

MANUALE DEL PRODOTTO

PIEZOELETTRICO SENSORE
RONDELLA DI CARICO

211M18



MANUALE DEL PRODOTTO

PIEZOELETRICO SENSORE RONDELLA DI CARICO

211M18

PREMESSA

DISCLAIMER	V
PRIVACY	V
AVVISI	V

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

APPLICAZIONI	1
MANICOTTI E NUCLEI DI ESPULSIONE	1
CANALE SINGOLO	1
MULTICANALE	1
FUNZIONAMENTO	2
SENSORI DI CARICO A RONDELLA	2
SENSORI PIEZOELETRICI	2
DIMENSIONI	3
SENSORE	3
LUNGHEZZA DEI CAVI	3

MANUALE DEL PRODOTTO

PIEZOELETRICO SENSORE RONDELLA DI CARICO

211M18

INSTALLAZIONE

PANORAMICA DI INSTALLAZIONE	5
SPECIFICHE DI INSTALLAZIONE	6
TASCA DEL SENSORE	7
TASCA SULLA MANICA DELL'ESPULSORE	7
MANICOTTO DI ESPULSIONE SVASATO (OPZIONALE)	7
CANALE DEL CAVO	8
PANORAMICA DELL'INSTALLAZIONE ALTERNATIVA	9
SPECIFICHE DI INSTALLAZIONE ALTERNATIVE	10
TASCA SENSORE E DISTANZIATORE	11
DISTANZIATORE	11
MANICOTTO DI ESPULSIONE E TASCHE PER PERNI CENTRALI	11
CANALE DEL CAVO	12
CAVO DEL SENSORE DI RITENZIONE	13
CONTROLLO INSTALLAZIONE SENSORE	15
CONTROLLI PRE-MONTAGGIO	15
CONTROLLO POST-ASSEMBLAGGIO	15

MANUALE DEL PRODOTTO

PIEZOELETTRICO SENSORE RONDELLA DI CARICO

211M18

MANUTENZIONE

PULIZIA E DERIVA	17
PULIZIA PERIODICA	17
DERIVA	17
PROCEDURE DI PROVA E CALIBRAZIONE	17
PROCEDURE DI PROVA DEI SENSORI	17
GARANZIA	18
RJG, INC. GARANZIA STANDARD DI TRE ANNI	18
DISCLAIMER SUL PRODOTTO	18

RICERCA E SOLUZIONE DEI GUASTI

ERRORI D'INSTALLAZIONE	19
PROBLEMI CON LA SUPERFICIE DI CARICAMENTO	19
CASO E PROBLEMI DEL CAVO	20
CAVI	20
CUSTODIE PER ADATTATORI PER SENSORI	20
ERRORI COMUNI	21
LETTURA LENTA DELLA DERIVA DEL SENSORE	22
DERIVA VELOCE DEL SENSORE/LETTURA NON VALIDA	23
IL SENSORE NON COMUNICA CON L'EDART	24
ASSISTENZA CLIENTI	25

MANUALE DEL PRODOTTO

PIEZOELETTRICO SENSORE RONDELLA DI CARICO

211M18

PRODOTTI COLLEGATI

PRODOTTI COMPATIBILI	27
CAVO SENSORE RONDELLA DI CARICO LYNX A CANALE SINGOLO C-LW003C10-F	27
CAVO DEL SENSORE DELLA RONDELLA DI CARICO LYNX MULTICANALE C-LW003C10-A	27
CAVI LYNX CE-LX5	27
ADATTATORE PER SENSORE PER MONTAGGIO SU STAMPO A CANALE SINGOLO LYNX LP/LX1M	28
ADATTATORE PER SENSORE A MONTAGGIO SUPERFICIALE A CANALE SINGOLO LYNX PZ/LX1-S	28
PZ-4 & PZ/LX4F-S	28
PZ-8 & PZ/LX8F-S	28

PREMESSA

Leggere, comprendere e attenersi a tutte le istruzioni riportate di seguito. Questa guida deve essere sempre disponibile per essere usata come riferimento in ogni momento.

DISCLAIMER

Poiché RJG Inc. non può controllare l'utilizzo di questo materiale da parte di terzi, non garantisce che si ottengano i risultati ivi descritti. RJG Inc. non garantisce neppure l'efficacia o la sicurezza di qualsiasi progetto possibile o consigliato degli articoli prodotti qui illustrati per mezzo di fotografie, disegni tecnici e documentazione simile. Ogni utilizzatore del materiale o del progetto o di entrambi dovrà effettuare le proprie prove per determinare l'idoneità del materiale o di qualsiasi materiale per un determinato progetto, nonché l'idoneità del materiale, del processo e/o del progetto per l'uso che intende farne. Le dichiarazioni concernenti le possibilità d'impiego o gli usi suggeriti del materiale o dei progetti qui descritti non devono essere interpretati come una licenza di utilizzo di un brevetto RJG Inc. inerente tale impiego o come raccomandazioni per l'uso di detto materiale o progetto in violazione di qualsiasi brevetto.

PRIVACY

Progettato e sviluppato da RJG Inc. Design, formato e struttura del manuale sono protetti da copyright 2022 RJG Inc. Il contenuto dei testi è protetto da copyright 2022 RJG, Inc. Tutti i diritti riservati. Il materiale qui contenuto non può essere copiato a mano, fotocopiato o digitalizzato, in tutto o in parte, senza l'esplicito consenso scritto di RJG Inc. L'autorizzazione per l'uso viene di norma concessa congiuntamente all'uso interaziendale se non in conflitto con migliori interessi di RJG.

AVVISI

I seguenti tre tipi di simboli vengono utilizzati in base alle necessità per chiarire ulteriormente o evidenziare le informazioni presenti nel manuale:

-  **DEFINIZIONE** *Definizione di un termine o dei termini utilizzati nel testo.*
-  **NOTAS** *Una nota fornisce ulteriori informazioni su un argomento di discussione.*
-  **AVVISO** *Un avviso segnala all'operatore condizioni che possono causare danni all'apparecchiatura e/o lesioni al personale.*

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Il sensore della rondella di carico 211M18 di RJG, Inc. è un sensore piezoelettrico digitale che misura la cavità pressione sui manicotti di espulsione. Per i manicotti degli eiettori, il pin centrale si estende attraverso la rondella di carico in modo tale che venga monitorata solo la pressione del manicotto dell'eiettore.

Il sensore piezoelettrico della rondella di carico è progettato per l'uso con i sistemi di controllo e monitoraggio del processo RJG eDART® o CoPilot®. Il sensore 211M18 assicura una capacità di 5,000 lb. (22,24 kN) libbre e un livello di sensibilità pari a 4.047 pC/kN.

APPLICAZIONI

MANICOTTI E NUCLEI DI ESPULSIONE

Le rondelle di carico consentono l'uso della cavità pressione sensori in maniche di espulsione e applicazioni centrali. Il sensore della rondella di carico è adatto per applicazioni di stampaggio a iniezione in cui sono soddisfatte le seguenti condizioni:

- Plastica applicata pressione è alta abbastanza da impedire scarsa risoluzione del sensore, ma sufficientemente bassa per evitare danni sensore.
- Il sensore verrà mantenuto al di sotto di 400 °F (204 °C) nello stampo; l'elettronica del sensore sarà mantenuta al di sotto di 140 °F (60 °C).
- Il manicotto di espulsione entrerà in contatto con almeno l'80% della superficie di caricamento del sensore.



CANALE SINGOLO

Il 211M18 può essere utilizzato in applicazioni a canale singolo in combinazione con l'adattatore per sensore piezoelettrico con montaggio su stampo Lynx™ LP/LX1-M e il sistema eDART.

MULTICANALE

Il 211M18 può essere utilizzato in applicazioni multicanale che consentono di collegare quattro o otto sensori all'esterno dello stampo con un unico cavo. Il connettore e l'adattatore del sensore piezoelettrico a quattro canali Lynx—PZ4 e PZ/LX4FSID—allow fino a quattro connessioni del sensore, mentre il connettore e l'adattatore del sensore piezoelettrico a otto canali Lynx—PZ8 e PZ/LX8FSID—allow fino a otto connessioni del sensore ai sistemi eDART o CoPilot.

FUNZIONAMENTO

SENSORI DI CARICO A RONDELLA

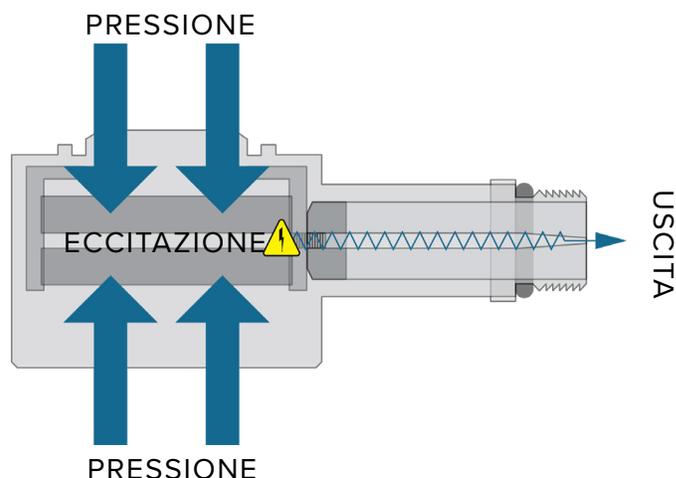
Il sensore piezoelettrico della rondella di carico è posizionato nella piastra di fermo dell'espulsore dietro il manicotto dell'espulsore. Il perno centrale del manicotto di espulsione si estende attraverso il sensore e il manicotto. Quando lo stampomorsetti e la plastica viene iniettata, pressione viene trasferito dal manicotto di espulsione alla rondella di carico. La rondella di carico misura il forza, e calcola il pressione in base alla scala.

La precisione del sensore dipende dalla scala. Il sensore è programmato per 125 o 500 libbre come fondo scala, a seconda del sensore ordinato. L'eDART calcola un fattore di scala basato sul valore di fondo scala mentre pressione viene applicato.

SENSORI PIEZOELETRICI

I sensori piezoelettrici utilizzano cristalli di quarzo per misurare la deformazione o la variazione nella resistenza della forza esercitata sul sensore. La misura avviene tramite il cavo del sensore collegato all'adattatore del sensore montato all'esterno dello stampo.

PIEZOELETTRICO PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DEL SENSORE

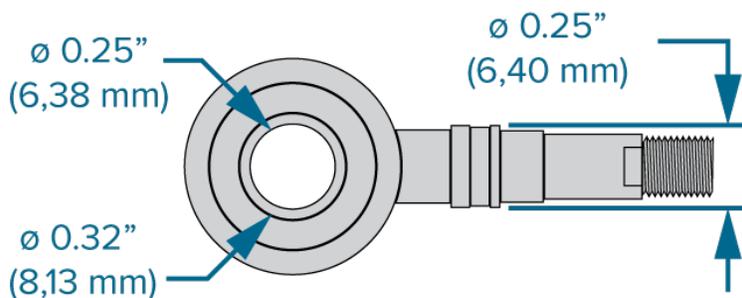
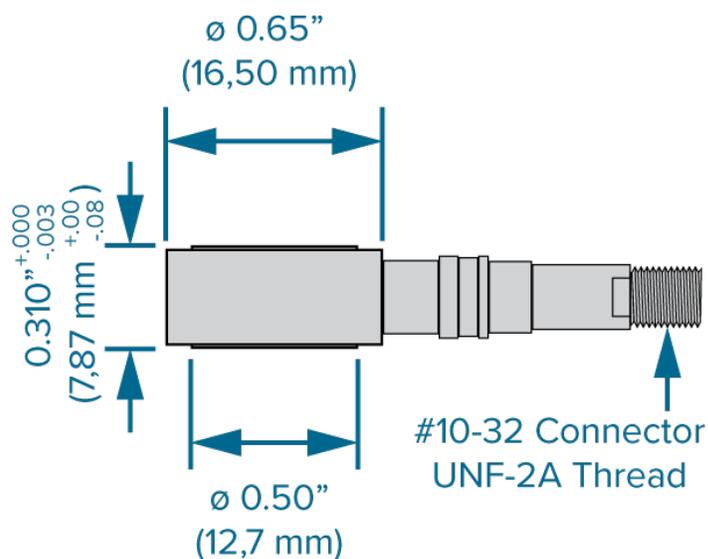


I cristalli di quarzo piezoelettrici contengono cariche elettriche negative e positive bilanciate che non sono disposte simmetricamente. Quando forza viene applicato al cristallo piezoelettrico, gli atomi positivi e negativi vengono deformati, avvicinando o allontanando alcuni degli atomi e provocando la formazione di cariche elettriche.

