



SENSORS

MTS Sensor Technologie GmbH & Co. KG
Auf dem Schüffel 9
D-58513 Lüdenscheid
Tel. +49-2351-9587-0
Fax +49-2351-56491
info.de@mtssensors.com
www.mtssensors.com

Documento Nr.: 551516 Revision B (IT) 06/2014
MTS e Temposonics® sono marchi registrati della MTS Systems Corporation. Tutti gli altri marchi indicati sono di proprietà altrui. Stampato in Germania. Copyright 2014 MTS Sensor Technologie GmbH & Co. KG. I diritti ed i diritti multimediali sono riservati. Nessuna concessione di licenze di proprietà intellettuale. Ci riserviamo il diritto di modificare la documentazione senza alcun preavviso. La disponibilità di componenti sul mercato è soggetta a forti oscillazioni e un rapido sviluppo tecnologico. Ci riserviamo il diritto di cambiare i componenti della nostra produzione in dipendenza della loro reperibilità sul mercato. È necessario un accordo preventivo, scritto, con MTS Sensor Technologie GmbH & Co. KG. Qualora le vostre procedure interne vietino la sostituzione di componenti del prodotto senza preavviso.

1. Installazione e funzionamento

I sensori Temposonics® sono destinati alla misurazione nell'ambito dell'automazione. In qualità di elementi costitutivi di un impianto, essi devono essere collegati ad una specifica elettronica di conversione (PLC, SPS, IPC, display e simili).

- Assicurarsi che i sensori non vengano danneggiati meccanicamente durante la loro installazione o il loro impiego.
- Non aprire né smontare i sensori.
- I sensori devono essere riparati solo da personale MTS Sensors o da personale autorizzato.
- Durante il collegamento dei sensori, assicurarsi che vengano garantite le caratteristiche di polarità elettrica, alimentazione di tensione, forma e durata degli impulsi di comando.
- Garantire il rispetto dei valori limite della tensione di esercizio, delle caratteristiche ambientali ecc. prestabiliti (cfr. data sheet).
- Qualora un guasto, ovvero un difetto del sensore, potesse causare il rischio di danno a persone o danneggiamento delle attrezzature, si raccomanda di adottare apposite misure supplementari di sicurezza al fine di evitare che ciò si verifichi.
- Si raccomanda di eseguire regolari controlli della funzionalità dei sensori e di documentare gli stessi in appositi rapporti.

2. Installazione meccanica

Attenzione: Rispettare le quote di installazione specificate sotto!

Certificato CE

I sensori sono realizzati conformemente a quanto disposto dalla Direttiva 2004/108/EG e rispondono ai requisiti di protezione della Direttiva EMC per le emissioni (EN 61000-6-3) e per l'immunità (EN 61000-6-2).

- Non installare il sensore in presenza di elevati campi di interferenza magnetici o di disturbi elettromagnetici.
- Montare il sensore in posizione assiale perfettamente parallela, in modo da non danneggiare il magnete di posizione e il corpo del sensore stesso.

Posizione di installazione

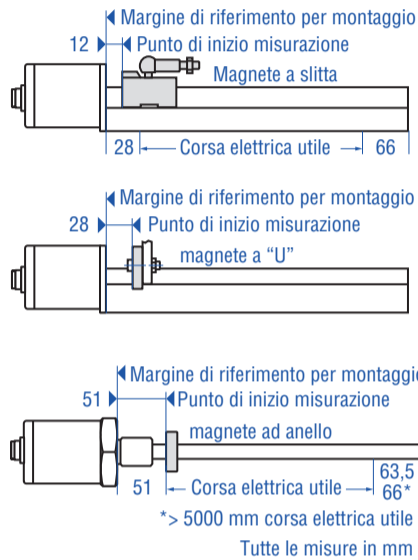
Il sensore può essere utilizzato nella posizione desiderata. Generalmente esso viene montato su una superficie piana della macchina, mentre il magnete di posizione viene fissato alla parte mobile azionata dai diversi tipi di attuatori in uso e si muove senza contatto lungo il profilo o lo stelo.

