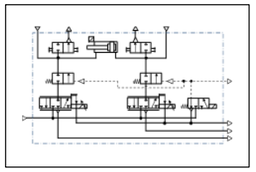
ISTRUZIONI ORIGINALI

Manuale d'istruzioni

Servocilindro pneumatico

Serie IN-777



Questo servocilindro pneumatico è destinato a convertire l'energia dell'aria compressa in un movimento lineare per ottenere un posizionamento multipunto.

1 Istruzioni di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza servono per prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. Il grado di pericolosità è indicato dalle etichette di "Precauzione", "Attenzione" o "Pericolo".
Rappresentano avvisi importanti relativi alla sicurezza e devono essere seguiti assieme agli standard internazionali (ISO/IEC) [*1)] e alle altre norme di sicurezza.

[*1)] ISO 4414: Pneumatica - Regole generali relative ai sistemi.
ISO 4413: Idraulica - Regole generali relative ai sistemi.
IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari - Apparecchiature elettriche delle macchine. (Parte 1: Norme generali)
ISO 10218-1: Robot e dispositivi robotici - Requisiti di sicurezza per robot industriali - Parte 1: Robot.

- Per ulteriori informazioni consultare il catalogo dei prodotti, il manuale di funzionamento e le precauzioni d'uso per i prodotti di SMC.
- Tenere il presente manuale in un luogo sicuro per future consultazioni.

⚠ **Precauzione**	Precauzione indica un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni minori o limitate.
⚠ **Attenzione**	Attenzione indica un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare la morte o gravi lesioni.
⚠ **Pericolo**	Pericolo indica un livello elevato di rischio che, se non viene evitato, provocherà la morte o gravi lesioni.

⚠ Attenzione

- **Assicurare sempre la conformità alle relative normative e standard di sicurezza.**
- Tutte le operazioni devono essere eseguite in modo sicuro da personale qualificato in conformità con le norme nazionali in vigore.

2 Specifiche

2.1 Specifiche del prodotto

Fluido	Aria
Grado di filtrazione	0.3 µm o inferiore
Pressione di prova	1.2 MPa
Campo della pressione d'esercizio	0.55 MPa a 0.8 MPa
Precisione sulla ripetibilità della posizione	+/-0.5 mm max. [*1]
Temperatura ambiente	Vedi *2
Temperatura del fluido	-20 a 60 ºC (senza congelamento)
Umidità d'esercizio	35-85 % (senza condensa)
Altitudine	0 a 5,000 m
Grado di protezione	IP67
Standard	A norma RoHS
Peso	Consultare la Tabella 1
Direzione di montaggio	Verticale verso il basso
Carico laterale ammissibile su estremità stelo	Consultare la Tabella 2

*1 Sulla base delle condizioni di prova di SMC
*2 -20 ºC a 60 ºC (con soffietto di protezione dello stelo in gomma siliconica e senza soffietto di protezione dello stelo)
-10 ºC a 60 ºC (con soffietto di protezione dello stelo in nylon)
(Senza congelamento)

2 Specifiche (continua)

Tabella 1 Pesi

Diametro (mm)	Corsa (mm)	Peso (kg)
125	250	24
160	200	37
	300	43
200	200	53
	300	61
250	350	86
	450	97
320	200	100
	350	129
	530	163

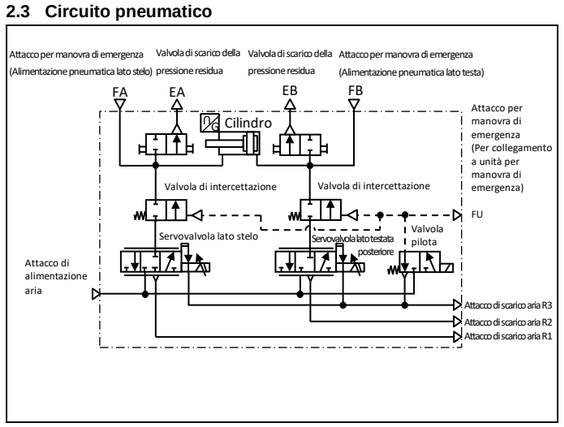
Tabella 2 Carico laterale ammissibile sull'estremità dello stelo

Diametro (mm)	Carico laterale ammissibile sull'estremità dello stelo (N)
125	100
160	140
200	240
250	280
320	420