L'adattatore del sensore è collegato al sistema eDART di RJG Inc, che visualizza e registra la misura del sensore a supporto dell'operatore nella fase di monitoraggio e controllo dei processi.

DIMENSIONI

SENSORE

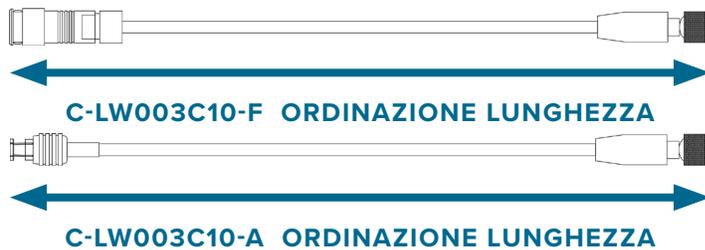


LUNGHEZZA DEI CAVI

Le lunghezze devono essere più lunghe del necessario per facilitare l'installazione e la rimozione sicura del connettore dall'utensile al fine di evitare tensioni sul filo conduttore del cavo; generalmente, 2–3" (50–75 mm) di allentamento sono sufficienti. Determinare la lunghezza del cavo necessaria per ogni applicazione utilizzando logica e buon senso. Indicare la lunghezza del cavo al momento dell'ordine.

CAVO COMPATIBILE

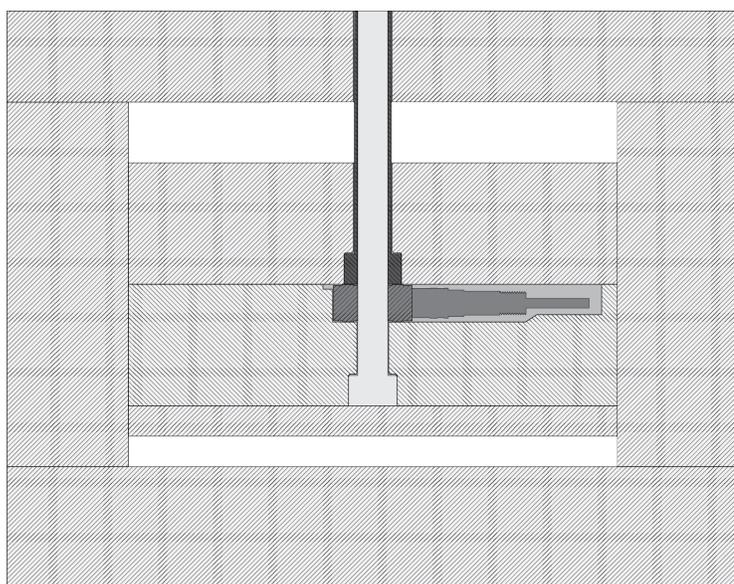
Canale Singolo	C-LW003C10-F
Multicanale	C-LW003C10-A



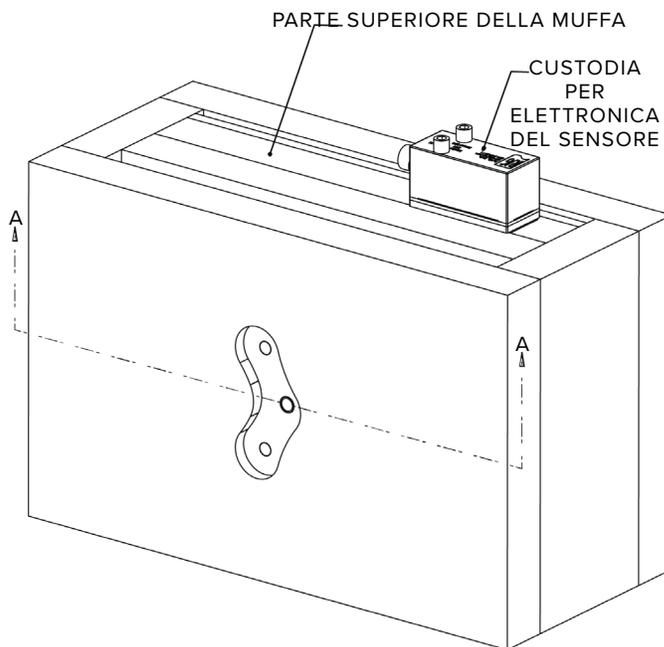
PANORAMICA DI INSTALLAZIONE

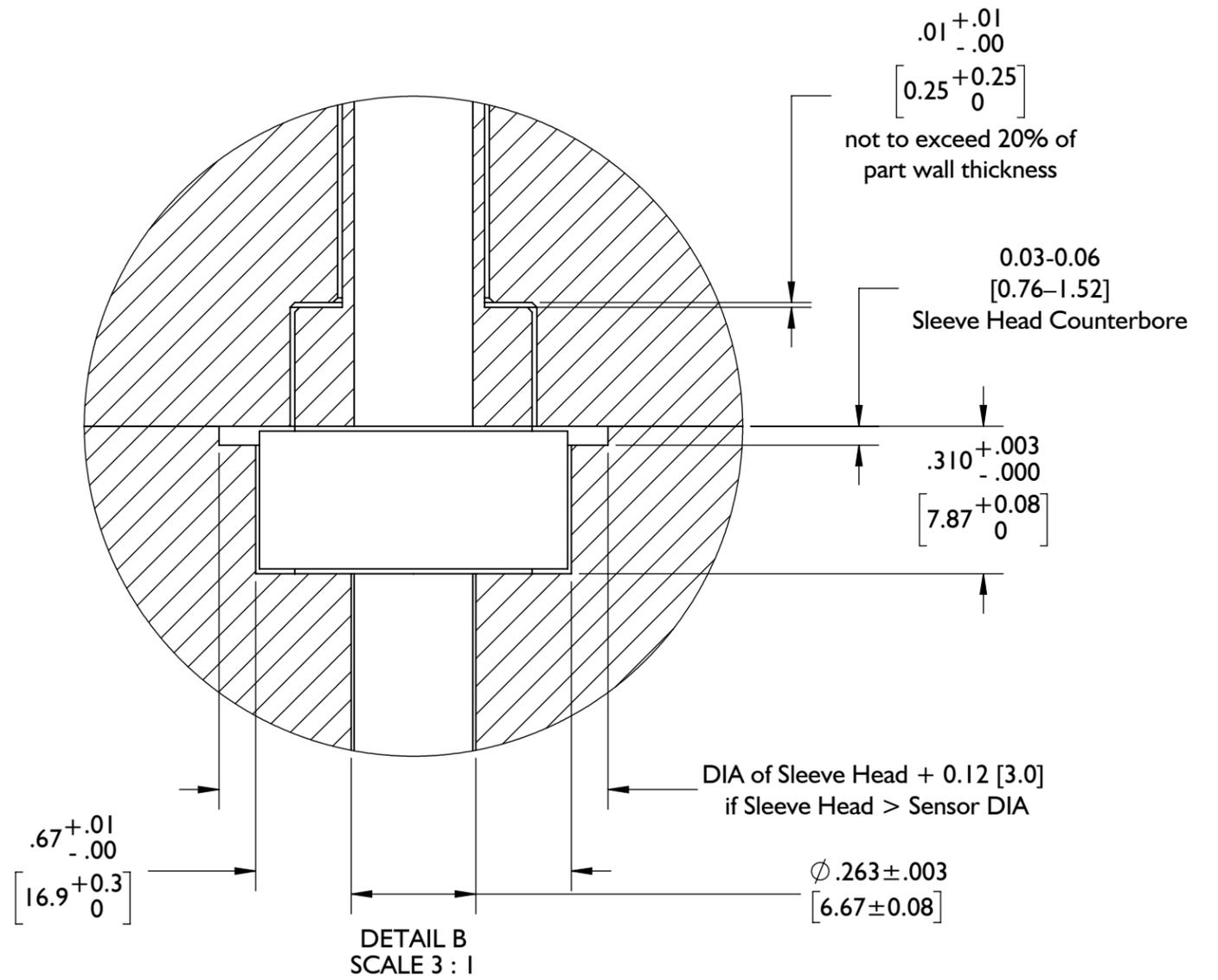
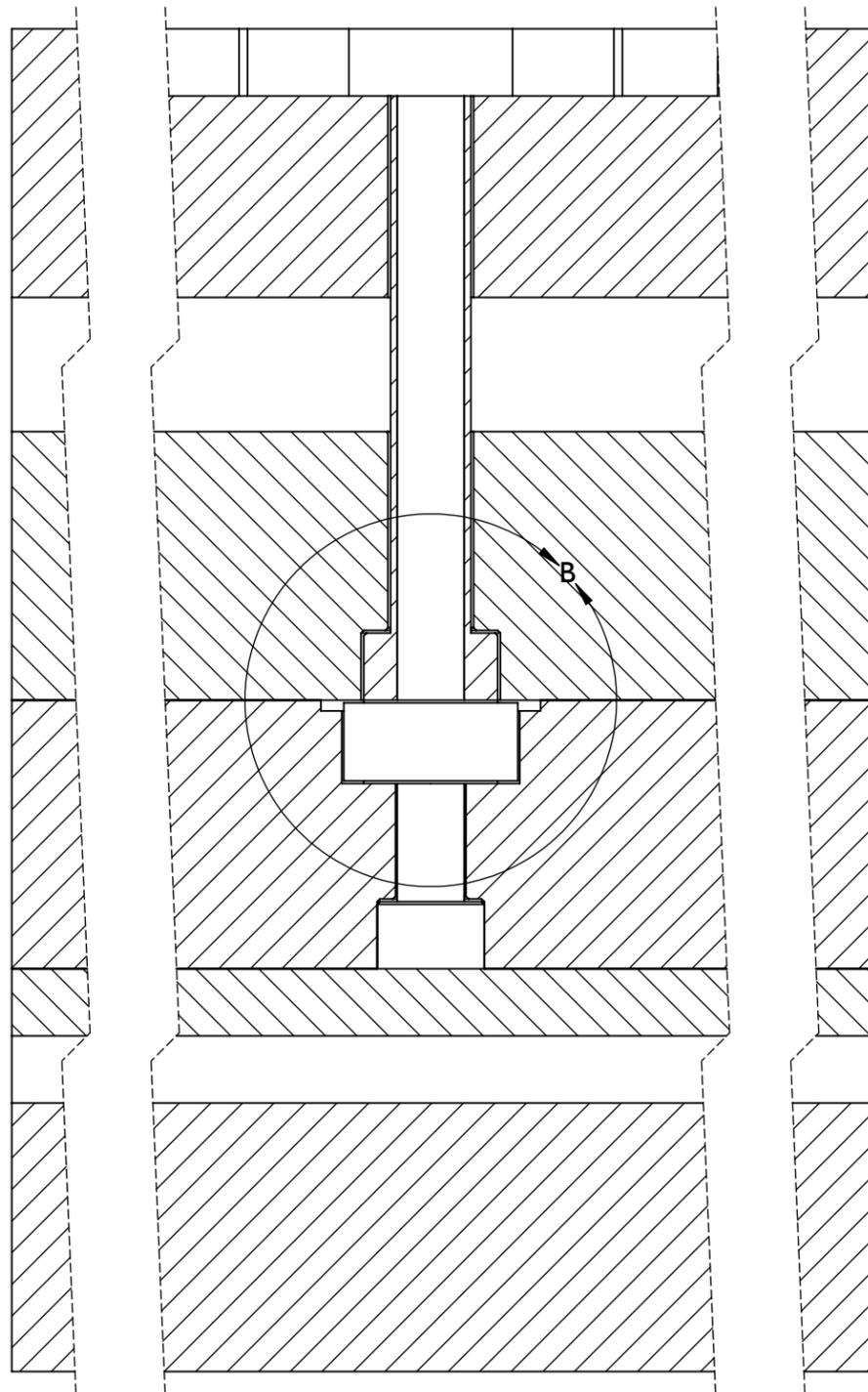
Nello stampo viene lavorato un canale per il cavo del sensore e la testa del sensore. La testa del sensore è posizionata sotto il manicotto dell'espulsore nella piastra di fermo dell'espulsore dello stampo. Un perno centrale del manicotto di espulsione si estende attraverso la testa del sensore e il manicotto di espulsione nella cavità dello stampo. Il cavo del sensore è collegato a un adattatore del sensore montato all'esterno dello stampo.