Corsa elettrica utile = Campo di misura attivo

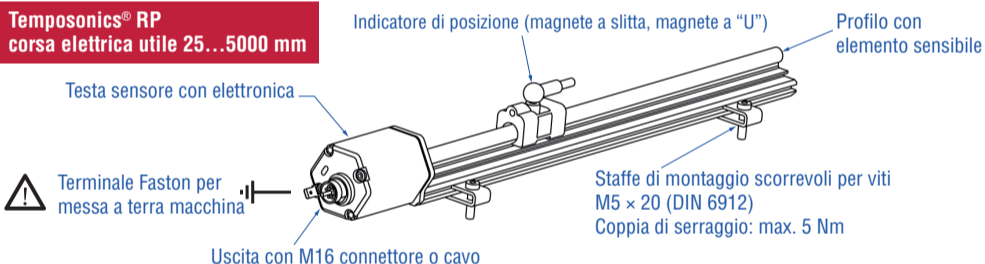
Il punto iniziale e finale del campo di misura vengono definiti in fase di costruzione come descritto nel data sheet. Alla destra e alla sinistra di questi due punti si trovano zone parzialmente inattive. Si sconsiglia l'utilizzo di tali zone per le misurazioni, ma possono essere percorse dal magnete di riferimento senza problemi.

Punto zero meccanico

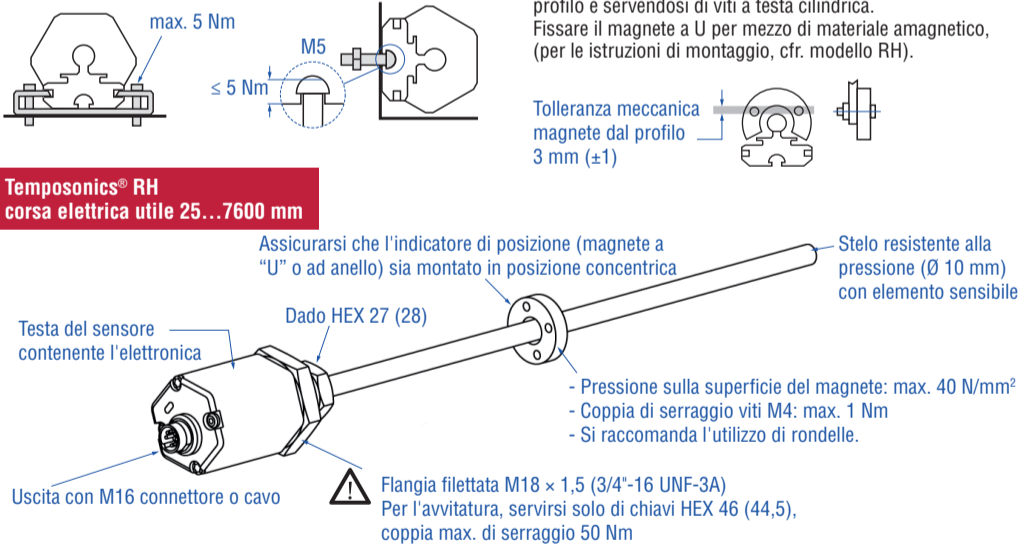
Per poter sfruttare elettricamente l'intera corsa elettrica utile, i magneti di posizione devono essere installati meccanicamente come mostrato in figura.



**Temposonics® RP
corsa elettrica utile 25...5000 mm**



**Temposonics® RH
corsa elettrica utile 25...7600 mm**

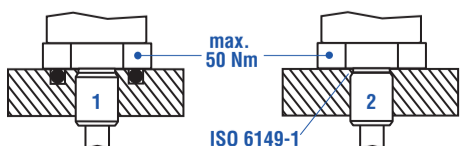


Montare il sensore per mezzo della flangia filettata o del dado. Assicurarsi che il supporto del sensore sia amagnetico. Osservare le quote di installazione (cfr. foto sotto). **Attenzione:** Per il montaggio servirsi solo della flangia esagonale e rispettare la coppia di serraggio suggerita!

Impermeabilizzazione idraulica

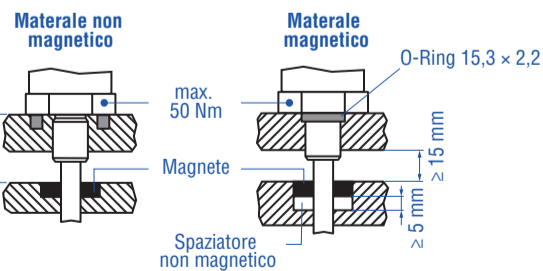
Per la misurazione diretta della corsa all'interno del cilindro, il sensore viene inserito all'interno dello stelo del pistone.

