



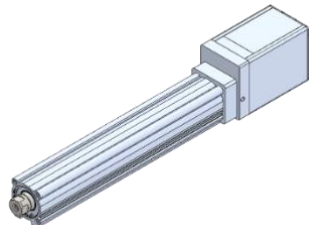
Manuale d'istruzioni

Attuatore elettrico Con stelo

Controllore integrato di semplice utilizzo

Serie EQY*H*-****-B*

Motore: passo-passo 24 VDC con encoder assoluto senza batteria



Questo attuatore elettrico è progettato per convertire un segnale elettrico in ingresso in un movimento meccanico.

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: Sistemi pneumatici - Regole generali e requisiti di sicurezza per i sistemi e i loro componenti.

ISO 4413: Idraulica - Regole generali e requisiti di sicurezza per i sistemi e i loro componenti

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 del prodotto, 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.

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

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.

- Compatibilità elettromagnetica

Questo prodotto è un dispositivo di classe A ed è progettato per l'uso in applicazioni industriali. Si potrebbero riscontrare delle difficoltà per garantire la compatibilità elettromagnetica in altri settori a causa dei disturbi provocati da conduzioni e radiazioni.

2. Specifiche

2.1 Serie EQY16

Serie		EQY16			
Corsa [mm]		da 30 a 300			
Max. carico [kg] ⁽¹⁾	Orizzontale	17	25	40	
	Verticale	3	6	10	
Forza di spinta [N] ^{(2) (3) (4)}		19~38	36~7	64~191	
Velocità [mm/s]	Fino a corsa 300	15~700	8~350	4~175	
	Max. accelerazione/decelerazione [mm/s ²]	10,000			
		5,000			
Velocità di spinta [mm/s ²] ⁽⁵⁾		25			
Ripetibilità di posizionamento [mm]		±0.02			
Movimento a vuoto [mm] ⁽⁶⁾		0.1 max.			
Passo della vite [mm]		20	12	6	
Resistenza agli urti e alle vibrazioni [m/s ²] ⁽⁷⁾		50 / 20			
Metodo di attuazione		Vite a ricircolo di sfere (EQY*DH) Vite a ricircolo di sfere + cinghia (EQY*H)			
Tipo di guida		Boccola scorrevole (stelo)			
Temperatura di esercizio [°C]		5 a 40			
Umidità d'esercizio [%UR]		90 max. (senza condensazione)			
Taglia del motore [mm]		□42			
Tipo di motore		Assoluto senza batteria (Motore passo-passo 24 VDC)			
Encoder (sensore di spostamento angolare)		Assoluto senza batteria			
Tensione di alimentazione [V]		24 VDC ±10 %			
Assorbimento massimo [W] ^{(8) (9)}		86			
Tipo di bloccaggio ⁽¹⁰⁾		Freno attivo senza alimentazione			
Forza di tenuta [N]		20	39	78	
Assorbimento[W] ⁽⁹⁾		2.9			
Tensione di alimentazione [V]		24 VDC ±10 %			

