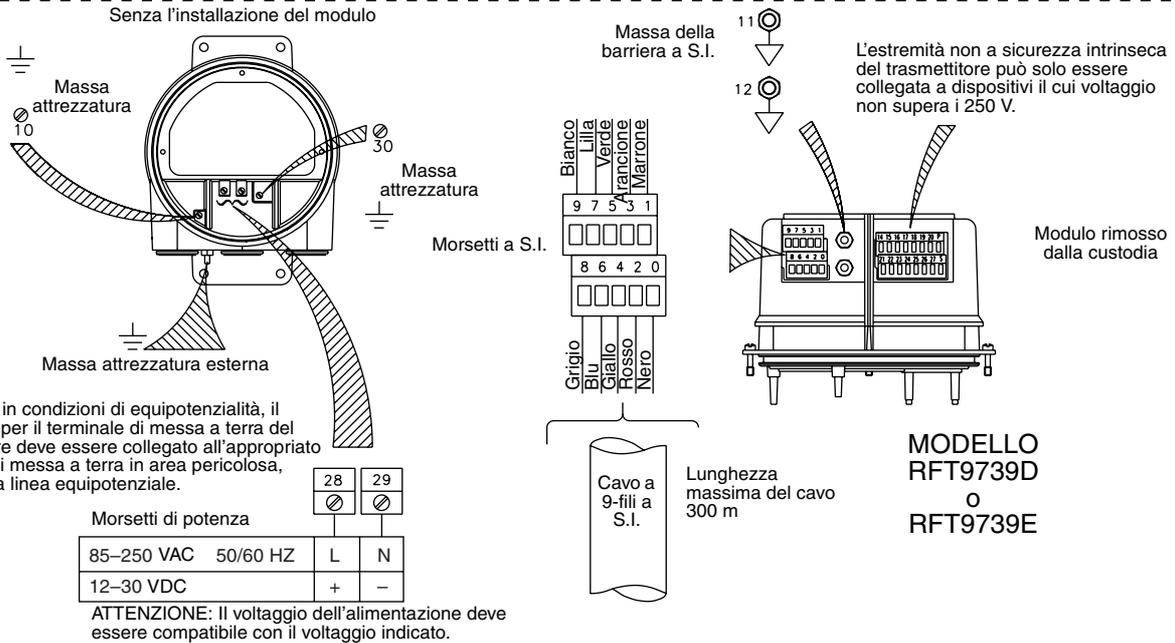
Forniti a S.I.

Elettronica: RFT9739D o E
Sensore: CMF, F, D, DL, H

EB-20001046 Rev. E

Trasmettitore RFT9739D/E al sensore CMF400 con amplificatore con scatola di giunzione

RFT9739D O RFT9739E IN AREA PERICOLOSA O AREA DI SICUREZZA ALL'AMPLIFICATORE IN AREA PERICOLOSA



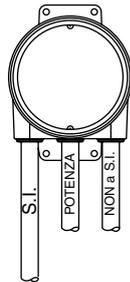
Per l'installazione in area pericolosa EExd [ib] IIC

(RFT9739E con pressacavi antideflagrante
Se la temperatura ambiente è inferiore a -20 °C, devono essere usati cavo e ingressi del cavo o ingressi del condotto certificati per questa condizione.

Per evitare ignizione delle atmosfere pericolose sconnettere dal circuito d'alimentazione prima di aprire la custodia.

Serrare a fondo se i circuiti sono operanti. Se gli ingressi certificati del condotto sono usati per il collegamento alla custodia del trasmettitore, le unità di arresto associate saranno installate direttamente alla custodia.

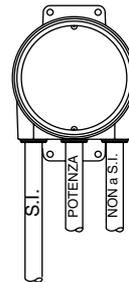
Il trasmettitore può solo essere installato in area pericolosa desiderata se sono usati degli ingressi del cavo in metallo (con 3/4"-14 NPT filettatura) classificati EEx d II C per custodie > 2dm³ e se sono stati certificati da un'ente autorizzata. Gli ingressi che non sono usati devono essere sigillati con tappi di chiusura classificati EEx d II C e certificati da un'ente autorizzata.



Per l'installazione in area sicura [EEx ib] IIC

(RFT9739D senza pressacavi antideflagrante)

(RFT9739E senza pressacavi antideflagrante)



Per l'installazione fuori dall'area pericolosa, si possono usare dei raccordi per gli ingressi del cavo non antideflagrante.

Area pericolosa EEx de [ib] ib IIB

Metodo d'installazione	Raccordo richiesto	Per EN 60079-14
Condotto	EEx d IIB Tenuta per il condotto	
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.



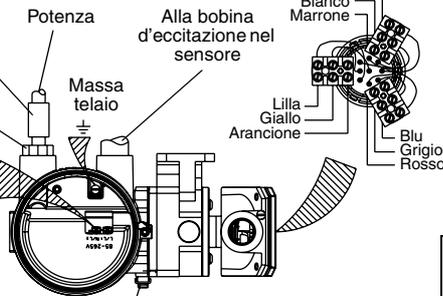
Morsetti a S.I.