- La dimensione del foro dipende dalla pressione e dalla velocità del pistone (min. Ø 13 mm).
- Il produttore del cilindro è responsabile per la modalità e la tipologia di tenuta idraulica.
- La superficie di appoggio della flangia deve essere interamentecollocata sulla superficie di appoggio del cilindro.
- Il magnete di posizione non deve scivolare sullo stelo.
- Non superare i valori massimi di pressione stabiliti.
- In sede di progettazione, garantire la protezione del sensore contro l'usura.



Tenuta idraulica

1. Guarnizione consigliata: O-Ring (es. 22,4 x 2,65) installato sulla testata del cilindro.
2. Opzione: O-Ring 15,3 x 2,2 installato alla base del filetto della flangia. Profilo del foro di avvitatura secondo ISO 6149-1.

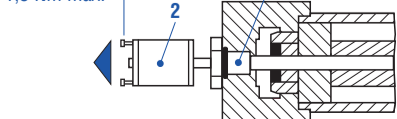


Assistenza facile e a basso costo

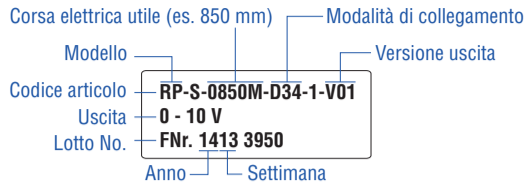
Lo stelo del sensore resistente alla pressione 1 (con flangia) rimane all'interno del cilindro. Solo l'elemento base 2 del sensore (elettronica con elemento sensibile) viene sostituito con entrambe le viti M4 (2,5 mm esagono incassato). Il circuito idraulico può restare chiuso.

Attenzione: Dopo la reinstallazione, fissare le viti servendosi ad esempio del frena filetti Loctite 243.

Coppia di serraggio: 1,3 Nm max.



L'esempio in figura mostra il sensore analogico



- Uscita:**
- Analogica
 - SSI
 - CANbus
 - EtherCAT
 - Profibus
 - Profinet

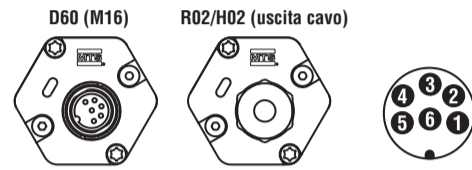
3. Collegamento elettrico

Durante il collegamento seguire le istruzioni sulla confezione del connettore.

Si raccomanda di installare il trasduttore garantendo un collegamento a regola d'arte ed il rispetto dei requisiti EMC utilizzando adeguati connettori metallici, cavi schermati e sistemi di messa a terra.

Denominazione collegamento Disegno: il sensore lato spina ed i connettori volanti lato opposto.

Analoga



	Pin	Cavo	Segnale
Uscita 1	1	GY	Posizione magnete 1 0...10 / 10...0 / -10...+10...-10 VDC / 4(0)...20 / 20...4(0) mA*
	2	PK	Terra se nale
Uscita 2	3	YE	Posizione magnete 2 o velocità magnete 1 0...10 / 10...0 / -10...+10...-10 VDC / 4...20 / 20...4 mA*
	4	GR	Terra segnale
	5	BN	+24 VDC (-15 / +20 %)
	6	WH	Terra alimentazione

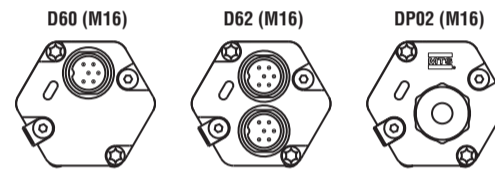
*vedere ordine



ATTENZIONE: Rischio di corto circuito!

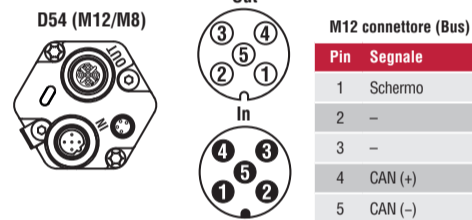
Nel caso in cui venga utilizzata solo l'uscita 1, isolare i cavi giallo e verde dell'uscita 2. Poiché potrebbero risultare necessari dei cavi in caso di programmazione del sensore, si consiglia di prevedere dei morsetti di montaggio per l'uscita 2 all'interno del quadro elettrico ad armadio.