2.2 Serie EQY25

Serie		EQY25			
Corsa [mm]		da 30 a 400			
Max. carico [kg] ⁽¹⁾	Orizzontale	8	26	40	70
	Verticale	2	8	16	30
Forza di spinta [N] ^{(2) (3) (4)}		31~61	63~122	126~238	232~452
Velocità [mm/s]	Fino a corsa 300	30~900	18~700	9~450	5~225
	Corsa da 301 a 400	30~900	18~600	9~300	5~150
Max. accelerazione/decelerazione [mm/s ²]		10,000			
		5,000			
Velocità di spinta [mm/s ²] ⁽⁵⁾		35			
Ripetibilità di posizionamento [mm]		±0.02			
Movimento a vuoto [mm] ⁽⁶⁾		0.1 max.			
Passo della vite [mm]		20	12	6	3
Resistenza agli urti e alle vibrazioni [m/s ²] ⁽⁷⁾		50 / 20			
Metodo di attuazione		Vite a ricircolo di sfere (EQY*DH) Vite a ricircolo di sfere + cinghia (EQY*H)			
Tipo di guida		Boccola scorrevole (stelo)			
Temperatura di esercizio [°C]		5 a 40			
Umidità d'esercizio [%UR]		90 max. (senza condensazione)			
Taglia del motore [mm]		□42			
Tipo di motore		Assoluto senza batteria (Motore passo-passo 24 VDC)			
Encoder (sensore di spostamento angolare)		Assoluto senza batteria			
Tensione di alimentazione [V]		24 VDC ±10 %			
Assorbimento massimo [W] ^{(8) (9)}		86			
Tipo di bloccaggio ⁽¹⁰⁾		Freno attivo senza alimentazione			
Forza di tenuta [N]		47	78	157	294
Assorbimento[W] ⁽⁹⁾		5			
Tensione di alimentazione [V]		24 VDC ±10 %			

2. Specifiche (continua)

2.3 Serie EQY32

Serie		EQY32			
Corsa [mm]		da 30 a 500			
Max. carico [kg] ⁽¹⁾	Orizzontale	30	50	90	100
	Verticale	3	13	26	46
Forza di spinta [N] ^{(2) (3) (4)}		50~118	80~189	156~370	296~707
Velocità [mm/s]	Fino a corsa 300	36~900	24~800	12~400	6~200
	Corsa da 301 a 400	36~900	24~640	12~320	6~160
	Corsa da 450 a 500	36~900	24~640	12~320	6~160
Max. accelerazione/decelerazione [mm/s ²]		10,000			
		5,000			
Velocità di spinta [mm/s ²] ⁽⁵⁾		35			
Ripetibilità di posizionamento [mm]		±0.02			
Movimento a vuoto [mm] ⁽⁶⁾		0.1 max.			
Passo della vite [mm]		24	16	8	4
Resistenza agli urti e alle vibrazioni [m/s ²] ⁽⁷⁾		50 / 20			
Metodo di attuazione		Vite a ricircolo di sfere (EQY*DH) Vite a ricircolo di sfere + cinghia (EQY*H)			
Tipo di guida		Boccola scorrevole (stelo)			
Temperatura di esercizio [°C]		5 a 40			
Umidità d'esercizio [%UR]		90 max. (senza condensazione)			
Taglia del motore [mm]		□56.4			
Tipo di motore		Assoluto senza batteria (Motore passo-passo 24 VDC)			
Encoder (sensore di spostamento angolare)		Assoluto senza batteria			
Tensione di alimentazione [V]		24 VDC ±10 %			
Assorbimento massimo [W] ^{(8) (9)}		109			
Tipo di bloccaggio ⁽¹⁰⁾		Freno attivo senza alimentazione			
Forza di tenuta [N]		75	108	216	421
Assorbimento[W] ⁽⁹⁾		5			
Tensione di alimentazione [V]		24 VDC ±10 %			

Note:

*1) Orizzontale: usare una guida esterna (coefficiente di attrito della guida esterna: 0.1 max.). Il valore massimo del carico per il funzionamento in posizionamento.

La massa trasportata e la velocità di trasporto effettive variano a seconda delle condizioni della guida esterna.

Verticale: usare una guida esterna (coefficiente di attrito della guida esterna: 0.1 max.) quando lo stelo è diretto verso l'alto o viene applicato un carico radiale allo stelo.

È il valore massimo del carico per il funzionamento in posizionamento. La massa trasportata e la velocità di trasporto effettive variano a seconda delle condizioni della guida esterna.

Controllare la velocità/accelerazione e il rapporto di utilizzazione in funzione del carico utile nel "Grafico velocità vs. carico utile" del catalogo.

Impostare accelerazione/decelerazione in orizzontale: 10,000 [mm/s²] max., verticale: 5000 [mm/s²] max.

*2) La precisione della forza di spinta è ±20% (F.S.).