Perché il sensore della rondella di carico si basa sul manicotto di espulsione per il trasferimento della pressione dalla cavità alla superficie del sensore, la testa del manicotto di espulsione deve toccare almeno l'80% della superficie di carico. Qualora ciò non fosse ottenibile, può essere realizzato un distanziatore per facilitare il corretto caricamento. Leggere e seguire tutte le istruzioni per installare il sensore dell'idropulitrice; fare riferimento a "Panoramica dell'installazione alternativa" a pagina 9 per le istruzioni di installazione del distanziatore.



SECTION A



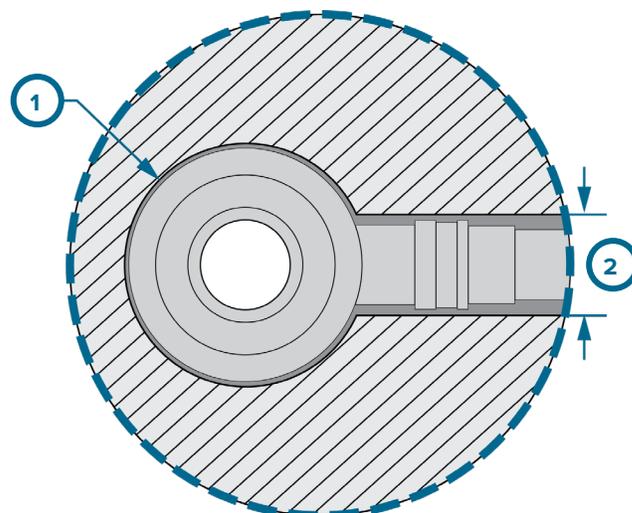


SPECIFICHE DI INSTALLAZIONE (continua)

TASCA DEL SENSORE

La tasca del sensore è lavorata nella piastra di fermo dell'espulsore.

- La tasca deve essere concentrica 0.67" +0.01/-0.000 (16,9 mm +0,30/-0,00 [1 a destra]).
- Lavora la tasca larghezza per lo stelo del sensore 0.28" (7 mm [2 a destra]) MIN.
- La tasca del sensore e la profondità dello stelo devono essere 0.310" +0.003/-0.00 (7,87 mm +0,08/-0,00 [3 a destra]).
- Lavorare la tasca del perno centrale 0.263" ±0.003 (6,67 mm ±0,07 [4 a destra]).



TASCA SULLA MANICA DELL'ESPULSORE

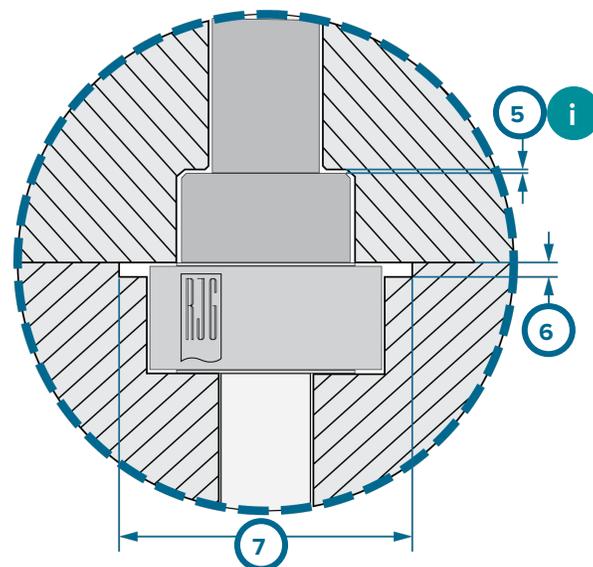
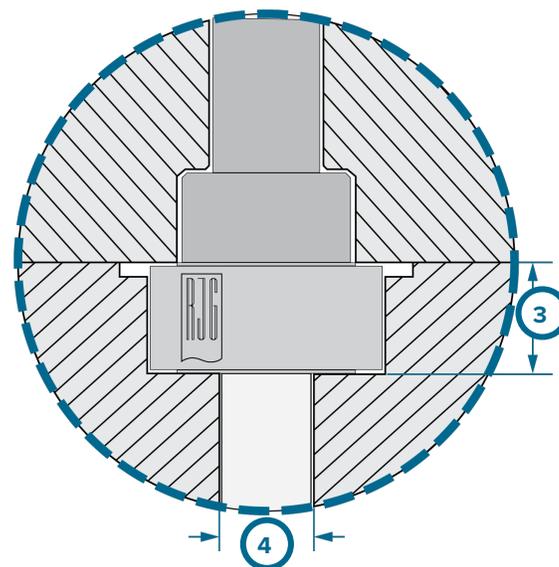
Lavorare la tasca del manicotto dell'espulsore nella piastra dell'espulsore. Il manicotto di espulsione deve avere 0.01" +0.01/-0.00 (0,25 mm +0,25/-0,00 [5 i a destra]) Clearance MINIMA.

- ⓘ **NOTAS** Il gioco della testa del manicotto di espulsione non deve superare il 20% dello spessore della parete del pezzo.

MANICOTTO DI ESPULSIONE SVASATO (OPZIONALE)

Se la testa del manicotto dell'espulsore è più grande della testina del sensore, la tasca del manicotto dell'espulsore deve essere svasata a una profondità di 0.03–0.06" (0,76–1,52 mm [6 a destra]).

Lavorare la svasatura nella piastra dell'espulsore del diametro del manicotto dell'espulsore più 0.12" (3,0 mm [7 a destra]).



1	∅ 0.67" +0.01/-0.00 (16,9 mm +0,30/-0,00)
2	0.28" (7 mm) MIN
3	0.310" +0.003/-0.00 (7,87 mm +0,08/-0,00)
4	0.263" ±0.003 (6,67 mm ±0,07)
5	0.01" +0.01/-0.00 (0,25 mm +0,20/-0,00) MIN ⓘ
6	0.03–0.06" (0,76–1,52 mm)
7	Testa manica ∅ + 0.12" (3 mm) se la testa del manicotto ∅ > Sensore ∅

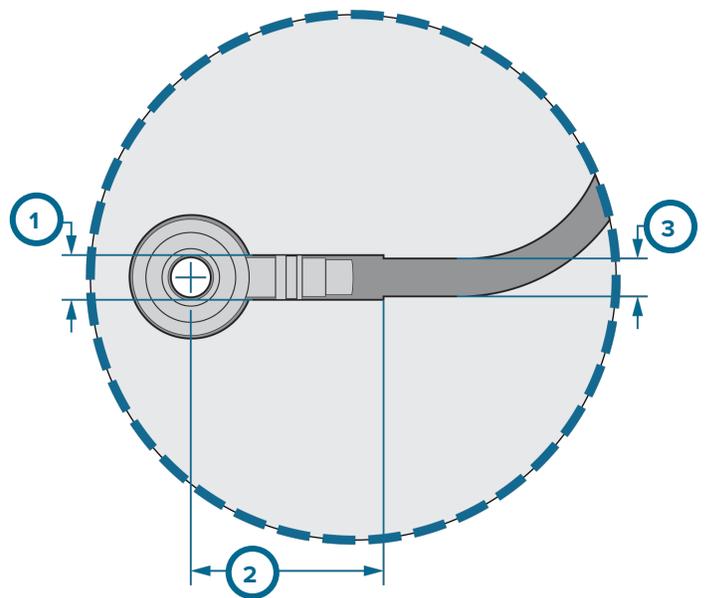
SPECIFICHE DI INSTALLAZIONE (continua)

CANALE DEL CAVO

Lavorare un canale per cavilarghezza di 0.28" (7 mm [1 A DESTRA]) MIN e profondità di 0.310" (7,87 mm) per ospitare lo stelo del sensore per 1.89" (48 mm [2 a destra]) dal centro della testa del sensore: **questa è anche la curva minimalunghezza** .

AVVISO *Non piegare il cavo del sensore più vicino della curva minimalunghezza; il mancato rispetto comporterà danni alle apparecchiature.*

Lavorare un canale per cavilarghezza e profondità dall'estremità della tasca dello stelo del sensore fuori dallo stampo di 0.25" (6 mm [3 a destra]).



1 0.28" (7 mm) di larghezza per 0.310" (7,87 mm) di profondità

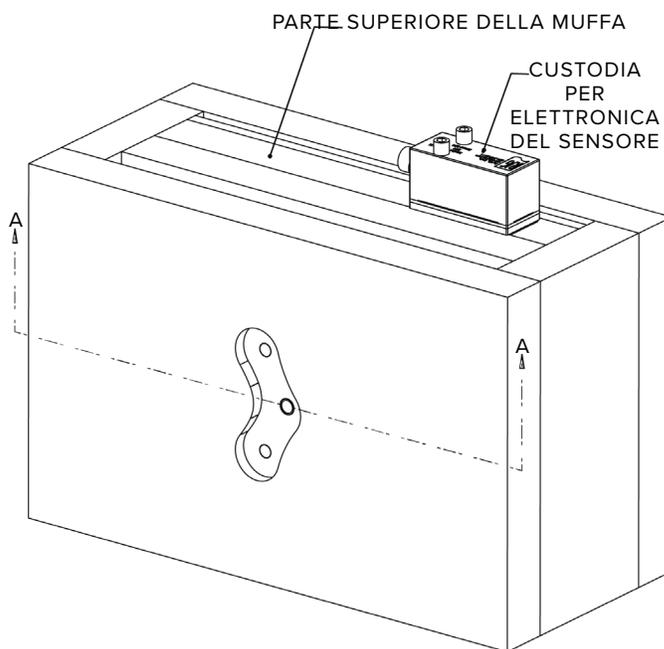
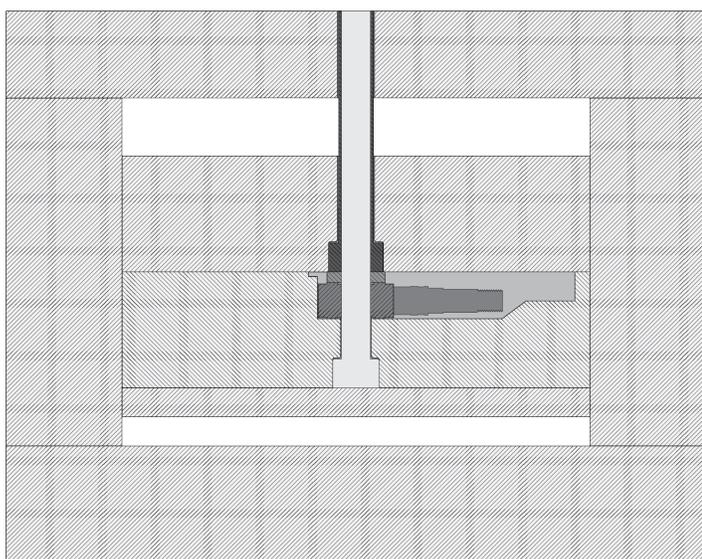
2 1,89 pollici (48 mm)

3 0.25" (6 mm)