2.2 Specifiche elettriche

Alimentazione elettrica	Tensione applicata: 24 VDC ± 10 % Assorbimento: 0.5 A (Max.2.5 A)
Sistema di controllo	Circuito chiuso
Sensore di posizione	Assoluto
Segnale di ingresso analogico	da 4 a 20 mADC
Impedenza di ingresso analogica	Circa 250 Ω
Segnale in uscita analogico	da 4 a 20 mADC
Max. impedenza di carico (Uscita analogica)	500 Ω
Segnale in ingresso digitale	4 punti, Collegato a +24 VDC+/-10 % Assorbimento: 10 mA o inferiore
Segnale in uscita digitale	5 punti, MOSFET tipo N Uscita open source Max. corrente di carico: 100 mA

2.3 Circuito pneumatico



3 Installazione

3.1 Installazione

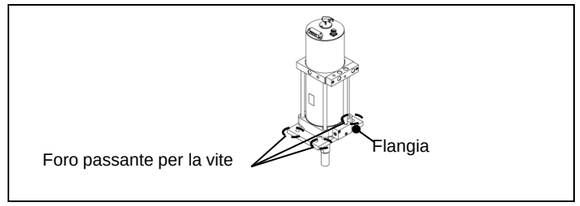
⚠ Attenzione

- Non procedere all'installazione del prodotto senza avere precedentemente letto e capito le istruzioni di sicurezza.

3.1.1 Installazione

Montare la flangia sulla base e fissare con le viti utilizzando i fori passanti per le viti.

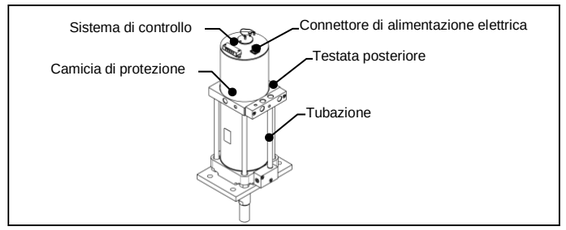
3 Installazione (continua)



Diametro (mm)	Diametro del foro passante per la vite (mm)	Taglia della vite	Spessore della flangia (mm)
125	16	M14	20
160	18	M16	20
200	22	M20	25
250	26	M22	25
320	33	M30	30

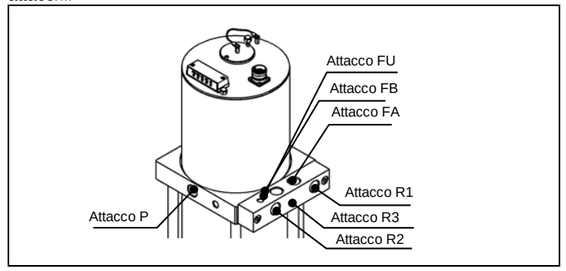
⚠ Precauzione

Durante l'installazione del prodotto, non applicare una forza esterna eccessiva o un impatto eccessivo sulla camicia di protezione o sulle tubazioni. Questo potrebbe danneggiare il sistema di controllo all'interno della camicia di protezione, le tubazioni e il connettore di alimentazione.
L'applicazione di una forza esterna eccessiva sulle tubazioni può causare danni alle tubazioni o un malfunzionamento.
Dato che i fori per l'installazione dei bulloni ad occhiello sono previsti sulle testate posteriori di diametro ø160 e superiori, inserire i bulloni ad occhiello nei fori per le viti e agganciare il prodotto per montarlo.



⚠ Precauzione

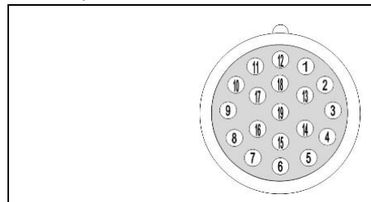
Evitare che corpi estranei come trucioli di taglio entrino nel cilindro dagli attacchi.



3 Installazione (continua)

3.1.2 Schema di cablaggio elettrico

Eseguire il cablaggio secondo i numeri di pin del connettore e lo schema elettrico. (I numeri dei pin del connettore sono mostrati nel lato maschio dello stesso).