*3) Il campo di impostazione per la "Forza di spinta" è compreso tra 25% e 50% (EQY25*H) e tra 30% e 70% (EQY32*H).

Il campo di impostazione della forza di spinta varia a seconda del rapporto di utilizzazione e della velocità di spinta. Controllare il "Grafico di conversione della spinta" nel catalogo.

*4) La velocità e la spinta possono variare a seconda della lunghezza del cavo, del carico, delle condizioni di installazione, ecc.

Se la lunghezza del cavo supera i 5 m, la velocità/spinta diminuirà fino al 10% per ogni 5 m. (per 15 m: max. riduzione del 20 %)

*5) "Velocità di spinta" è la velocità ammissibile per il funzionamento in spinta.

Quando si trasporta e si spinge un pezzo, azionare l'attuatore in base alla "capacità di carico verticale" max.

*6) Si tratta di un valore di riferimento per la correzione degli errori nel moto alternativo.

*7) Resistenza agli impatti: durante il test d'urto, non si sono verificati malfunzionamenti in direzione assiale e perpendicolare della vite di alimentazione (stato iniziale).

Resistenza alle vibrazioni: dal test con scansione da 45 a 2000 Hz, nessun malfunzionamento in direzione assiale e perpendicolare della vite di alimentazione (stato iniziale).

*8) L'alimentazione indica l'alimentazione massima durante il funzionamento compreso il controllore.

Utilizzare quando si seleziona la capacità di alimentazione.

*9) Per un attuatore con freno, aggiungere l'assorbimento per il freno.

*10) Si applica solo agli attuatori dotati di freno.

2. Specifiche (continua)

2.4 Peso [kg]

Serie	EQY16 (con motore in linea)						
Corsa	30	50	100	150	200	250	300
Peso	0.60	0.63	0.76	0.92	1.09	1.20	1.31
Blocco	0.19						

Serie	EQY16 (con motore parallelo)						
Corsa	30	50	100	150	200	250	300
Peso	0.62	0.64	0.77	0.93	1.10	1.22	1.33
Blocco	0.19						

Serie	EQY25 (con motore in linea)								
Corsa	30	50	100	150	200	250	300	350	400
Peso	1.60	1.67	1.84	2.10	2.28	2.45	2.63	2.80	2.98
Blocco	0.31								

Serie	EQY25 (con motore parallelo)								
Corsa	30	50	100	150	200	250	300	350	400
Peso	1.74	1.81	1.98	2.24	2.42	2.59	2.77	2.94	3.12
Blocco	0.31								

Serie	EQY32 (con motore in linea)										
Corsa	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Peso	2.55	2.66	2.95	3.23	3.63	3.92	4.20	4.49	4.78	5.06	5.35
Blocco	0.58										

Serie	EQY32 (con motore parallelo)										
Corsa	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Peso	2.74	2.85	3.14	3.42	3.82	4.11	4.39	4.68	4.97	5.25	5.54
Blocco	0.58										

Attenzione

Per i prodotti speciali, che includono un suffisso "-X#", "-D#", fare riferimento al disegno del cliente del prodotto in questione.