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		



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

Per il cablaggio dell'amplificatore remoto rivolgersi a EB-3005831

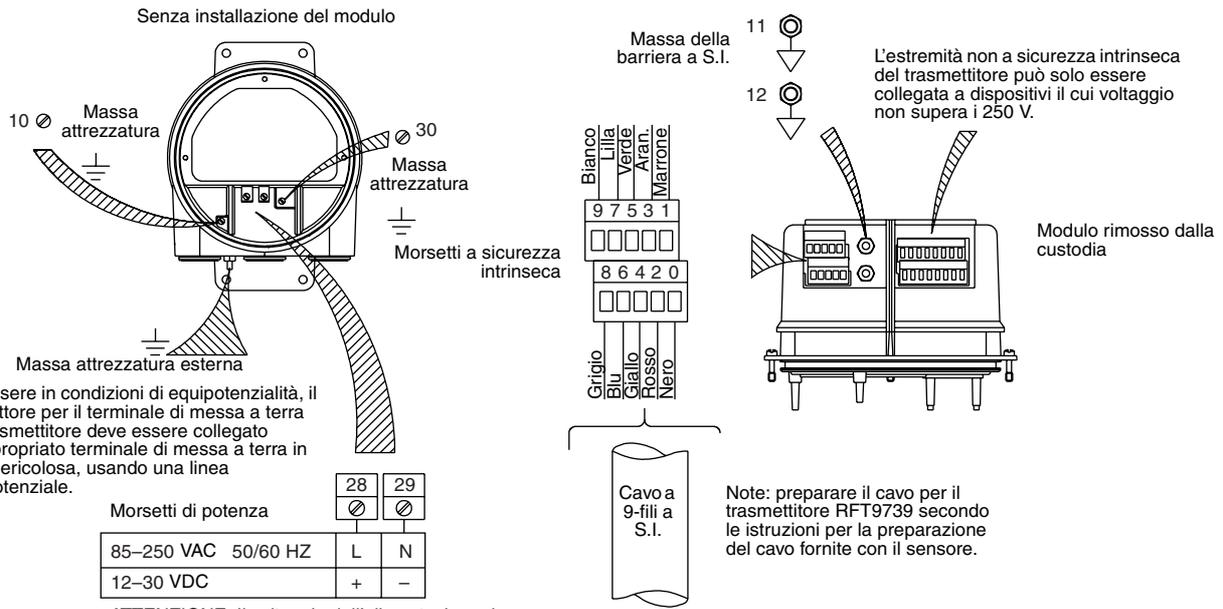
MODELLO CMF400

Electronica: RFT9739D o E
Sensore: CMF400

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

EB-20002012 Rev. A

Trasmettitore Modello RFT9739D/E al sensore D600 con scatola di giunzione



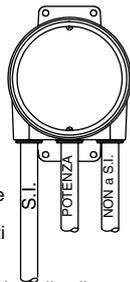
Per installazione in area pericolosa EExd [ib] IIC T6

(RFT9739E con pressacavi antideflagrante)

Se la temperatura ambiente è inferiore a -20 °C, devono essere usati cavo e ingressi del cavo o ingressi del condotto certificati per questa condizione.

Per evitare ignizione delle atmosfere pericolose sconnettere dal circuito d'alimentazione prima di aprire la custodia. Serrare a fondo se i circuiti sono operanti.

Se gli ingressi certificati del condotto sono usati per il collegamento alla custodia del trasmettitore, le unità di arresto associate saranno installate direttamente alla custodia. Il trasmettitore può solo essere installato in area pericolosa desiderata se sono usati degli ingressi del cavo in metallo (con 3/4"-14 NPT filettatura) classificati EEx d II C per custodie > 2dm³ e se sono stati certificati da un'ente autorizzata. Gli ingressi che non sono usati devono essere sigillati con tappi di chiusura classificati EEx d II C e certificati da un'ente autorizzata.

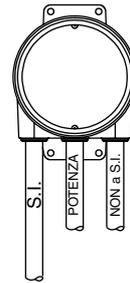


Per installazione in area di sicurezza [EExib] IIC

(RFT9739D senza pressacavi antideflagrante)

(RFT9739E senza pressacavi antideflagrante)

Per l'installazione fuori dall'area pericolosa, si possono usare dei raccordi per gli ingressi del cavo non antideflagrante.



Area pericolosa D600 EEx de [ib] IIB T4

Metodo d'installazione	Raccordo richiesto	Per EN 60079-14
Condotto	EEx d IIB Tenuta per il condotto	
Cavo	EEx d IIB pressacavo	
Sicurezza Aumentata per il cavo o il condotto	EEx e	

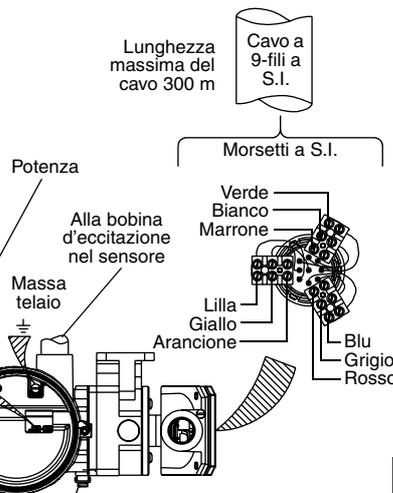
La dimensione del diametro esterno del cavo deve essere adatta alla dimensione del pressacavo.