Pin N.	Denominazione del segnale	Stato ingresso/uscita	Descrizione
1	Sig-in+	Ingresso	Segnale in ingresso analogico 4-20 mA (+), (con HART *1)
2	Sig-in-	Ingresso	Segnale di ingresso analogico 4-20 mA (-), (con HART *1)
3	JOG+	Ingresso	Segnale di funzionamento JOG (Spostare nella direzione dell'estremità in estensione)
4	JOG-	Ingresso	Segnale di funziona-mento JOG (Spostare nella direzione dell'estremità retratta)
5	PWR DC24V		Alimentazione +24 VDC
6	PWR GND		Accensione alimenta-zione elettrica GND
7	Pos-out+	Uscita	Segnale in uscita analogico 4-20 mA (+),
8	Pos-out-	Uscita	Segnale in uscita analogico 4-20 mA (-)
9	CTR	Uscita	Segnale normale del sistema di controllo
10	CYL	Uscita	Segnale di errore del sensore di posizione
11	VAL	Uscita	Segnale di errore della valvola
12	GND_I/O	—	Segnale ingresso/ uscita GND
13	CAL	Ingresso	Segnale di taratura
14	E-STOP		Segnale di arresto d'emergenza (Fronte negativo attivato [*2])
15	-	-	-
16	RF	Uscita	Segnale di errore dello stelo usurato
17	PWR	Uscita	Segnale di errore d'alimentazione
18	-	-	-
19	-	-	-

*1 Quando si seleziona il protocollo di comunicazione HART mediante il codice di ordinazione.
*2 L'arresto di emergenza viene eseguito quando il segnale è spento.

3.2 Ambiente

⚠ Attenzione

- Non usare in presenza di gas corrosivi, prodotti chimici, acqua salata, acqua o vapore.
- Non utilizzarle in atmosfere esplosive.
- Non esporre alla luce diretta del sole. Utilizzare un idoneo coperchio di protezione.
- Non installare in ambienti sottoposti a forti vibrazioni o urti eccedenti le specifiche del prodotto.
- Non montare in una posizione esposta a fonti di calore che farebbero aumentare le temperature al di sopra delle specifiche del prodotto.

3.3 Connessione

⚠ Precauzione

- Prima di procedere al collegamento, pulire qualsiasi traccia di trucioli, olio da taglio, polvere, ecc.
- Installando un tubo o un raccordo, verificare che il materiale di tenuta non ostruisca la porta. Nell'applicare il nastro isolante, lasciare 1.5 o 2 filettature scoperte sull'estremità della tubazione o del raccordo.
- Serrare i raccordi alla coppia di serraggio indicata.

3 Installazione (continua)

Avvolgere in questo modo.

Nastro di tenuta

Lasciare scoperti 1.5 o 2 filetti.

3.4 Lubrificazione

Precauzione

- I prodotti SMC sono prelubrificati e non richiedono ulteriore lubrificazione.
- In caso di utilizzo di lubrificante nel sistema, consultare il catalogo per maggiori dettagli.

4 Impostazioni

Eseguire l'impostazione dell'interruttore DIP per la commutazione normale o inversa della direzione di marcia dello stelo (durante il funzionamento in posizione di destinazione), del diametro del cilindro e della direzione di funzionamento dello stelo in assenza di segnale di funzionamento. Eseguendo la regolazione del selettore rotante, è possibile impostare la velocità dello stelo durante il posizionamento di destinazione.

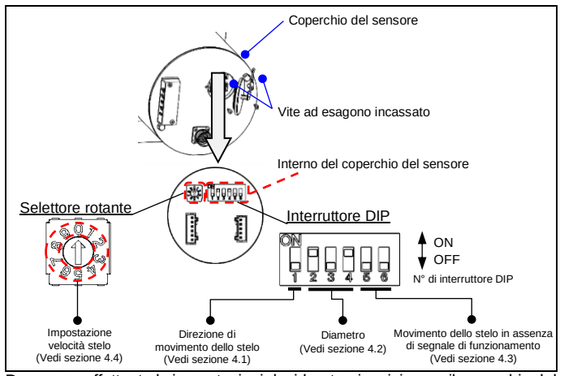
Con l'alimentazione del servocilindro pneumatico scollegata, rimuovere le viti ad esagono incassato per smontare il coperchio dell'interruttore dal pannello. Utilizzando l'interruttore DIP ed il selettore rotante montati all'interno del coperchio del sensore, eseguire l'impostazione facendo riferimento alla procedura riportata di seguito.

Precauzione

Se le impostazioni dell'interruttore DIP e del selettore rotante vengono modificate quando il dispositivo è alimentato, l'impostazione non sarà effettiva. Le modifiche alle impostazioni degli interruttori DIP e dei selettori rotanti devono essere eseguite in assenza di alimentazione elettrica del prodotto.