3. Installazione

3.1 Installazione

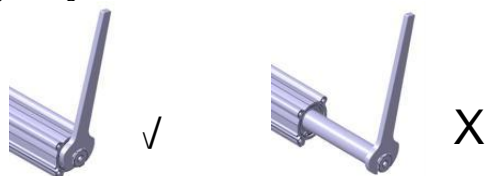
Attenzione

- Non procedere all'installazione del prodotto senza avere precedentemente letto e capito le istruzioni di sicurezza.
- Non usare il prodotto oltre le specifiche consentite.
- Assicurarsi che il prodotto sia dimensionato correttamente e sia adatto all'applicazione.
- Non azionare il prodotto fissando lo stelo del pistone e spostando il corpo dell'attuatore.
- Mantenere la planarità della superficie di montaggio a massimo 0.1 mm. L'insufficiente planarità della superficie di montaggio dell'attuatore può provocare la formazione di un gioco nella guida e può aumentare la resistenza allo scorrimento. In caso di montaggio a sporgenza (cantilever compreso), per evitare la flessione del corpo dell'attuatore, usare una piastra di supporto o una guida di supporto.
- Durante il montaggio dell'attuatore, usare tutti i fori di montaggio. Se non vengono usati tutti i fori di montaggio, non saranno garantite le prestazioni indicate. ad es. potrebbe verificarsi l'allentamento dell'unità di transazione.
- Per il montaggio dell'attuatore o del pezzo, usare viti di lunghezza adeguata, ma di lunghezza inferiore alla profondità massima della filettatura. Viti troppo lunghe possono toccare il corpo e causare malfunzionamenti.
- Il serraggio delle viti ad una coppia più alta di quella raccomandata potrebbe causare un malfunzionamento, mentre il serraggio ad una coppia più bassa può causare lo spostamento della posizione di montaggio o il carico potrebbe cadere.
- Evitare di utilizzare l'attuatore elettrico in modo tale che la coppia di rotazione venga applicata allo stelo. La coppia di rotazione applicata allo stelo causerà deformazioni, danni e/o ridurrà la precisione di antirrotazione del prodotto. Di seguito è indicata la coppia di rotazione ammissibile.

Coppia di rotazione ammissibile (N·m max.)	EQY16	EQY25	EQY32
	0.8	1.1	1.4

3. Installazione (continua)

- Quando si avvita una squadretta o un dado sulla parte filettata all'estremità dello stelo, assicurarsi di far rientrare completamente lo stelo e posizionare una chiave inglese sulla parte piatta dello stelo che sporge. Serrare prestando attenzione per evitare di applicare la coppia di serraggio alla guida antirotazione.



3.2 Ambiente

Attenzione

- Non usare in presenza di gas corrosivi, prodotti chimici, acqua salata, acqua o vapore.
- Non utilizzare 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.
- Evitare l'uso nei seguenti ambienti:
 - Luoghi in cui si diffondono nell'aria grandi quantità di polvere e trucioli.
 - Luoghi in cui la temperatura ambiente non rientra nel campo delle specifiche di temperatura (vedi specifiche).
 - Luoghi in cui l'umidità ambientale non rientra nel campo delle specifiche di umidità (vedi specifiche).
 - Aree in cui vengono generati forti campi magnetici o elettrici.
 - Luoghi in cui il prodotto è sottoposto a vibrazioni o urti diretti.
 - Aree polverose o esposte a schizzi d'acqua e gocce d'olio.
 - Ambienti a un'altitudine di 1000 metri o superiore. La dissipazione di calore e la tensione di isolamento diminuiscono. Per maggiori dettagli, contattare SMC.
- Non utilizzare in ambienti in cui il prodotto è direttamente esposto a liquidi, come oli da taglio.

- Installare una copertura di protezione quando il prodotto viene utilizzato in un ambiente direttamente esposto a corpi estranei, come polvere, trucioli e spruzzi.

3.3 Lubrificazione

Precauzione

- Il prodotto è stato lubrificato a vita al momento della produzione e non necessita di lubrificazione durante il funzionamento. Se è necessario utilizzare un lubrificante, contattare SMC.

3.4 Montaggio

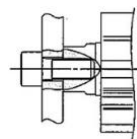
Attenzione

- Non apportare nessuna modifica al prodotto.
- Le modifiche apportate al prodotto possono portare ad una riduzione della vita utile e a un guasto con conseguenti lesioni e danni agli altri impianti e macchinari.
- In caso di utilizzo di una guida esterna, collegare le parti mobili del prodotto e il carico in modo tale che non esistano interferenze in nessun punto della corsa.
- Non graffiare o danneggiare la parte scorrevole urtandola con un oggetto. I componenti sono fabbricati con tolleranze precise, quindi la minima deformazione può causare un funzionamento difettoso.
- Evitare il grippaggio delle parti rotanti (pin, ecc.) applicando del grasso.
- Non usare il prodotto prima di averne verificato il corretto funzionamento.
- A seguito del montaggio o di una riparazione, collegare l'alimentazione elettrica al prodotto ed eseguire le ispezioni funzionali per controllarne il corretto montaggio.
- Durante il montaggio dell'attuatore o il fissaggio del pezzo, non applicare forti urti o momenti elevati.