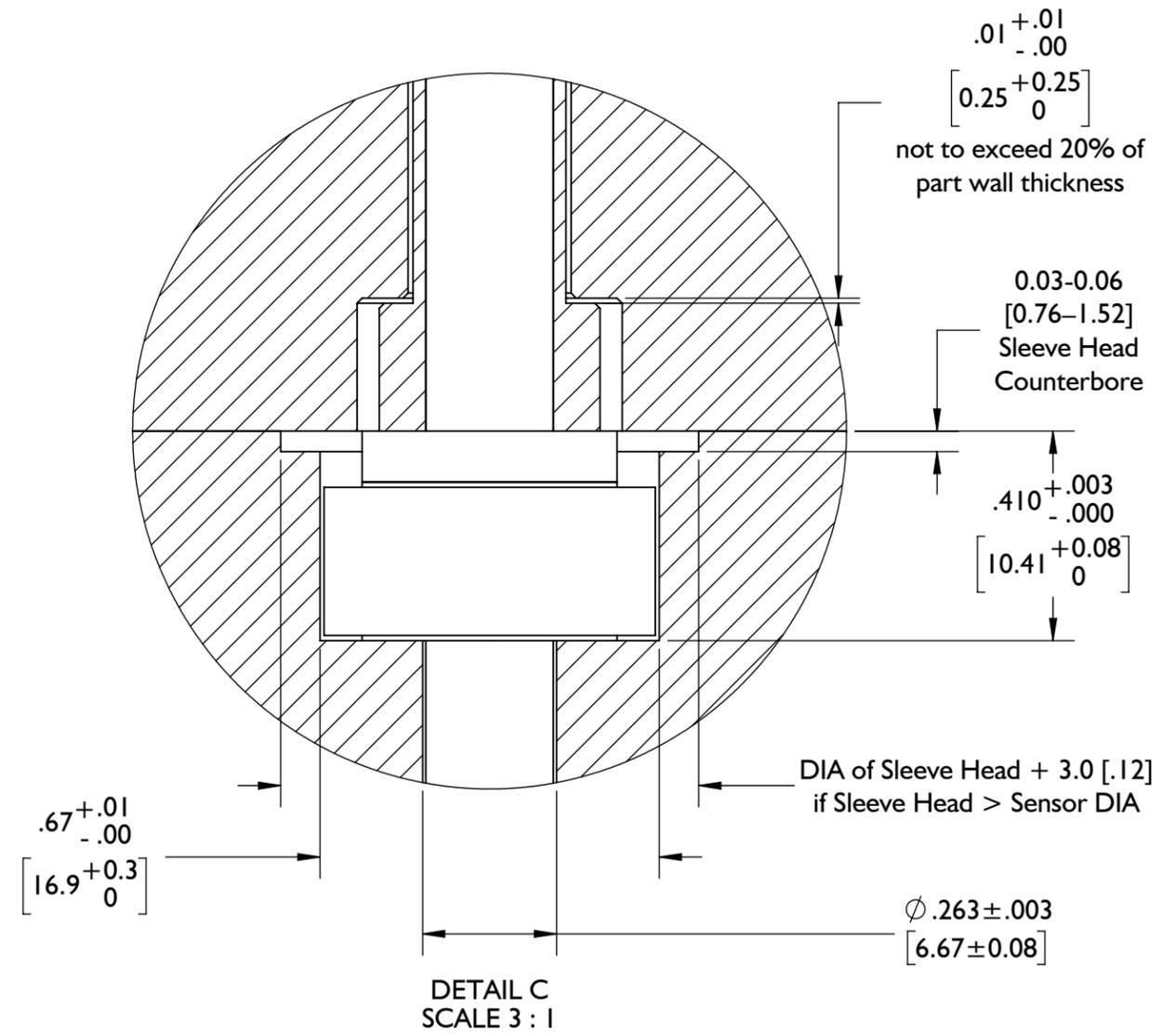
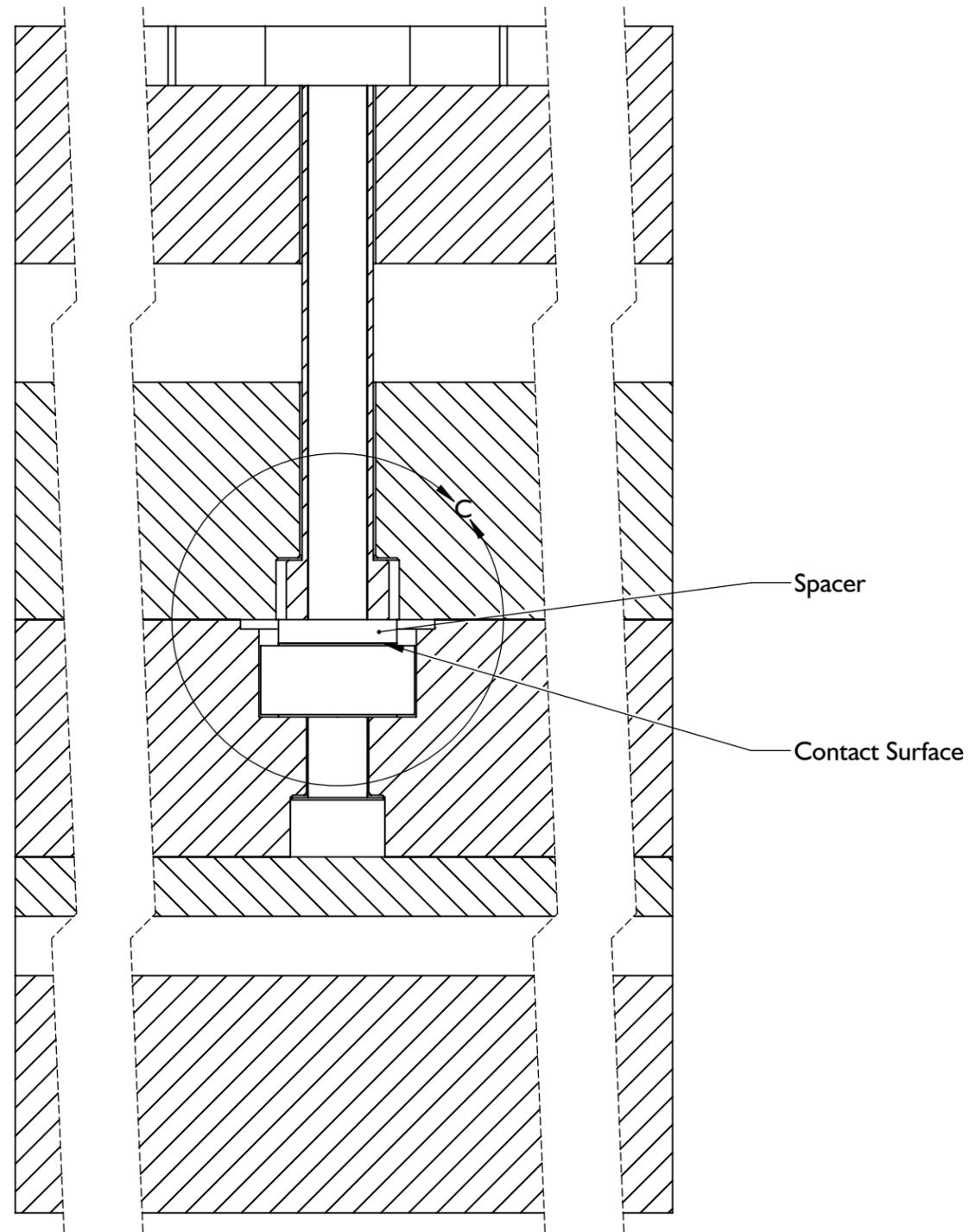
PANORAMICA DELL'INSTALLAZIONE ALTERNATIVA

Se la testa del manicotto di espulsione non tocca almeno l'80% del piano di carico, è necessario creare un distanziatore per facilitare il corretto caricamento.

Nello stampo viene lavorato un canale per il cavo del sensore e la testa del sensore. La testa del sensore è posizionata sotto il distanziatore e il manicotto di espulsione nella piastra di fermo dell'espulsore dello stampo. Un perno centrale del manicotto di espulsione si estende attraverso la testa del sensore, il distanziatore e il manicotto di espulsione nella cavità dello stampo. Il cavo del sensore è collegato a un adattatore del sensore montato all'esterno dello stampo.



SPECIFICHE DI INSTALLAZIONE ALTERNATIVE



SPECIFICHE DI INSTALLAZIONE ALTERNATA (continua)

TASCA SENSORE E DISTANZIATORE

La tasca del sensore è lavorata nella piastra di fermo dell'espulsore.

- La tasca deve essere concentrica $0.67'' +0.01/-0.000$ (16,9 mm $+0,30/-0,00$ [1 a destra]).
- Lavora la tasca larghezza per lo stelo del sensore $0.28''$ (7 mm [2 a destra]) MIN.
- Il sensore, il distanziatore e la profondità della tasca dello stelo devono essere $0.410'' +0.01/-0.00$ (10,41 mm $+0,25/-0,00$ [3 a destra]).

DISTANZIATORE

I distanziali sono forniti dal cliente e devono essere realizzati in modo che corrispondano al diametro del perno centrale.

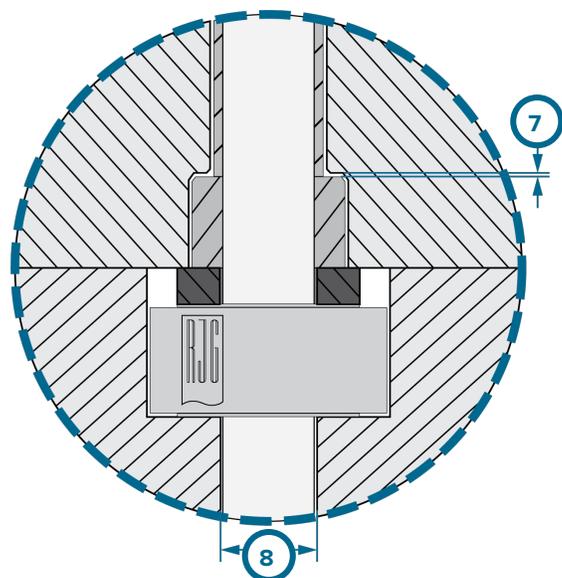
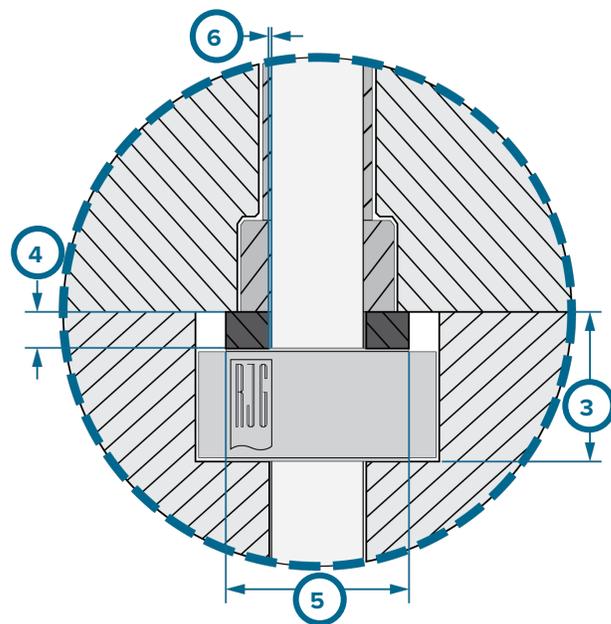
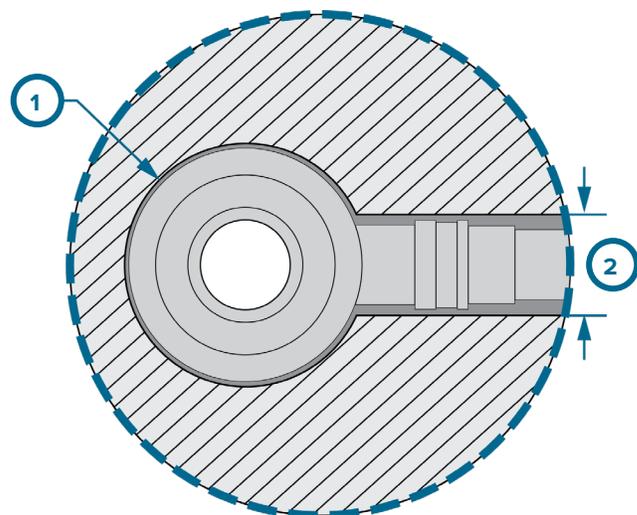
- L'altezza del distanziatore è $0.100'' \pm 0.003$ (2,54 mm $\pm 0,08$ [4 a destra]).
- Il diametro esterno del distanziatore è concentrico $0.500'' \pm 0.003$ (12,70 mm $\pm 0,08$ [5 a destra]).
- Fornire un gioco del diametro del perno all'interno del distanziatore di $0.005''$ (0,127 mm [6 a destra]) per lato.