Sequenza di impostazione:

- Impostare l'interruttore DIP (vedi sezioni 4.1, 4.2 e 4.3).
- Impostare il selettore rotante (vedi sezione 4.4).
- Alimentazione elettrica.

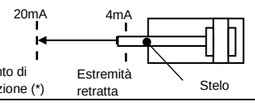


Dopo aver effettuato le impostazioni desiderate, riposizionare il coperchio del sensore nel foro del pannello e rimontare le 2 viti a esagono incassato.

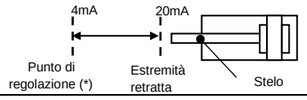
(Coppia di serraggio raccomandata: 0.5 N·m a 0.75 N·m).

4.1 Direzione di movimento dello stelo [Interruttore DIP n. 1]

È possibile impostare la direzione di movimento dello stelo rispetto al segnale di ingresso analogico (4-20 mA), quando viene eseguita la funzione di posizionamento di destinazione.

Interruttore DIP #1	Direzione	Relazione tra il segnale in ingresso analogico e la direzione di movimento dello stelo
OFF (Predefinito)	Standard	

4 Impostazioni (continua)

ON	Inversa	

* Punto di regolazione: posizione impostata tramite calibrazione (per maggiori dettagli si veda il paragrafo 4.5.2)

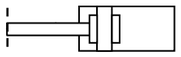
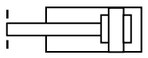
4.2 Diametro [Interruttore DIP n. 2, n. 3 e n. 4]

Interruttore DIP #2	Interruttore DIP #3	Interruttore DIP #4	Diametro
ON	OFF	OFF	Ø 125
OFF	ON	OFF	Ø160
ON	ON	OFF	Ø200
OFF	OFF	ON	Ø250
ON	OFF	ON	Ø320
OFF	ON	ON	Non usare.

Se tutti gli interruttori DIP sono impostati su ON o OFF, si verificherà un errore di impostazione del diametro del cilindro e verrà generato un allarme (vedere 4.6). Modificare correttamente l'impostazione degli interruttori DIP.

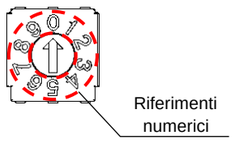
4.3 Movimento dello stelo in assenza di segnale di funzionamento [Interruttore DIP n. 5 e n. 6]

Impostare il funzionamento dello stelo in assenza di segnale (vedere sezione 4.5.4) utilizzando gli interruttori DIP N. 5 e N. 6. L'impostazione del funzionamento dello stelo può essere selezionata tra "Arresto dopo lo spostamento verso l'estremità retratta", "Arresto dopo lo spostamento verso il punto di regolazione" o "Posizione attuale mantenuta".

Interruttore DIP #5	Interruttore DIP #6	Comportamento dello stelo
OFF	OFF	Il cilindro si arresta dopo il rientro dello stelo
ON	OFF	Il cilindro si arresta dopo aver raggiunto il punto di regolazione 
ON / OFF	ON	Il cilindro mantiene la posizione attuale 

4.4 Impostazione della velocità massima dello stelo (selettore rotante)

La velocità dello stelo può essere impostata tramite il selettore rotante. Nella tabella seguente è riportata la relazione tra i riferimenti numerici e la velocità.



Riferimenti numerici									
0(Predefinito)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Più lento	→→(Aumento graduale della velocità)→→								Più veloce.

4.5 Funzionamento

Le modalità operative di questo prodotto includono il funzionamento JOG, la calibrazione, la funzione di posizionamento di destinazione (4-20mA), il funzionamento senza segnale e l'arresto di emergenza. Le funzioni disponibili durante il funzionamento sono

4 Impostazioni (continua)

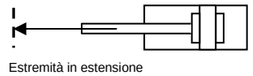
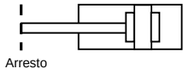
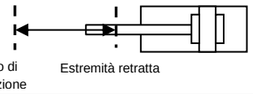
lo scarico della pressione residua e la visualizzazione a LED dell'allarme. Questa sezione descrive ogni modalità di funzionamento e funzione.

4.5.1 Funzionamento JOG

Lo stelo si muove ad una velocità impostata in risposta al segnale JOG in ingresso. Il range di movimento corrisponde alla lunghezza della corsa del cilindro. La modalità JOG viene utilizzata per arrestare lo stelo per il posizionamento prima della calibrazione o per spostare lo stelo in una posizione specifica. La velocità di movimento durante il funzionamento JOG è di circa 50 mm/sec (linea guida) indipendentemente dall'impostazione della velocità del selettore rotante (vedere la sezione 4.4).