CANbus



Pin	Cavo	Segnale
1	GY	CAN (-)
2	PK	CAN (+)
3	-	-
4	-	-
5	BN	+24 VDC (-15 / +20 %)
6	WH	Terra alimentazione

D54 (M12/M8)

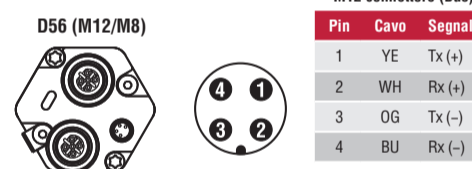


Pin	Segnale
1	Schermo
2	-
3	-
4	CAN (+)
5	CAN (-)

Pin	Cavo	Segnale
1	BN	+24 VDC (-15 / +20 %)
2	WH	-
3	BU	Terra alimentazione
4	BK	-

EtherCAT / Profinet

D56 (M12/M8)

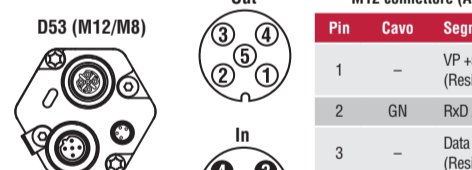


Pin	Cavo	Segnale
1	YE	Tx (+)
2	WH	Rx (+)
3	OG	Tx (-)
4	BU	Rx (-)

Pin	Cavo	Segnale
1	BN	+24 VDC (-15 / +20 %)
2	WH	-
3	BU	Terra alimentazione
4	BK	-

Profibus

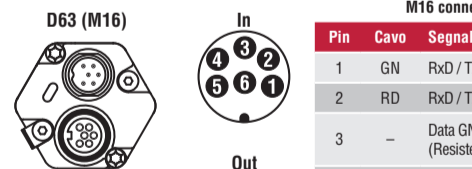
D53 (M12/M8)



Pin	Cavo	Segnale
1	-	VP +5 VDC (Resistenza terminale)*
2	GN	RxD / Tx-D-N (Bus)
3	-	Data GND (Resistenza terminale)*
4	RD	RxD / Tx-D-P (Bus)
5	Schermo	Schermo

Pin	Cavo	Segnale
1	BN	+24 VDC (-15 / +20 %)
2	WH	-
3	BU	Terra alimentazione
4	BK	-

D63 (M16)



Pin	Cavo	Segnale
1	GN	RxD / Tx-D-N (Bus)
2	RD	RxD / Tx-D-P (Bus)
3	-	Data GND (Resistenza terminale)*
4	-	VP +5 VDC (Resistenza terminale)*
5	BK	+24 VDC (-15 / +20 %)
6	BU	Terra alimentazione
-	YE-GN	Schermo

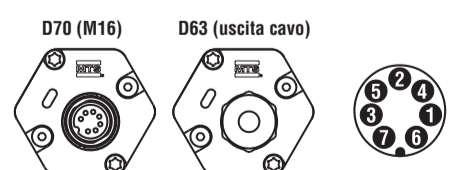
Pin	Cavo	Segnale
1	BN	+24 VDC (-15 / +20 %)
2	WH	-
3	BU	Terra alimentazione
4	BK	-



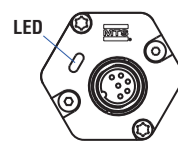
- Utilizzare solo cavi BUS conformi a quanto disposto dalla PNO (Organizzazione degli utenti PROFIBUS, www.profibus.com).
- Si raccomanda di osservare le linee guida Profibus per l'esecuzione dei collegamenti.
- I connettori bus devono avere terminali BUS da entrambe le parti.

SSI

D70 (M16) D63 (uscita cavo)



Pin	Cavo	Segnale
1	GY	Data (-)
2	PK	Data (+)
3	YE	Clock (+)
4	GN	Clock (-)
5	BN	+24 VDC (-15 / +20 %)
6	WH	Terra alimentazione
7	-	-



Visualizzazione diagnosi

Il LED sulla testa del sensore mostrano lo stato del sensore e vengono utilizzati anche per definire i suoi parametri. Quando il sensore dopo l'accensione si trova in modalità di lavoro, il LED verde mostra una luce continua.