MANICOTTO DI ESPULSIONE E TASCHE PER PERNI CENTRALI

Lavorare la tasca del manicotto dell'espulsore nella piastra dell'espulsore. Il manicotto di espulsione deve avere $0.01'' +0.01/-0.00$ (0,25 mm $+0,25/-0,00$ [7 i a destra]) Clearance MINIMA.

- ① **NOTAS** Il gioco della testa del manicotto di espulsione non deve superare il 20% dello spessore della parete del pezzo.

Lavorare la tasca del perno centrale $0.263'' \pm 0.003$ (6,67 mm $\pm 0,07$ [8 a destra]).



1 $\varnothing 0.67'' +0.01/-0.00$ (16,9 mm $+0,30/-0,00$)

2 $0.28''$ (7 mm) MIN

3 $0.410'' +0.003/-0.00$ (10,41 mm $+0,08/-0,00$)

4 $0.100'' \pm 0.003$ (2,54 mm $\pm 0,08$)

5 $0.500'' \pm 0.003$ (12,7 mm $\pm 0,08$)

6 $0.005''$ (0,127 mm) per lato

7 $0.01'' +0.01/-0.00$ (0,25 mm $+0,25/-0,00$) MIN i

8 $0.263'' \pm 0.003$ (6,67 mm $\pm 0,07$)

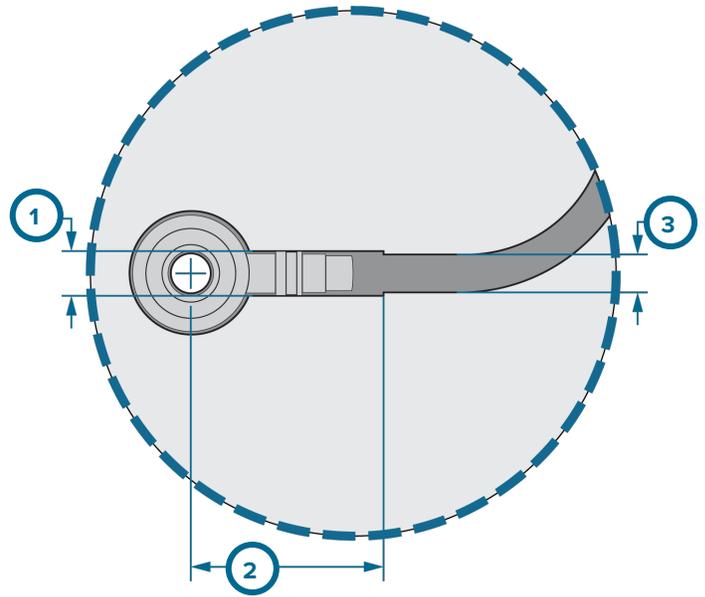
SPECIFICHE DI INSTALLAZIONE ALTERNATA (continua)

CANALE DEL CAVO

Lavorare un canale per cavilarghezza di 0.28" (7 mm [1 A DESTRA]) MIN e profondità di 0.410" (10,41 mm) per ospitare lo stelo del sensore per 1.89" (48 mm [2 a destra]) dal centro della testa del sensore: **questa è anche la curva minimalunghezza** .

AVVISO *Non piegare il cavo del sensore più vicino della curva minimalunghezza; il mancato rispetto comporterà danni alle apparecchiature.*

Lavorare un canale per cavilarghezza e profondità dall'estremità della tasca dello stelo del sensore fuori dallo stampo di 0.25" (6 mm [3 a destra]).



1 0.28" (7 mm) di larghezza per 0.410" (10,41 mm) di profondità

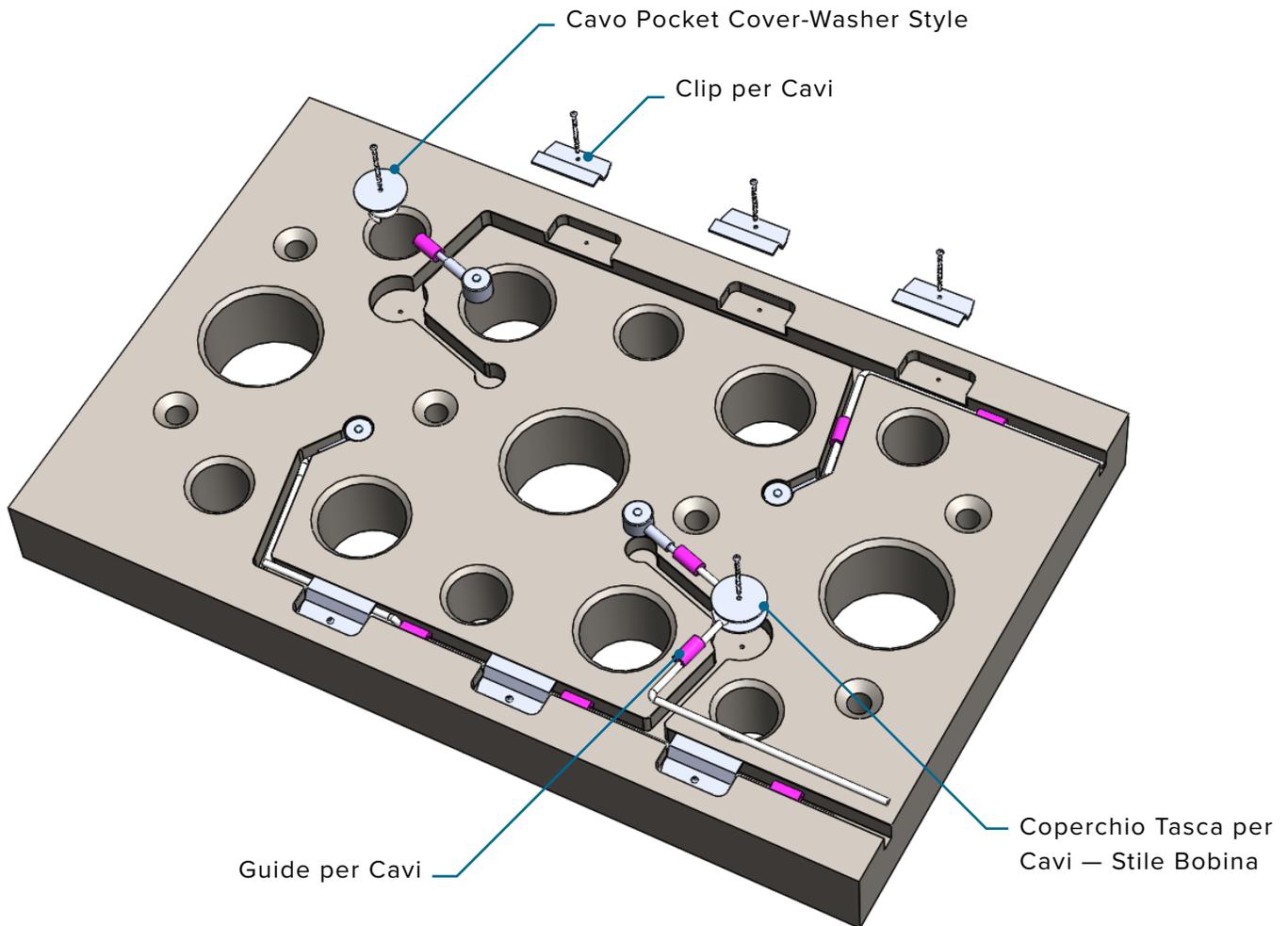
2 1,89 pollici (48 mm)

3 0.25" (6 mm)

SPECIFICHE DI INSTALLAZIONE (continua)

CAVO DEL SENSORE DI RITENZIONE

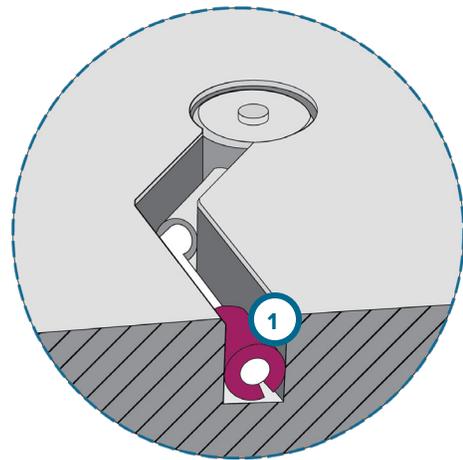
Sensore strategie di conservazione cavo devono essere considerati durante la fase di progettazione dello stampo. I cavi non sono spesso l'esatta dimensione necessaria, o non facilmente rimangono nei canali via cavo durante il montaggio e devono essere conservati utilizzando uno o più dei seguenti metodi.



SPECIFICHE DI INSTALLAZIONE (continua)

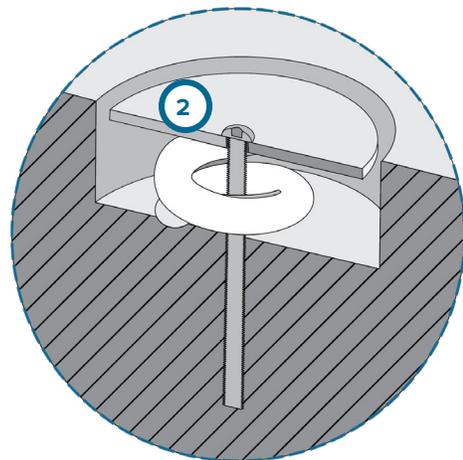
1. Guide per Cavi

Utilizzare passacavi autobloccanti (**1 A DESTRA**) nei canali via cavo per trattenere il cavo del sensore. Passacavi sono tubi di gomma di silicone con una fessura in loro per accogliere il cavo del sensore; passacavi adattano perfettamente all'interno delle dimensioni del canale via cavo fornito.



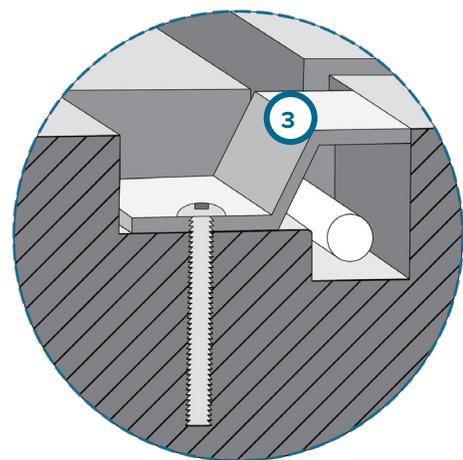
2. Copertine avo Pocket

Se tasche cavo in eccesso sono presenti, può essere utile fornire una copertura (**2 A DESTRA**) per la tasca del cavo con il quale mantenere cavo supplementare. Sebbene RJG attualmente non fornisce una soluzione specifica per questa applicazione, dischi di plastica o di metallo con un foro posizione centrale, trattenute da un unico bullone attraverso il centro, possono essere utilizzati per mantenere facilmente il cavo all'interno della tasca. In alternativa, un bobbin-style dispositivo può essere utilizzato in modo simile a trattenere cavo all'interno di una tasca.



3. Clip per Cavi

Cavi possono essere conservati in canali utilizzando fascette per cavi (**3 A DESTRA**); RJG non fornisce attualmente questa soluzione. Le clip possono essere formate da lamiera o lamiera e trattenute dalla macchinaviti. Le clip possono integrare o sostituire l'uso di guide di cavo in gomma siliconica, consentendo un più facile assemblaggio dello strumento.



4. Stucco di ritenzione del cavo

Utilizzare lo stucco per la ritenzione dei cavi per trattenere i sensori nei punti in cui le guide dei cavi autobloccanti non saranno efficaci, ad esempio più canali del cavo del sensore.