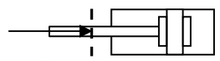
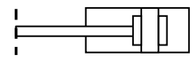
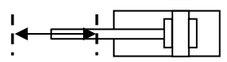
4.5.1.1 Movimento in estensione

Quando il segnale JOG+ (Pin No. 3) è acceso, lo stelo fuoriesce. Quando il segnale JOG- (Pin No. 4) si attiva mentre il segnale JOG+ è acceso, lo stelo si ferma e mantiene la posizione attuale. Quando il segnale JOG+ si spegne durante il funzionamento, si passerà dall'operazione JOG al posizionamento di destinazione (vedere la sezione 4.5.3).

JOG+	JOG-	Comportamento dello stelo
ON	OFF	Spostamento in estensione 
ON	ON	Arresta lo spostamento 
OFF	OFF	Posizionamento di destinazione (4-20mA) 

4.5.1.2 Movimento in rientro

Quando il segnale JOG- (Pin No. 4) è acceso, lo stelo rientra. Quando il segnale JOG+ (Pin No. 3) si attiva mentre il segnale JOG- è acceso, il funzionamento JOG si arresta e lo stelo mantiene la posizione attuale. Quando il segnale JOG- si spegne durante il funzionamento, si passerà dall'operazione JOG al posizionamento di destinazione (vedere la sezione 4.5.3).

JOG+	JOG-	Comportamento dello stelo
OFF	ON	Spostamento in rientro 
ON	ON	Arresto spostamento 
OFF	OFF	Funzione di posizionamento di destinazione (4-20mA) 

4 Impostazioni (continua)

4.5.2 Calibrazione

Il campo di regolazione dello stelo del pistone (punto di regolazione) può essere impostato utilizzando la funzione di posizionamento di destinazione (vedere 4.5.3). Eseguendo la calibrazione, è possibile impostare la relazione tra la posizione dello stelo (dall'estremità retratta al punto di regolazione) e gli ingressi di corrente (4-20 mA) in Sig-in+ e Sig-in-. Una volta eseguita la calibrazione, il punto di regolazione viene memorizzato nel prodotto e verrà registrato anche quando l'alimentazione è spenta.

- Esistono due modalità di calibrazione: automatica e manuale.
- Il punto di regolazione non viene impostato quando il prodotto viene spedito dalla fabbrica.

Precauzione

Eseguire la calibrazione all'installazione iniziale del prodotto. In caso contrario, il cilindro non funzionerà anche quando viene immesso un segnale analogico nella funzione di posizionamento di destinazione.

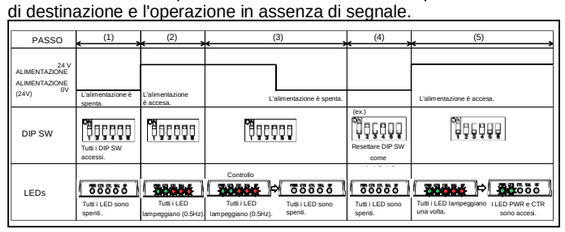
4.1.1.1 Cambio di modalità

Modalità automatica

- **Passo 1**: Spegnere l'alimentazione. Accertarsi che tutti gli interruttori DIP siano in posizione ON e verificare che tutti i LED siano spenti.
- **Passo 2**: Accendere l'alimentazione. Assicurarsi che tutti gli interruttori DIP rimangano in posizione ON e verificare che i LED comincino a lampeggiare ad una frequenza di 1Hz.

Il prodotto eseguirà un arresto di emergenza e il funzionamento JOG, la funzione di posizionamento di destinazione, non sono disponibili l'operazione in assenza di segnale e la calibrazione.