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

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

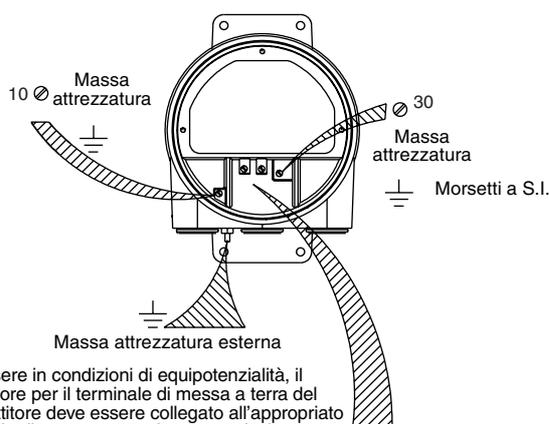
85-265 VAC	N/L2	L/L1
50-60 HZ		

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



Trasmettitore Modello RFT9739D/E al sensore DT con scatola di giunzione

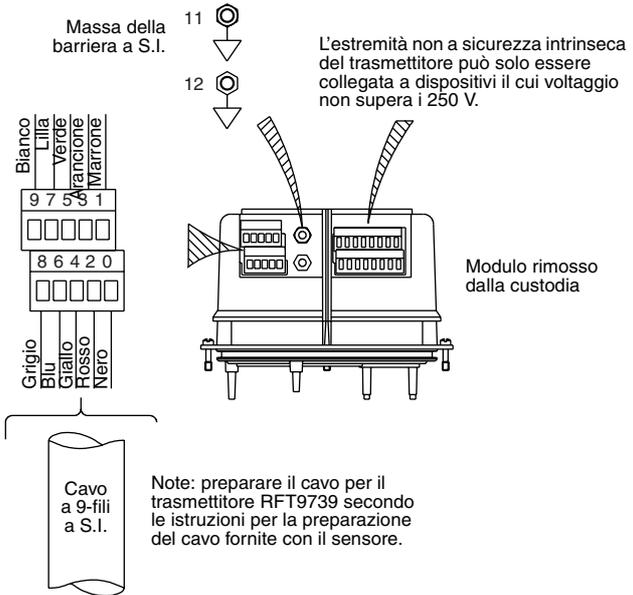
Senza installazione del modulo



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

Morsetti di potenza		28	29
85-250 VAC	50/60 HZ	L	N
12-30 VDC		+	-

ATTENZIONE: Il voltaggio dell'alimentazione deve essere compatibile con il voltaggio indicato.



Note: preparare il cavo per il trasmettitore RFT9739 secondo le istruzioni per la preparazione del cavo fornite con il sensore.

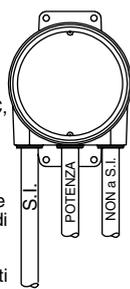
Per installazione in area pericolosa EExd [ib] IIC T6

(RFT9739E con pressacavi antideflagrante)

Se la temperatura ambiente è inferiore a -20 °C, devono essere usati cavo e ingressi del cavo o ingressi del condotto certificati per questa condizione.

Per evitare ignizione delle atmosfere pericolose sconnettere dal circuito d'alimentazione prima di aprire la custodia.

Se gli ingressi certificati del condotto sono usati per il collegamento alla custodia del trasmettitore, le unità di arresto associate saranno installate direttamente alla custodia. Il trasmettitore può solo essere installato in area pericolosa desiderata se sono usati degli ingressi del cavo in metallo (con 3/4"-14 NPT filettatura) classificati EEx d II C per custodie > 2dm³ e se sono stati certificati da un'ente autorizzata. Gli ingressi che non sono usati devono essere sigillati con tappi di chiusura classificati EEx d II C e certificati da un'ente autorizzata.

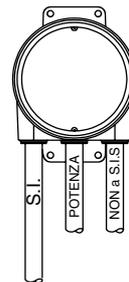


Per installazione in area di sicurezza [EExib] II C

(RFT9739D senza pressacavi antideflagrante)

(RFT9739E senza pressacavi antideflagrante)

Per l'installazione fuori dall'area pericolosa, si possono usare dei raccordi per gli ingressi del cavo non antideflagrante.



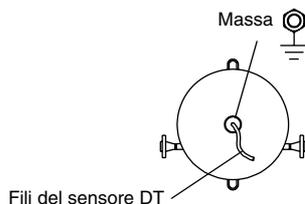
Area pericolosa EEx ib II B

Lunghezza massima del cavo 300 m



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

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



Morsetti del cablaggio del sensore DT al cavo 9-fili 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.

Elettronica: RFT9739D o E
Sensore: DT

MODELLI
DT65, DT100, DT150

EB-20000800 Rev. B

Trasmittitore Modello IFT9701/IFT9703

Schemi e Istruzioni per l'Installazione ATEX

- Per l'installazione dei seguenti trasmettitori Micro Motion:
 - Modello IFT9701
 - Modello IFT9703



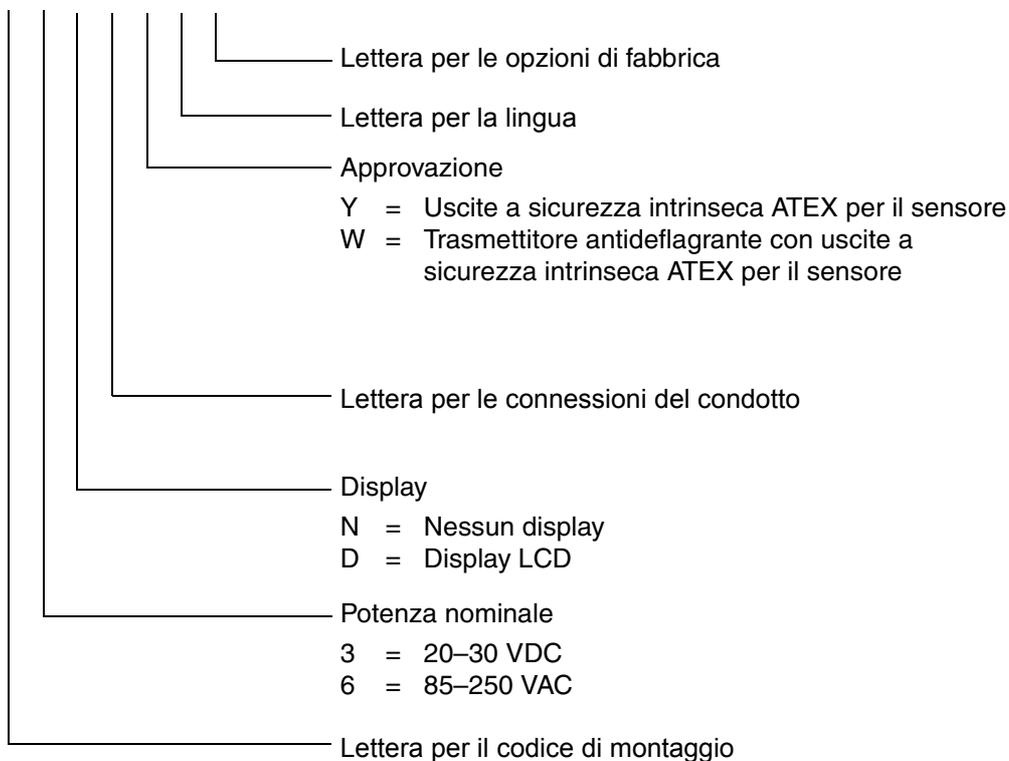
Oggetto:	tipo di attrezzatura	Trasmittitore modello IFT9701***** e IFT9703*C*****
Prodotto e presentato per verifica		Micro Motion, Inc.
Indirizzo		Boulder, Co. 80301, USA
Base per la verifica	EN 50014:1997 +A1–A2	Requisiti generali
	EN 50018:2000	Custodia antideflagrante 'd'
	EN 50019:2000	Sicurezza intrinseca 'e'
	EN 50020:2002	Sicurezza intrinseca 'i'
Codice per tipo di protezione	[EEExib] IIB/IIC	
	EEx de [ib] IIB/IIC T6	