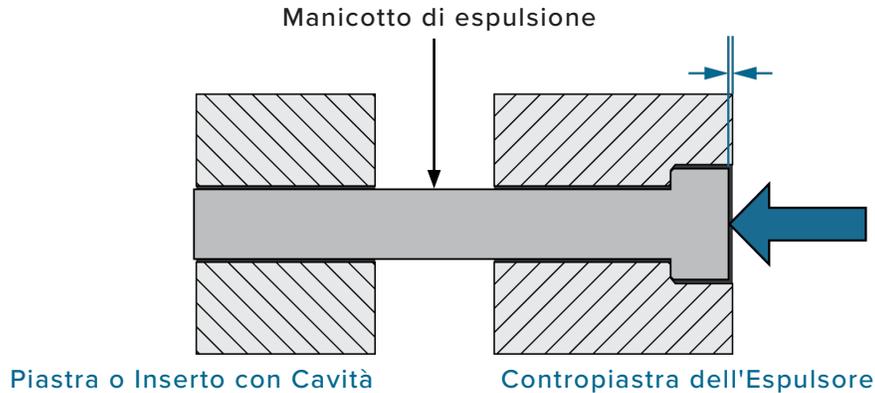
CONTROLLO INSTALLAZIONE SENSORE

Verificare che ciascuna tasca del sensore e del perno di espulsione sia lavorata correttamente.

CONTROLLI PRE-MONTAGGIO

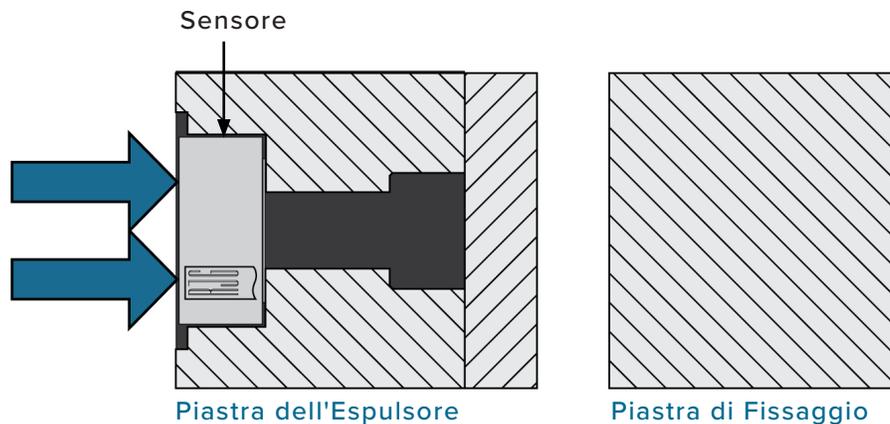
1. Prova di indentazione (con Espulsore Pin)

Con il manicotto di espulsione installato, premere il manicotto di espulsione; verificare che esista un gioco di 0.01" (0,25 mm ($o \leq 1/5$ di spessore della parte)) tra la parte inferiore della testa del manicotto dell'espulsore e la superficie della piastra di fermo dell'espulsore.



2. Test di Filo (con Sensore)

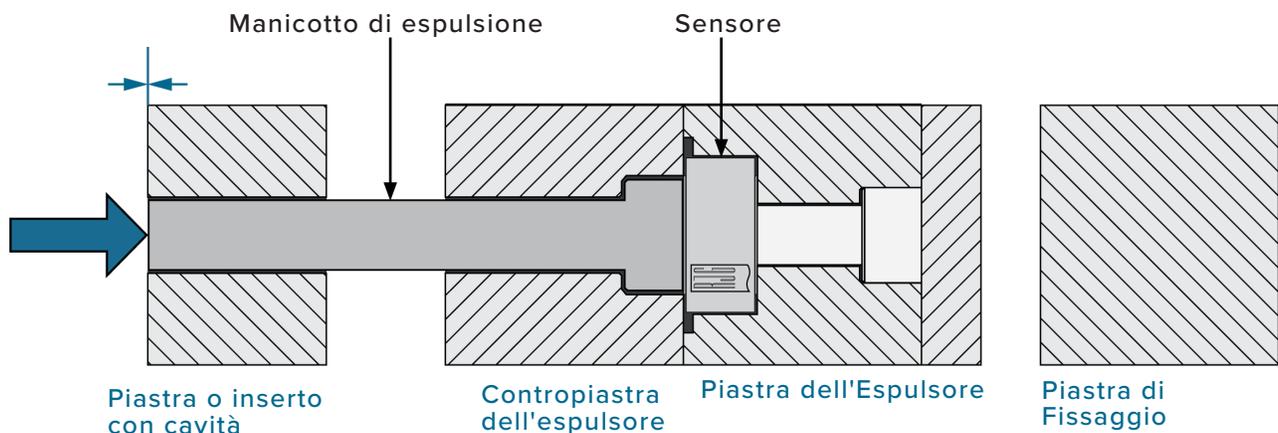
Con il sensore installato nella piastra dell'espulsore, verificare che la testina del sensore sia a filo con la piastra di fermo dell'espulsore.



CONTROLLO POST-ASSEMBLAGGIO

1. Prova a Filo (Full Stack)

Con il sensore e il manicotto di espulsione installati e la piastra di espulsione nella posizione di iniezione, fissata verso la piastra di bloccaggio, il manicotto di espulsione deve essere a filo con la piastra di espulsione/superficie della cavità.



PULIZIA E DERIVA

PULIZIA PERIODICA

Quando uno stampo è estratto ai fini della manutenzione preventiva, rimuovere i sensori dallo stampo e procedere alla pulizia delle tasche e dei canali. I sensori devono essere installati in cavità prive di olio, sporcizia, impurità e grasso.

RJG Inc. raccomanda i seguenti detergenti:

- Microcare MCC-CCC Contact Cleaner C
- Microcare MCC-SPR SuprClean™
- Miller-Stephenson MS-730L Contact Re-Nu®

DERIVA

I sensori piezoelettrici possono avere una deriva negativa (-) o positiva (+). La specifica di deriva ammissibile per i sensori piezoelettrici RJG è di 20 pC/minuto. Il modo più semplice per monitorare questo valore è la schermata "Sensor Locations (Posizioni sensori)" dell'eDART. Una deriva di ± 20 pC in sessanta secondi indica una deriva anomala. La "deriva" è causata da connessioni sporche/contaminate. Questa potrebbe essere la connessione del sensore al cavo o del cavo alla custodia dell'adattatore.

Pulire accuratamente tutti i punti di collegamento con un detergente per componenti elettronici. Lasciare asciugare all'aria i sensori e i cavi prima di ricollegarli. Non asciugarli con la linea ad aria compressa presente in officina, in quanto solitamente quest'aria contiene olio e altri contaminanti.

Se la deriva continua a essere rilevata, procedere nuovamente alla pulizia dei sensori con un detergente per componenti elettronici e poi metterli in un forno ad alta temperatura per rimuovere i contaminanti (stesso metodo impiegato alla RJG). Si raccomanda di fare asciugare i sensori/cavi nel forno a una temperatura di 100 °C per sessanta minuti.

Se il problema della deriva non è stato risolto, contattare l'ufficio commerciale di RJG per avere informazioni sui costi e i tempi di consegna delle parti di ricambio.

PROCEDURE DI PROVA E CALIBRAZIONE

PROCEDURE DI PROVA DEI SENSORI

1. Sensor PreCheck

Il Sensor PreCheck è uno strumento di diagnostica che rileva i problemi tipici dei sensori come p. es. la deriva, il precarico e lo spostamento dello zero. Inoltre è anche in grado di rilevare eventuali errori di installazione del sensore causati da dimensioni delle tasche non corrette, fili e teste dei sensori danneggiati. Lo strumento consente di stampare o inviare via e-mail il rapporto di prova con la configurazione del sensore. Questo strumento consente di collaudare contemporaneamente fino a 32 sensori e può verificare la forza applicata al sensore.

2. Software eDART – Visualizzatore dati grezzi

Il visualizzatore di dati grezzi dell'eDART mostra lo stato del sensore: valido, senza risposta, inattivo oppure non valido.

- Un sensore valido presenta dati grezzi che variano al momento dell'applicazione di una forza; questo comportamento indica che il sensore funziona correttamente.
- Un sensore senza risposta non comunica con l'eDART; il sensore può essere scollegato.
- Un sensore inattivo indica un sensore non utilizzato.
- Un sensore non valido segnala un guasto di over-range (Ovrng) oppure under-range (Undrng). L'Ovrng indica che la calibrazione del sensore è variata troppo in direzione positiva, superando la specifica superiore. L'Undrng indica che la calibrazione del sensore è variata troppo in direzione negativa, e il sensore può riferire un valore inferiore a zero in caso di applicazione di un carico.

GARANZIA

RJG, INC. GARANZIA STANDARD DI TRE ANNI

RJG, Inc. è certa della qualità e robustezza dei suoi sensori 211M18. Per questa ragione tutti i sensori RJG sono coperti da una garanzia di tre anni. I sensori termici per cavità della RJG sono garantiti da difetti di materiale e fabbricazione per tre anni dalla data d'acquisto. La garanzia decade nel momento in cui venga accertato che il sensore presenta danni che eccedono il normale deterioramento e l'usura che si verificano in seguito a un normale utilizzo o nel caso in cui il cliente abbia aperto il sensore. Questa nuova garanzia è la più ampia del settore dei sensori termici a cavità poiché generalmente la garanzia si limita a un solo anno.

DISCLAIMER SUL PRODOTTO

RJG Inc. non è responsabile dell'installazione errata di questo o di qualunque altro prodotto dell'azienda RJG.

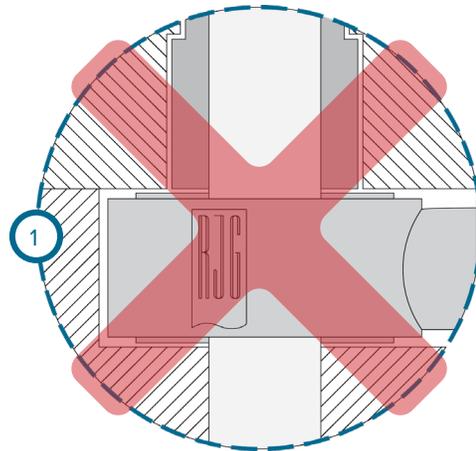
L'installazione corretta di un prodotto RJG non interferisce con i requisiti di sicurezza originari del macchinario. I dispositivi di sicurezza di tutti i macchinari non devono mai essere rimossi.

ERRORI D'INSTALLAZIONE

PROBLEMI CON LA SUPERFICIE DI CARICAMENTO

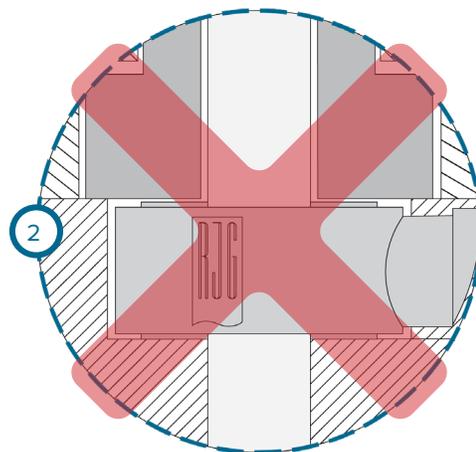
2. Superficie di carico Contatto insufficiente (1 a destra).

- Il manicotto di espulsione deve coprire almeno l'80% della superficie di carico, oppure è necessario utilizzare un distanziatore per facilitare questo requisito.



3. Nessun foro svasato per manicotto di espulsione sovradimensionato (2 a destra).

- Un manicotto di espulsione sovradimensionato deve avere un foro svasato nella piastra di fermo dell'espulsore.