- **Passo 3**: A questo punto verificare che i LED lampeggino ancora a 1Hz; in caso affermativo, spegnere l'alimentazione e controllare che i LED smettano di lampeggiare. Tutti gli interruttori DIP devono essere ancora in posizione ON.
- **Passo 4**: Quando l'alimentazione è ancora spenta, fare riferimento alle sezioni 4.1, 4.2 e 4.3 e impostare tutti gli interruttori DIP nelle posizioni desiderate per l'operazione richiesta. Tutti i LED devono rimanere spenti.
- **Passo 5**: Accendere l'alimentazione una volta che tutti gli interruttori DIP sono stati impostati nelle posizioni desiderate e passare immediatamente alla fase successiva (6).
- **Passo 6**: Quando l'alimentazione è stata attivata, tutti i LED devono lampeggiare una volta. In seguito, i LED relativi a PWR e CTR dovrebbero rimanere accesi mentre quelli relativi a CYL, VAL e RF dovrebbero essere spenti. Ora è stata eseguita la calibrazione automatica e sono disponibili il funzionamento JOG, il posizionamento di destinazione e l'operazione in assenza di segnale.



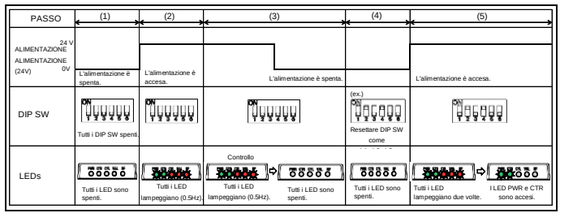
Modalità manuale

- **Passo 1**: Spegnere l'alimentazione. Accertarsi che tutti gli interruttori DIP siano in posizione OFF e verificare che tutti i LED siano spenti.
- **Passo 2**: Accendere l'alimentazione. Assicurarsi che tutti gli interruttori DIP rimangano in posizione OFF e verificare che i LED comincino a lampeggiare ad una frequenza di 1Hz.

Il prodotto eseguirà un arresto di emergenza e il funzionamento JOG, la funzione di posizionamento di destinazione, non sono disponibili l'operazione in assenza di segnale e la calibrazione.

- **Passo 3**: A questo punto verificare che i LED lampeggino ancora a 1Hz; in caso affermativo, spegnere l'alimentazione e controllare che i LED smettano di lampeggiare. Tutti gli interruttori DIP devono essere ancora in posizione OFF.
- **Passo 4**: Quando l'alimentazione è ancora spenta, fare riferimento alle sezioni 4.1, 4.2 e 4.3 e impostare tutti gli interruttori DIP nelle posizioni desiderate per l'operazione richiesta. Tutti i LED devono rimanere spenti.
- **Passo 5**: Accendere l'alimentazione una volta che tutti gli interruttori DIP sono stati impostati nelle posizioni desiderate e passare immediatamente alla fase successiva (6).
- **Passo 6**: Quando l'alimentazione è stata attivata, tutti i LED devono lampeggiare due volte. In seguito, i LED relativi a PWR e CTR dovrebbero rimanere accesi mentre quelli relativi a CYL, VAL e RF dovrebbero essere spenti. Ora è stata eseguita la calibrazione manuale e sono disponibili il funzionamento JOG, la funzione di posizionamento di destinazione e l'operazione in assenza di segnale.

4 Impostazioni (continua)



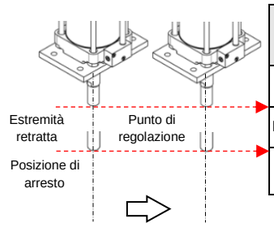
4.5.2.2 Esecuzione della calibrazione

Procedura di calibrazione automatica

Mentre il segnale di calibrazione (CAL) è attivo, la calibrazione automatica verrà eseguita e lo stelo si sposterà in estensione. La posizione in cui lo stelo deve fermarsi per 1 secondo, a causa di un fermo esterno o della sua completa estensione, viene impostata come punto di regolazione. Quando il segnale di calibrazione è disattivato, si passa alla funzione di posizionamento di destinazione. La velocità dello stelo durante l'autocalibrazione è di circa 50 mm/sec (linea guida).

Procedura di calibrazione manuale

Eseguire il funzionamento JOG o la funzione di posizionamento di destinazione (*1) per spostare lo stelo nella posizione di arresto richiesta (ad esempio la posizione in cui si trova un fermo esterno). Quando il segnale di calibrazione (CAL) viene immesso per 100ms o più a lungo, la posizione di arresto dello stelo viene impostata come punto di regolazione. Quando l'impostazione del punto di regolazione è completata, e il segnale di calibrazione è disattivato, si passa alla funzione di posizionamento di destinazione.