1) **Oggetto e modello**

Trasmettitore modello IFT9701*****

Le opzioni marcate con * sono le seguenti:

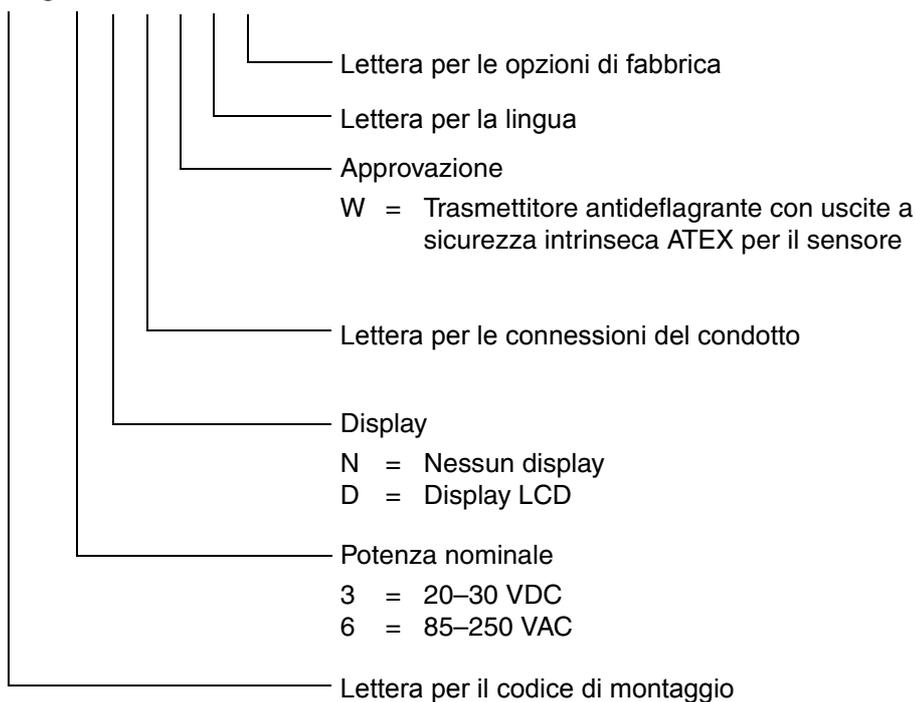
I F T 9 7 0 1 * * * * *



Trasmettitore modello IFT9703*****

Le opzioni marcate con * sono le seguenti:

I F T 9 7 0 3 * C * * * * *



2) Descrizione

Il trasmettitore viene utilizzato, in combinazione con un sensore, per la misura della portata in massa e per la trasmissione di dati. Per il trasmettitore sono disponibili due variazioni:

1. Installazione all'interno dell'area pericolosa, modello IFT9701**N*W** e IFT9703*C*N*W**.
2. Installazione all'esterno dell'area pericolosa, modello IFT9701**(N o D)*Y** e IFT9703*C*(N o D)*Y**.

I componenti elettrici del trasmettitore sono saldamente fissati all'interno di una custodia di metallo leggero.

Nella variazione modello IFT9701**N*W** e IFT9703*C*N*W** la custodia è composta da una scatola di giunzione con il tipo di protezione a "Sicurezza aumentata" per il collegamento dell'alimentazione e dei circuiti del segnale non a sicurezza intrinseca, un compartimento con il tipo di protezione a "Custodia antideflagrante" e una scatola di giunzione per il collegamento dei circuiti a sicurezza intrinseca del sensore.

3) Parametri

3.1) Circuito principale (morsetti 7 e 8)

Per i modelli IFT9701*3***** e IFT9703*C3*****

Voltaggio		DC	20–30	V
Voltaggio massimo	Um	DC	30	V

Per i modelli IFT9701*6***** e IFT9703*C6*****

Voltaggio		AC	85–250	V
Voltaggio massimo	Um	AC	250	V

3.2) Uscite non a sicurezza intrinseca

Per i modelli IFT9701***** e IFT9703*C*****

Morsetti mA (morsetti 6 e 5)

Voltaggio	Um	DC	20	V
-----------	----	----	----	---

Morsetti uscite in frequenza (morsetti 2 e 1)

Voltaggio massimo	Um	DC	30	V
-------------------	----	----	----	---

3.3) Circuiti a sicurezza intrinseca con il tipo di protezione EEx ib IIC / EEx ib IIB

I circuiti designati per il collegamento dei sensori vengono inizialmente classificati nel Gruppo IIC. Tuttavia, nel momento in cui vengono collegati determinati sensori, essi possono anche essere assegnati al Gruppo IIB.