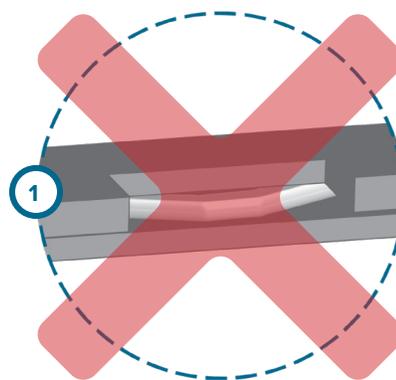
CASO E PROBLEMI DEL CAVO

CAVI

4. Cavo del sensore è pizzicato durante stampo assemblaggio (1A destra) .

5. Cassa del sensore è montato sulla superficie che supera temperatura nominale.

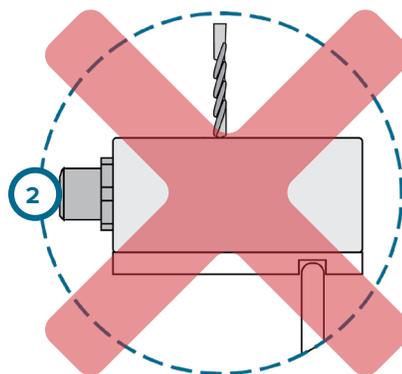
- Non montare il caso Lynx sulla superficie che supera il rating consigliato temperatura. Contattare l'assistenza clienti Assistenza clienti per high-temperature applicazioni.



CUSTODIE PER ADATTATORI PER SENSORI

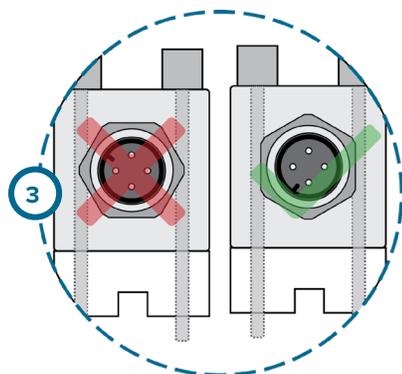
6. La custodia dell'adattatore del sensore è forata per consentire il montaggio alternativo (2 a destra).

- NON forare MAI una custodia dell'adattatore del sensore. La mancata osservanza provocherà danni o distruzione alle apparecchiature e invaliderà la garanzia.



7. L'orientamento del connettore Lynx sulla custodia dell'adattatore del sensore è stato modificato rispetto all'OEM (3 a destra).

Il connettore Lynx sulla custodia dell'adattatore del sensore è codificato. NON tentare di modificare l'orientamento della chiave allentando o serrando il connettore Lynx sulla custodia dell'adattatore del sensore. La mancata osservanza provocherà danni alle apparecchiature e invaliderà la garanzia.



ERRORI COMUNI

1. Lettura lenta della deriva del sensore.

Un sensore che sale o scende lentamente (positivo o negativo) rispetto al valore di zero impostato.

2. Deriva veloce del sensore/lettura non valida.

Un sensore che sale o scende velocemente (positivo o negativo) rispetto al valore zero impostato, a volte a tal punto da invalidare la lettura.

3. Assenza di sensore/comunicazione con l'eDART/CoPilot.

La lettura del sensore non può essere rilevata dall'eDART/CoPilot.

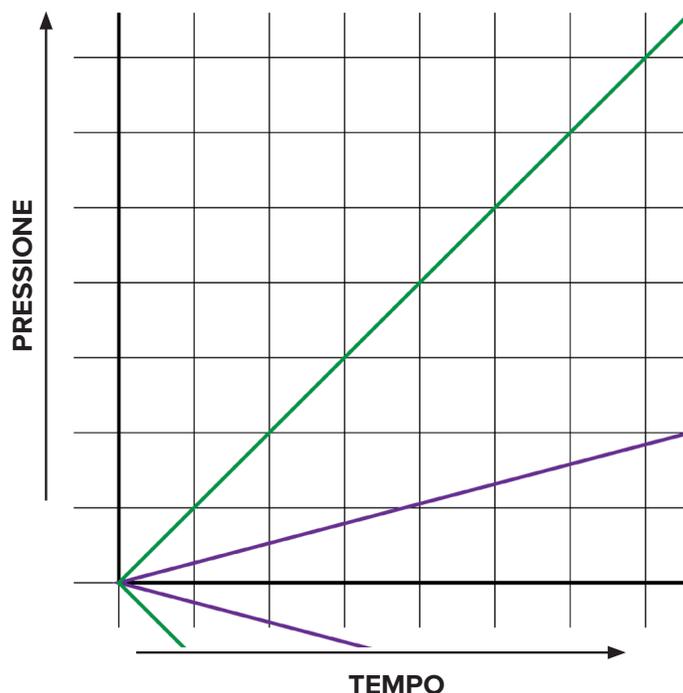


Grafico del tipo di deriva del sensore piezoelettrico



Deriva veloce/non valida



Deriva lenta

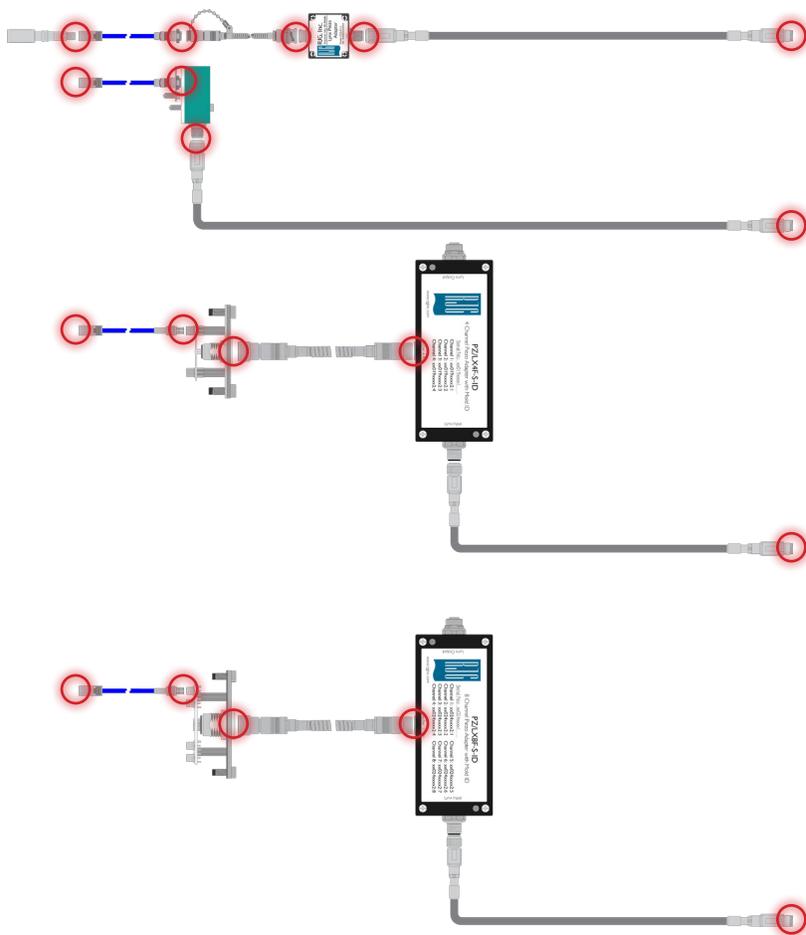
ERRORI COMUNI (continua)

LETTURA LENTA DELLA DERIVA DEL SENSORE

Se la lettura del sensore non è stabile ed è rilevata una deriva positiva o negativa, è possibile che il sensore, i cavi o i connettori dell'adattatore siano contaminati. Per individuare il(i) connettore(i) contaminato(i), procedere come segue:

1. Scollegare il sensore dal cavo 1645 o C-PZ/1645 e pulire le estremità; se la lettura continua ad andare alla deriva, andare al passaggio successivo.
2. Scollegare il 1645 o C-PZ/1645 dal connettore o dall'adattatore del sensore e pulire le estremità; se la lettura continua ad andare alla deriva, andare al passaggio successivo.
3. Se applicabile, scollegare il cavo dal connettore del sensore e pulire l'estremità e il connettore; se la lettura continua ad andare alla deriva, andare al passaggio successivo.
4. Se applicabile, scollegare il cavo dall'adattatore e pulire l'estremità e il connettore; se la lettura continua ad andare alla deriva, andare al passaggio successivo.

Se la lettura del sensore continua a variare dopo aver completato i passaggi per la risoluzione dei problemi di cui sopra, è necessario sostituire il sensore, i cavi, il connettore o l'adattatore.



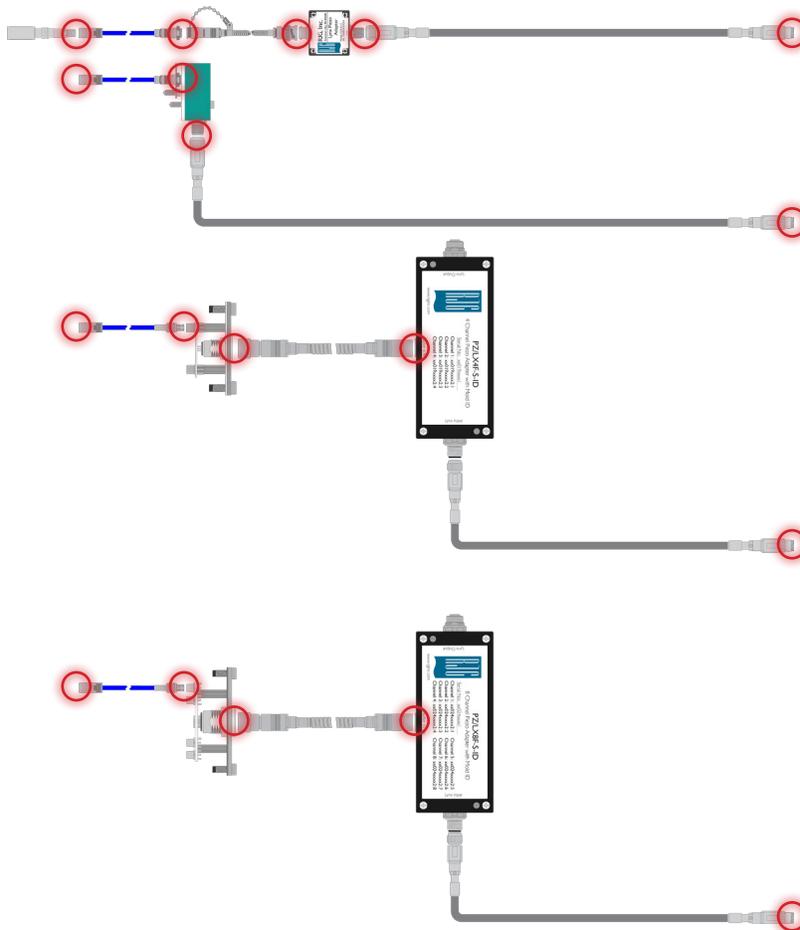
ERRORI COMUNI (continua)

DERIVA VELOCE DEL SENSORE/LETTURA NON VALIDA

Se la lettura del sensore presenta una deriva rapida e diventa non valida, il sensore, i cavi o i connettori dell'adattatore possono essere molto contaminati o l'adattatore può non funzionare correttamente. Per individuare il(i) connettore(i) contaminato(i), procedere come segue:

1. Scollegare il sensore dal cavo 1645 o C-PZ/1645 e pulire le estremità; se la lettura continua ad andare alla deriva, andare al passaggio successivo.
2. Scollegare il 1645 o C-PZ/1645 dal connettore o adattatore e pulire le estremità; se la lettura continua ad andare alla deriva, andare al passaggio successivo.
3. Se applicabile, scollegare il cavo dal connettore del sensore e pulire l'estremità e il connettore; se la lettura continua ad andare alla deriva, andare al passaggio successivo.
4. Se applicabile, scollegare il cavo dall'adattatore e pulire l'estremità e il connettore; se la lettura continua ad andare alla deriva, andare al passaggio successivo.

Se la lettura del sensore continua a presentare una deriva anche dopo il completamento delle suddette operazioni di risoluzione del problema, è necessario sostituire il sensore, i cavi, il connettore o l'adattatore.