Impostazione interruttore DIP n. 1	OFF	ON
Direzione di movimento	Standard	Inversa
Estremità retratta	4 mA	20 mA
Punto di regolazione	20 mA	4 mA

Calibrazione

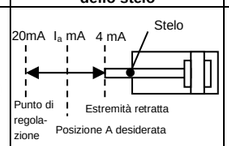
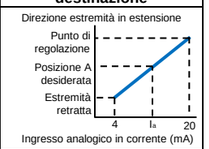
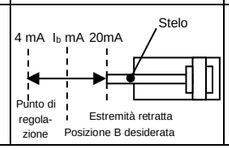
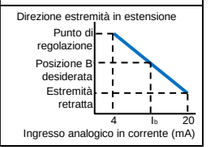
Relazione tra la posizione dello stelo (tra l'estremità retratta e il punto di regolazione) e la corrente di ingresso Sig-in (+/-).

*1 - Se la calibrazione non viene mai eseguita dopo aver ricevuto il prodotto da SMC, il punto di regolazione è impostato sull'estremità retratta. Pertanto, anche se la corrente (4-20mA) viene fornita per il posizionamento di destinazione, lo stelo rimane retratto.

4.5.3 Funzione di posizionamento di destinazione (4-20 mA)

Inserendo un segnale analogico, lo stelo si porta nella posizione di destinazione che corrisponde alla corrente di ingresso (tra 4 e 20 mA) dall'estremità retratta al punto di regolazione.

4 Impostazioni (continua)

Nº1	Direzione di movimento	Relazione tra il segnale in ingresso analogico e la direzione di movimento dello stelo	Relazione tra il segnale in ingresso analogico e la posizione di destinazione
OFF	Standard (Predefinito)		
ON	Inversa		

4.5.4 Funzionamento in assenza di segnale

Quando viene immesso un segnale analogico in ingresso di 3.9 mA o meno, lo spostamento dello stelo varia in base all'impostazione di Funzionamento in assenza di segnale precedentemente impostato. Il funzionamento può essere selezionato tra 3 tipi, commutando gli interruttori DIP N. 5 e N. 6 (vedi paragrafo 4.3). La velocità del movimento può essere impostata tramite il selettore rotante.

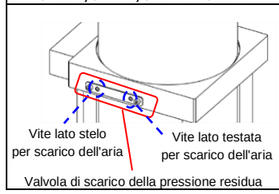
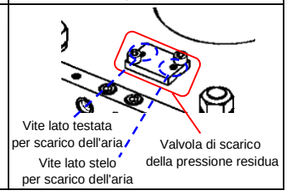
4.5.5 Arresto d'emergenza

Lo stelo si arresta quando il segnale di E-STOP (pin n. 14) viene disattivato durante il funzionamento JOG, la calibrazione (modalità automatica), la funzione di posizionamento di destinazione o il funzionamento in assenza di segnale. Quando il segnale di E-STOP viene riacceso, ritorna alla modalità di funzionamento precedente.

4.5.6 Scarico della pressione residua

La pressione sulla testata e sul lato stelo del cilindro pneumatico può essere rilasciata dalla valvola di scarico della pressione residua nel coperchio posto in testata al prodotto. Ruotare la vite di scarico (vite con esagono incassato) in senso antiorario per sbloccare la valvola e scaricare l'aria. Scaricare l'aria solo dopo aver scollegato

l'alimentazione elettrica e l'alimentazione pneumatica. Prestare attenzione a un'improvvisa estensione o retrazione dello stelo durante l'operazione di scarico dell'aria. Per serrare la vite di scarico dell'aria, utilizzare una coppia di serraggio da 5.0 a 7.4 Nm.

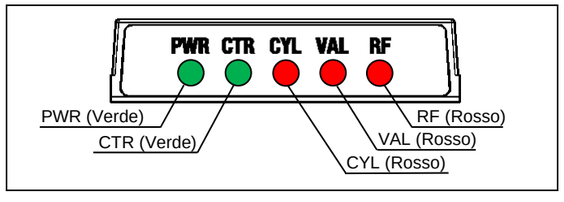
Diametro Ø125, Ø160, Ø200 e Ø250	Diametro Ø320
	

Attenzione

Fare attenzione affinché non si verifichi un'improvvisa estensione o retrazione dello stelo quando viene rimosso l'arresto di emergenza o si commuta la modalità di funzionamento.

4.6 Funzione di visualizzazione dell'allarme a LED

I nomi e le funzioni del display di allarme a LED sono riportati nella figura e nella tabella sottostante.