3.3.1) Circuito d'eccitazione (morsetti 1 e 2)

Voltaggio massimo	Um	DC	11,4	V
Corrente massima	Im		1,14	A
Fusibile nominale			250	mA
Potenza massima	Pm		1,2	W
Resistenza interna	Ri		10	Ω

Tipo di protezione EEx ib IIC				
Induttanza esterna massima	Lo		27,4	μH
Capacità esterna massima	Co		1,7	μF
Induttanza massima/coefficiente di resistenza	Lo/Ro		<10,9	μH/Ω

Tipo di protezione EEx ib IIB				
Induttanza esterna massima	Lo		109	μH
Capacità esterna massima	Co		11,7	μF
Induttanza massima/coefficiente di resistenza	Lo/Ro		<43,7	μH/Ω

La massima induttanza esterna L (bobina del sensore) può essere determinata utilizzando il seguente termine:

$$L = 2 \times E \times (R_i + R_o / 1,5 \times U_o)^2$$

Dove E = 40 μJ per il gruppo IIC ed E = 160 μJ per il gruppo IIB e Ri = 10 Ω e Uo = 11,4 V verrà inserito e Ro è la resistenza totale (resistenza della bobina + resistenza serie).

3.3.2) Circuiti rivelatore (morsetti 5, 9 e 6, 8)

Voltaggio	Umax	DC	15,6	V
Corrente	Imax		10	mA
Potenza	Pmax		40	mW

Tipo di protezione EEx ib IIC				
Induttanza esterna massima	Lo		355	mH
Capacità esterna massima	Co		500	nF

Tipo di protezione EEx ib IIB				
Induttanza esterna massima	Lo		1,4	H
Capacità esterna massima	Co		3,03	μF

3.3.3) Circuiti temperatura (morsetti 3, 4, 7)

Voltaggio	Umax	DC	15,6	V
Corrente	Imax		10	mA
Potenza	Pmax		40	mW

Tipo di protezione EEx ib IIC				
Induttanza esterna massima	Lo		355	mH
Capacità esterna massima	Co		500	nF

Tipo di protezione EEx ib IIB				
Induttanza esterna massima	Lo		1,4	H
Capacità esterna massima	Co		3,03	μF

3.4) Campo temperatura ambiente

IFT9701*****	Ta	-40 °C fino a +55 °C
IFT9703*C*****	Ta	-40 °C fino a +55 °C

4) **Marcatura**

II 2 G o II (2) G
 $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$

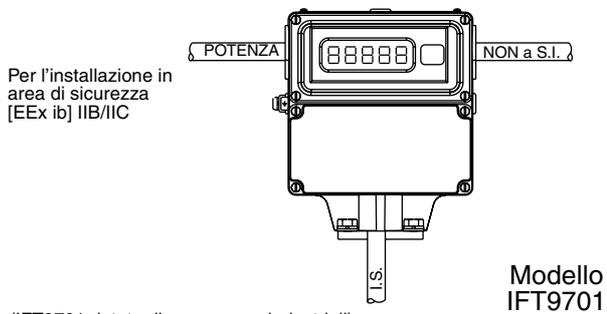
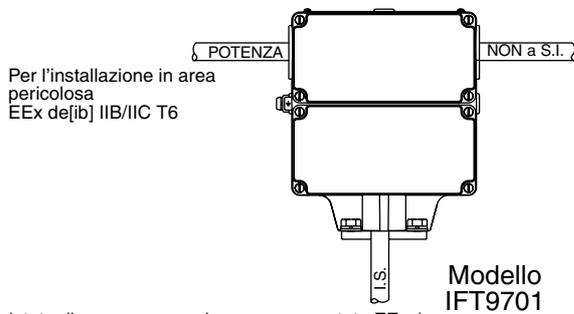
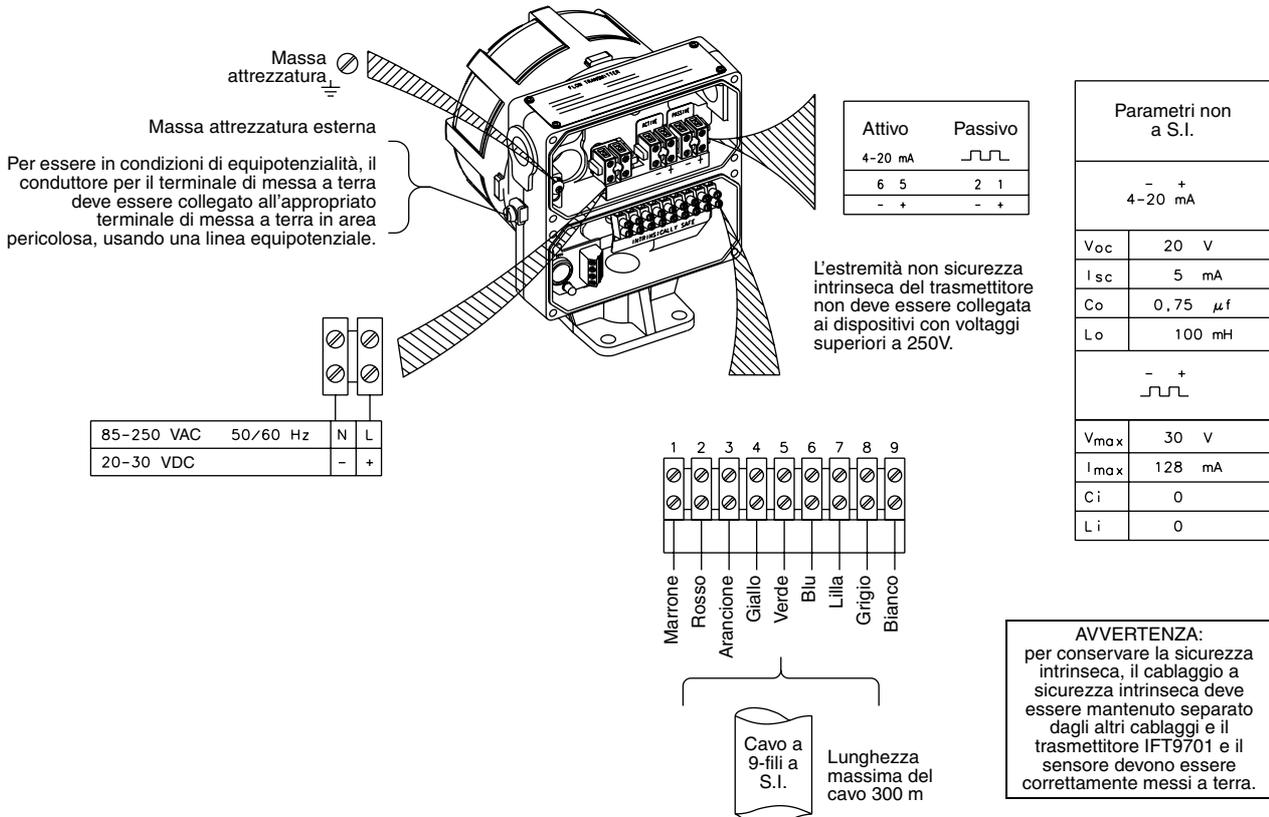
- tipo	- tipo di protezione
IFT9701**N*W**	EEx de [ib] IIB/IIC T6
IFT9701**(N o D)*Y**	[EEx ib] IIB/IIC
IFT9703*C*N*W**	EEx de [ib] IIB/IIC T6
IFT9703*C*(N o D)*Y**	[EEx ib] IIB/IIC