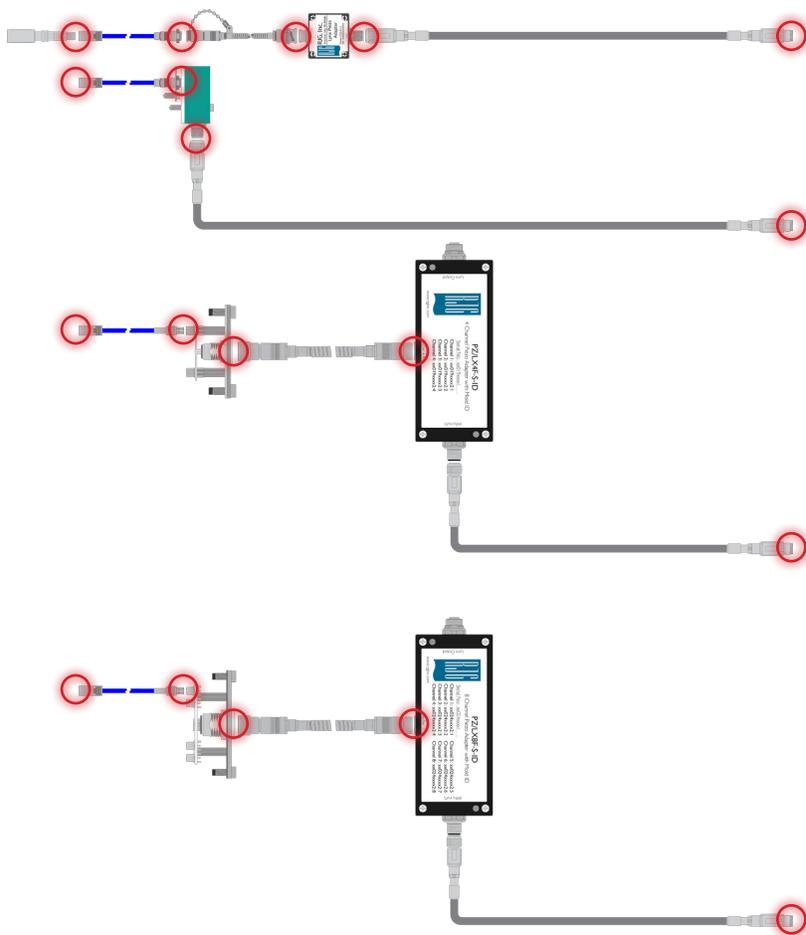


IL SENSORE NON COMUNICA CON L'EDART

Se l'eDART non è in grado di stabilire una comunicazione con il sensore, i cavi o l'adattatore possono non funzionare correttamente. Per individuare il componente guasto, procedere come segue;

1. Sostituire il cavo del sensore 1645 o C-PZ/1645 con un cavo funzionante; testare il funzionamento del sensore. Se la comunicazione continua a essere assente, procedere con l'operazione successiva.
2. Sostituire il cavo del connettore del sensore con un cavo funzionante; testare il funzionamento del sensore. Se la comunicazione continua a essere assente, procedere con l'operazione successiva.
3. Se applicabile, sostituire il cavo dell'adattatore del sensore con un cavo funzionante; testare il funzionamento del sensore. Se la comunicazione continua a essere assente, procedere con l'operazione successiva.
4. Sostituire il cavo Lynx CE-LX5 con un cavo funzionante; verificare il funzionamento del sensore.

Se l'eDART non riesce a stabilire la comunicazione dopo questi passaggi, il connettore è guasto e deve essere sostituito.



ASSISTENZA CLIENTI

Contattare l'assistenza clienti di RJG per telefono o via mail.

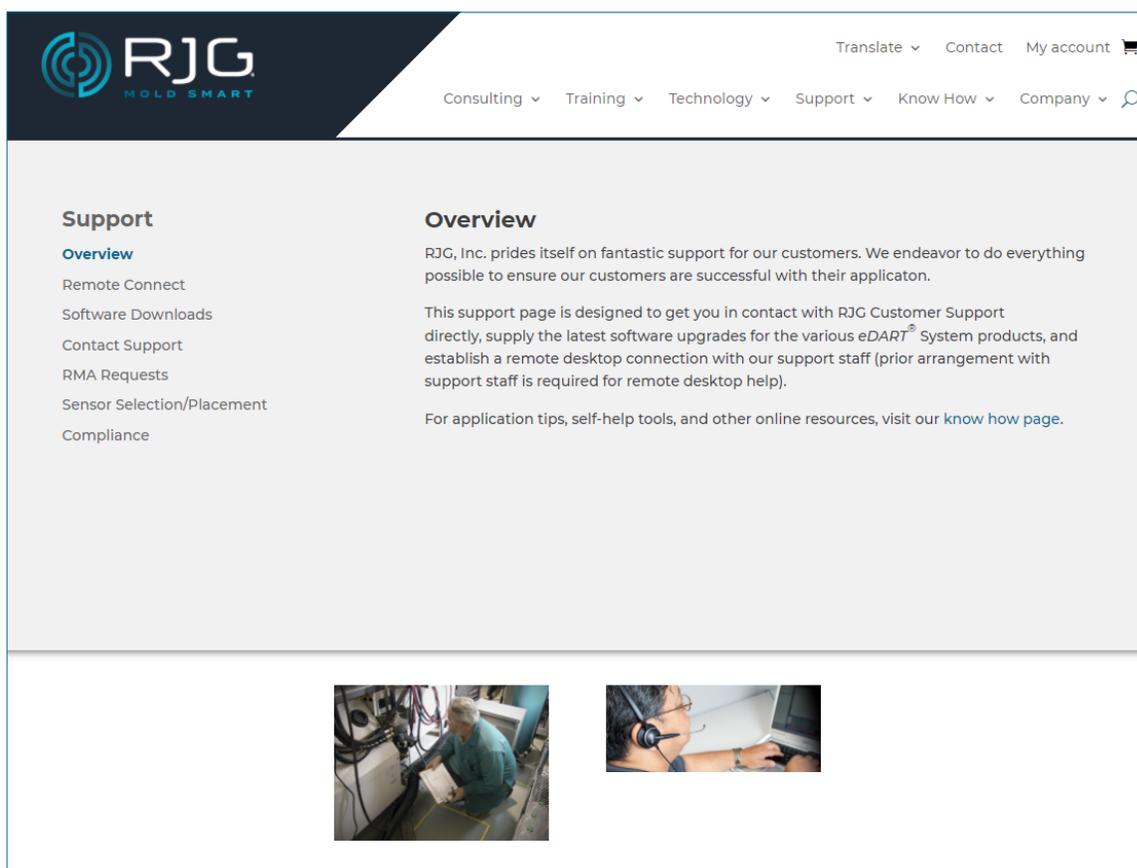
RJG Inc. Assistenza clienti

P: 800.472.0566 (chiamata gratuita)

P: +1.231.933.8170

e-mail: globalcustomersupport@rjginc.com

www.rjginc.com/support



The screenshot shows the RJG website's support page. The header features the RJG logo (a stylized 'R' and 'J' with 'G' in a circle) and the tagline 'HOLD SMART'. Navigation links include 'Translate', 'Contact', 'My account', 'Consulting', 'Training', 'Technology', 'Support', 'Know How', and 'Company'. The main content area is divided into two columns. The left column is titled 'Support' and lists several options: 'Overview', 'Remote Connect', 'Software Downloads', 'Contact Support', 'RMA Requests', 'Sensor Selection/Placement', and 'Compliance'. The right column is titled 'Overview' and contains the following text: 'RJG, Inc. prides itself on fantastic support for our customers. We endeavor to do everything possible to ensure our customers are successful with their applicaton.' (Note the typo 'applicaton' in the original image). Below this, it states: 'This support page is designed to get you in contact with RJG Customer Support directly, supply the latest software upgrades for the various eDART[®] System products, and establish a remote desktop connection with our support staff (prior arrangement with support staff is required for remote desktop help).' At the bottom of the page, there are two small images: one showing a person working on a piece of equipment, and another showing a person wearing a headset, likely a support agent.

PRODOTTI COLLEGATI

Il 211M18 è compatibile con altri prodotti RJG, Inc. per l'uso con il sistema di monitoraggio e controllo del processo eDART o CoPilot.

PRODOTTI COMPATIBILI

CAVO SENSORE RONDELLA DI CARICO LYNX A CANALE SINGOLO C-LW003C10-F

Il cavo del sensore piezoelettrico C-LW003C10-F (1 a destra) collega il sensore della rondella del carico piezoelettrico Lynx agli adattatori del sensore a canale singolo.

CAVO DEL SENSORE DELLA RONDELLA DI CARICO LYNX MULTICANALE C-LW003C10-A

Il cavo del sensore piezoelettrico C-LW003C10-A (2 a destra) collega il sensore della rondella del carico piezoelettrico Lynx agli adattatori del sensore multicanale.

CAVI LYNX CE-LX5

Il cavo del sensore Lynx (3 a destra) è un cavo rivestito in polipropilene adatto al calore e alle sollecitazioni degli ambienti di stampaggio a iniezione. Il cavo è disponibile nelle lunghezze 12–472” (0,3–12 m) e può essere ordinato con raccordi diritti o a 90°. È necessario un CE-LX5 per interfacciare gli adattatori per sensori a canale singolo LP/LX1-M o PZ/LX1-S con il sistema eDART o CoPilot.



PRODOTTI COMPATIBILI (continua)

ADATTATORE PER SENSORE PER MONTAGGIO SU STAMPO A CANALE SINGOLO LYNX LP/LX1M

Il LP/LX1-M L'adattatore per sensore per montaggio su stampo a canale singolo Lynx (1 a destra) collega il sensore piezoelettrico dell'idropulitrice ai sistemi eDART o CoPilot.



ADATTATORE PER SENSORE A MONTAGGIO SUPERFICIALE A CANALE SINGOLO LYNX PZ/LX1-S

L'adattatore per sensore a montaggio superficiale a canale singolo PZ/LX1-S Lynx (2 a destra) collega il sensore piezoelettrico della rondella di carico ai sistemi eDART o CoPilot.



PZ-4 & PZ/LX4F-S

Il connettore piezoelettrico a quattro canali PZ-4 e PZ/LX4F-S L'adattatore piezoelettrico a quattro canali (3 a destra) consente di collegare fino a quattro sensori di rondella di carico piezoelettrici ai sistemi eDART o CoPilot.



PZ-8 & PZ/LX8F-S

Il connettore piezoelettrico a otto canali PZ-8 e l'adattatore piezoelettrico a otto canali PZ/LX4F-S (4 a destra) collegano fino a otto sensori piezoelettrici di rondella di carico ai sistemi eDART o CoPilot.



SEDI/UFFICI

STATI UNITI D'AMERICA

RJG USA (SEDE PRINCIPALE)

3111 Park Drive
Traverse City, MI 49686
Tel +01 231 947-3111
F +01 231 947-6403
sales@rjginc.com
www.rjginc.com

ITALIA

NEXT INNOVATION SRL
MILANO, ITALIA TEL +39 335 178
4035 SALES@IT.RJGINC.COM
IT.RJGINC.COM

MESSICO

RJG MEXICO

Chihuahua, Messico
Tel +52 614 4242281
sales@es.rjginc.com
es.rjginc.com

SINGAPORE

RJG (S.E.A.) PTE LTD

Singapore, Repubblica di
Singapore
Tel +65 6846 1518
sales@swg.rjginc.com
en.rjginc.com

FRANCIA

RJG FRANCE

Arnithod, Francia
Tel +33 384 442 992
sales@fr.rjginc.com
fr.rjginc.com

CINA

RJG CHINA

Chengdu, Cina
Tel +86 28 6201 6816
sales@cn.rjginc.com
zh.rjginc.com

GERMANIA

RJG GERMANY

Karlstein, Germania
P Tel +49 (0) 6188 44696 11
sales@de.rjginc.com
de.rjginc.com

COREA DEL SUD

CAEPRO

Seul, Corea del Sud
Tel +82 02-2113-1870
sales@ko.rjginc.com
www.caepto.co.kr

IRLANDA/ REGNO UNITO

RJG TECHNOLOGIES, LTD.

Peterborough, Inghilterra
Tel +44(0)1733-232211
info@rjginc.co.uk
www.rjginc.co.uk