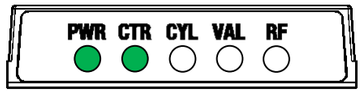


4 Impostazioni (continua)

Allarme sul display a LED	Riferimento dei LED	Stato dei LED	Descrizione (*1)
PWR	Spia di alimentazione	LED verde acceso	L'alimentazione è accesa
		LED verde intermittente (1 Hz)	Errore d'alimentazione (Fuori da 24 V +/-10 %)
		OFF	Alimentazione elettrica assente o scorretta (17 V o inferiore)
CTR	Indicatore del sistema di controllo	LED verde acceso	Aliment. elettrica ON. (Controllo normale)
		LED verde Intermittente (0.5 Hz)	Impostazione errata della dimensione del diametro del cilindro
		LED verde intermittente (2 Hz)	Impostazione del punto di regolazione in modalità di calibrazione automatica
CYL	Indicatore di errore del sensore di posizione	Il LED rosso è acceso	Sovracorrente al sensore di posizione
		LED rosso lampeggia (1 Hz)	Sensore di posizione errato
		LED rosso lampeggia (0.5 Hz)	Collegamento errato del sensore di posizione
VAL	Indicatore di errore	Il LED rosso è acceso	Sovracorrente alla valvola di arresto di emergenza
		Il LED rosso è acceso	Sovracorrente alla servovalvola
		LED rosso lampeggia (0.5 Hz)	Collegamento errato della servovalvola
RF	Indicatore di errore dello stelo usurato	Il LED rosso è acceso	Lo stelo è usurato

LED Display allarmi	Stato dei LED	Descrizione (*1)
PWR CTR CYL VAL RF (Tutti i LED)	Tutti i LED lampeggiano (0.5 Hz)	Modalità di impostazione della calibrazione (modalità automatica e manuale)
	Tutti i LED lampeggiano una volta (0.5Hz)	Selezione modalità automatica di calibrazione (*2)
	Tutti i LED lampeggiano due volte (0.5Hz)	Selezione modalità manuale di calibrazione (*2)

*1: Consultare il manuale di funzionamento (K35-OMW0030 "9. Allarmi") per ulteriori dettagli.
*2: Immediatamente dopo l'accensione dell'alimentazione nella modalità di funzionamento normale.



Stato dei LED nel normale funzionamento (nessun errore generato)

5 Codici di ordinazione

Fare riferimento al disegno del cliente per i "Codici di ordinazione".

6 Dimensioni

Fare riferimento ai disegni del cliente per le dimensioni.

7 Manutenzione

7.1 Manutenzione generale

Precauzione

- L'inosservanza delle corrette procedure di manutenzione può provocare malfunzionamenti e danni all'impianto.
- Se manipolata in modo scorretto, l'aria compressa può essere pericolosa.
- La manutenzione dei sistemi pneumatici deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato.

7 Manutenzione (continua)

- Prima di eseguire la manutenzione, interrompere l'alimentazione elettrica e assicurarsi di aver disattivato la pressione di alimentazione. Controllare che l'aria sia stata rilasciata nell'atmosfera.
- Dopo l'installazione e la manutenzione, fornire la pressione d'esercizio e l'alimentazione elettrica all'impianto ed eseguire le opportune prove di funzionamento e trafilamento per assicurarsi che l'apparecchiatura sia installata in modo corretto.
- Se durante la manutenzione vengono manomessi i collegamenti elettrici, assicurarsi che questi vengano ricollegati in modo corretto e che vengano eseguiti i controlli di sicurezza come richiesto per garantire continuamente la conformità con le leggi nazionali in vigore.
- Non apportare nessuna modifica al prodotto.
- Non smontare il prodotto, se non diversamente indicato nelle istruzioni di installazione o manutenzione.

8 Limitazioni d'uso

8.1 Limitazione di garanzia ed esonero da responsabilità/Requisiti di conformità

Consultare le Precauzioni d'uso dei prodotti di SMC.

9 Smaltimento del prodotto

Questo prodotto non deve essere smaltito come rifiuto urbano. Controllare le normative e le linee guida locali per smaltire correttamente questo prodotto, al fine di ridurre l'impatto sulla salute umana e sull'ambiente.

10 Contatti

Visitare www.smcworld.com o www.smc.eu per il distributore/importatore locale.

SMC Corporation

URL : https:// www.smcworld.com (Global) https:// www.smc.eu (Europe)
SMC Corporation, Akihabara UDX15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101 0021
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso da parte del fabbricante.
© 2020 SMC Corporation Tutti i diritti riservati.
Template DKP50047-F-085L