5) **Condizioni speciali per l'uso sicuro / Istruzioni d'installazione per IFT9701 o IFT9703.**

- 5.1) L'uso del trasmettitore ad una temperatura ambiente inferiore a -20 °C è ammissibile solo a condizione che i cavi siano adeguati a tale temperatura e che gli ingressi dei cavi e dei condotti siano certificati per tale uso.
- 5.2) Per l'installazione al di fuori dell'area pericolosa, è consentito l'uso di raccordi per l'ingresso dei cavi che non siano a sicurezza aumentata EEx e.
- 5.3) 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.
- 5.4) L'estremità non a sicurezza intrinseca del trasmettitore può solo essere collegata a dispositivi il cui voltaggio non supera i 250 V.
- 5.5) Per i modelli IFT9701**N*W** e IFT9703*C*N*W**
 Attenzione — Non aprire EEx d prima di 2 minuti dalla disattivazione della corrente.

Trasmettitore Modello IFT9701 ai sensori CMF (eccetto CMF400) e H (eccetto H300) e F (eccetto F300 e F300A) con scatola di giunzione

IFT9701 IN AREA PERICOLOSA O AREA DI SICUREZZA AL SENSORE IN UBICAZIONE PERICOLOSA



(IFT9701 dotato di pressacavo a sicurezza aumentata EExe)

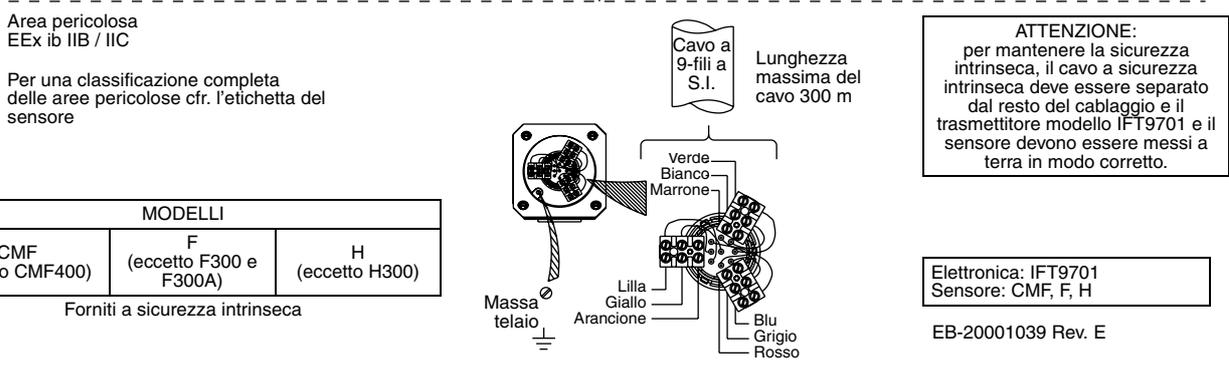
Per il trasmettitore tipo IFT9701**N*W** in una temperatura ambiente inferiore a -20 °C, saranno usati dei cavi, degli ingressi del cavo e del condotto certificati per tale temperatura.

Per i modelli IFT9701*6N*W**
ATTENZIONE: non aprire l'EEx d prima di 2 minuti dalla disattivazione della corrente.

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

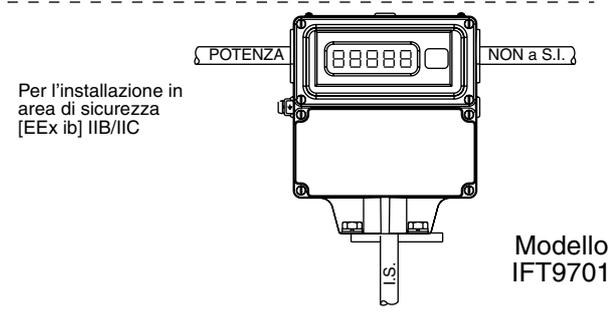
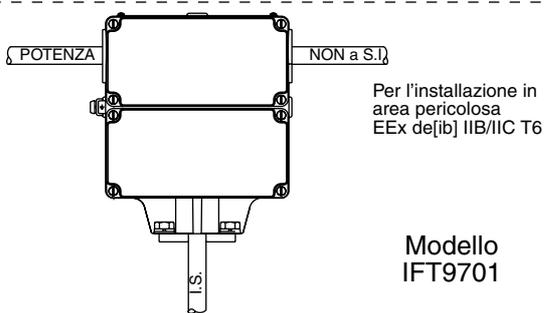
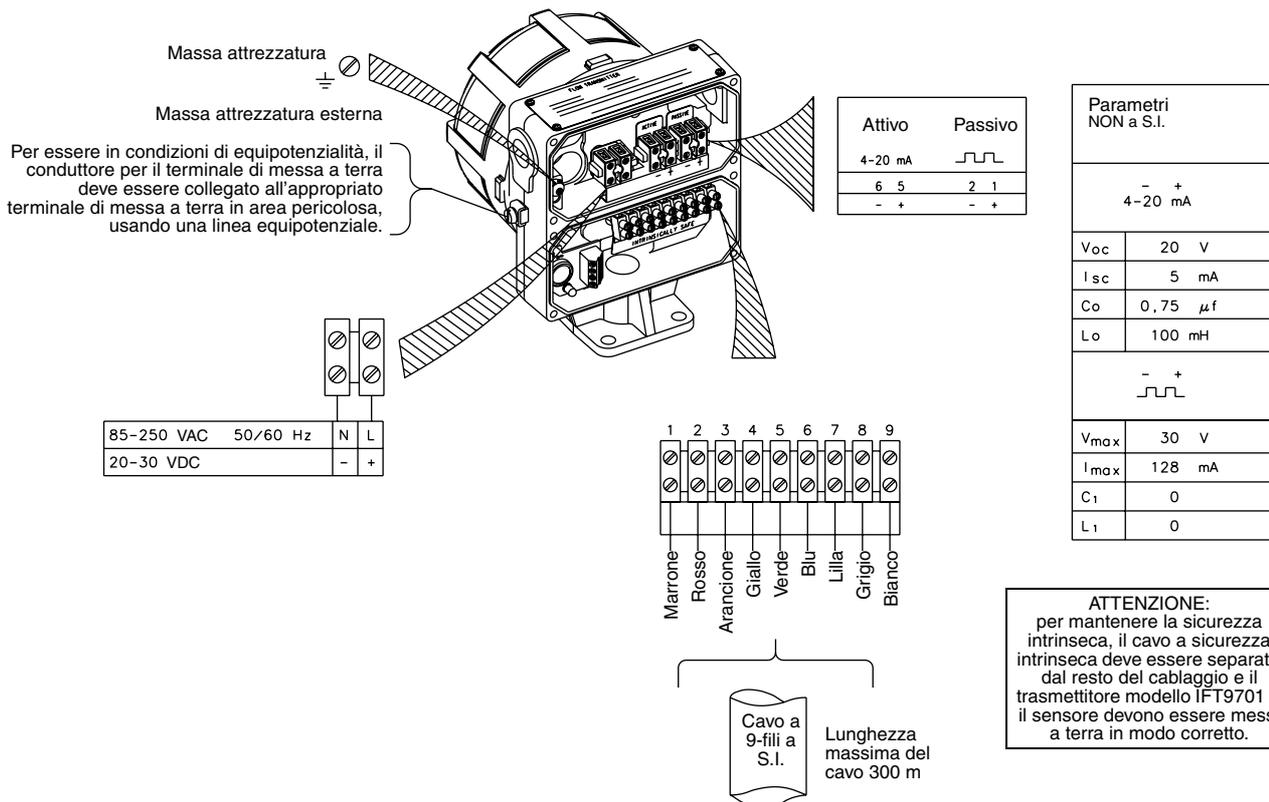
(IFT9701 dotato di pressacavo industriali)

In caso di installazione al di fuori dell'area pericolosa, è consentito l'uso di raccordi per gli ingressi dei cavi che non siano a sicurezza aumentata EExe.



Trasmettitore Modello IFT9701 ai sensori D (eccetto D600) e DL con scatola di giunzione

IFT9701 IN AREA PERICOLOSA O AREA DI SICUREZZA AL SENSORE IN UBICAZIONE PERICOLOSA



(IFT9701 dotato di pressacavo a sicurezza aumentata (EExe))

Per il trasmettitore tipo IFT9701**N*W** in una temperatura ambiente inferiore a -20 °C, saranno usati dei cavi, degli ingressi del cavo e del condotto certificati per tale temperatura.

Per i modelli IFT9701*6N*W**
ATTENZIONE: non aprire l'EEx d prima di 2 minuti dalla disattivazione della corrente.

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

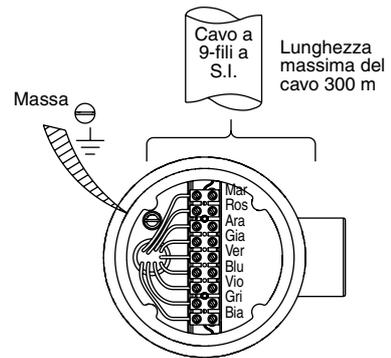
(IFT9701 dotato di pressacavo industriali)

In caso di installazione al di fuori dell'area pericolosa, è consentito l'uso di raccordi per gli ingressi dei cavi che non siano a sicurezza aumentata EExe.

Area pericolosa EEx ib IIB / IIC

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

MODELLI
D, DL
Forniti a sicurezza intrinseca

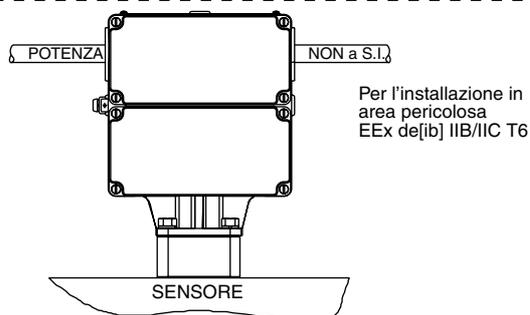
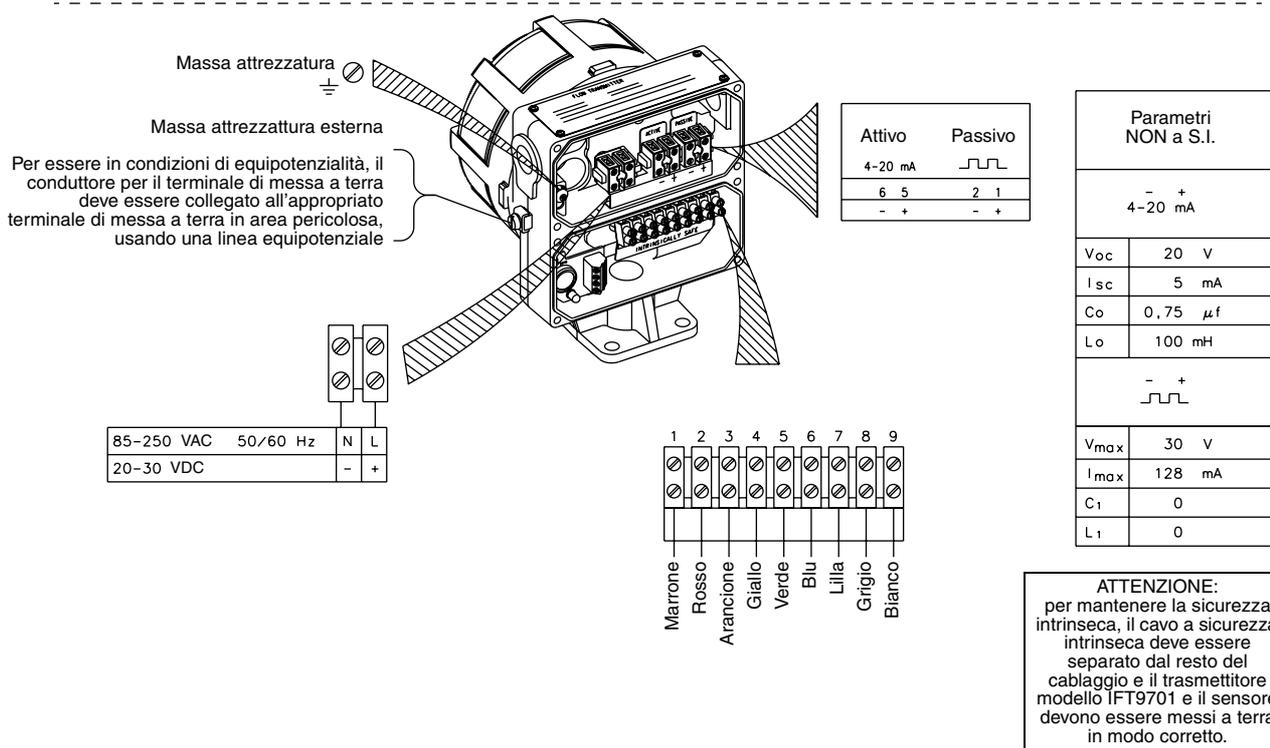


ATTENZIONE:
per mantenere la sicurezza intrinseca, il cavo a sicurezza intrinseca deve essere separato dal resto del cablaggio e il trasmettitore modello IFT9701 e il sensore devono essere messi a terra in modo corretto.

Elettronica: IFT9701
Sensore: D, DL

EB-20000370 Rev. B

Trasmettitore Modello IFT9701/IFT9703 integrale

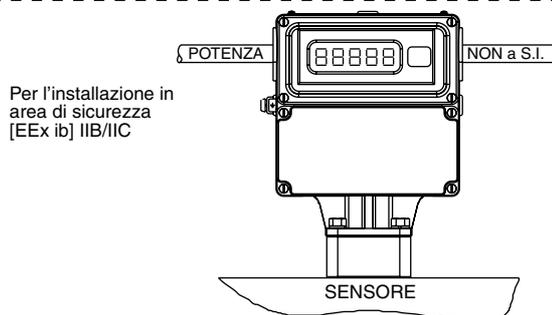


(IFT9701 dotato di pressacavo a sicurezza aumentata EExe)
(IFT9703 dotato di pressacavo a sicurezza aumentata EExe)

Per tipo IFT9701**N*W** e IFT9703**N*W**
A temperatura ambiente inferiore a -20 °C, usare un cavo e ingressi del cavo o ingressi del condotto certificati per questa temperatura.

Per i modelli IFT9701*6N*W** e IFT9703*6N*W**
ATTENZIONE: non aprire l'EEx d prima di 2 minuti dalla disattivazione della corrente.

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



(IFT9701 dotato di pressacavo industriali)
(IFT9703 dotato di pressacavo industriali)

In caso di installazione al di fuori dell'area pericolosa, è consentito l'uso di raccordi per gli ingressi dei cavi che non siano a sicurezza aumentata EExe.

Electronica: Integrale IFT9701/IFT9703

EB-20000372 Rev. A

Pressacavo e adattatori

Istruzioni per l'installazione ATEX

1) **Richiesta per la certificazione ATEX**

Tutti i pressacavo e gli adattatori dei sensori e dei trasmettitori devono essere certificati ATEX.
Fare riferimento al sito Internet dei rispettivi produttori per le istruzioni d'installazione.

©2008, Micro Motion, Inc. Tutti i diritti riservati. P/N 20004419, Rev. C



**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

Filiale:

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

Servizio assistenza cliente:

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

**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

**Emerson Process Management
Micro Motion Asia**

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

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