3. Installazione (continua)

- Se si applica una forza esterna superiore al momento massimo ammissibile, si potrebbe provocare l'allentamento della guida, l'aumento della resistenza allo scorrimento o altri problemi.
- Assicurarsi di lasciare lo spazio sufficiente per le operazioni di manutenzione e ispezione.
- L'attuatore elettrico e i suoi dispositivi periferici devono essere installati su un materiale ignifugo. L'installazione diretta sopra o vicino ad un materiale infiammabile potrebbe causare un incendio.
- Adottare adeguate contromisure per garantire che la temperatura di esercizio dell'attuatore e delle sue periferiche rientri nel campo delle specifiche. L'attuatore deve essere installato con uno spazio di almeno 40 mm tra ciascun lato e altre apparecchiature o componenti.
- Non montare il controllore o i suoi dispositivi periferici vicino a un contattore elettromagnetico di grandi dimensioni o a un interruttore senza fusibile che generano vibrazioni sullo stesso pannello. Montarli su pannelli diversi o tenere il controllore e le sue periferiche lontano da una fonte di vibrazioni.

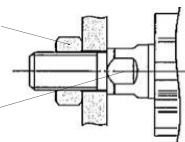
Fissaggio del pezzo / Stelo filettato femmina



Serie	Taglia della vite	Max. coppia di serraggio [N.m]	Max. lunghezza filettatura [mm]	Estremità dello stelo con piano chiave [mm]
EQY16	M5 x 0.8	3.0 ±10%	10	14
EQY25	M8 x 1.25	12.5 ±10%	13	17
EQY32	M8 x 1.25	12.5 ±10%	13	22

Fissaggio del pezzo / Stelo filettato maschio

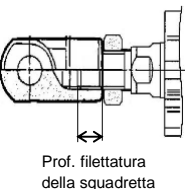
Dado dello stelo



Connettore femmina

Serie	Taglia della vite	Max. coppia di serraggio [N.m]	Max. lunghezza filettatura [mm]	Estremità dello stelo con piano chiave [mm]
EQY16	M8 x 1.25	12.5 ±10%	12	14
EQY25	M14 x 1.5	50.0 ±10%	20.5	17
EQY32	M14 x 1.5	50.0 ±10%	20.5	22

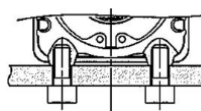
Serie	Dado dello stelo		Prof. filettatura squadretta [mm]
	Piano chiave [mm]	Lung. [mm]	
EQY16	13	5	5 min.
EQY25	22	8	8 min.
EQY32	22	8	8 min.



Prof. filettatura della squadretta

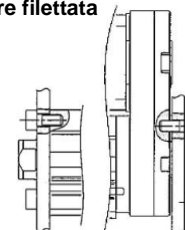
Montaggio dell'attuatore / con filettatura inferiore

Serie	Taglia della vite	Max. coppia di serraggio [N.m]	Max. profondità della vite [mm]
EQY16	M4 x 0.7	1.5 ±10%	5.5
EQY25	M5 x 0.8	3.0 ±10%	6.5
EQY32	M6 x 1.0	5.2 ±10%	8.8



Montaggio / Testata anteriore - Testata posteriore filettata

Serie	Taglia della vite	Max. coppia di serraggio [N.m]	Max. profondità della vite [mm]
EQY16	M4 x 0.7	1.5 ±10%	7.0
EQY25	M5 x 0.8	3.0 ±10%	7.0
EQY32	M6 x 1.0	5.2 ±10%	7.0



Testata anteriore Testata posteriore

4. Cablaggio

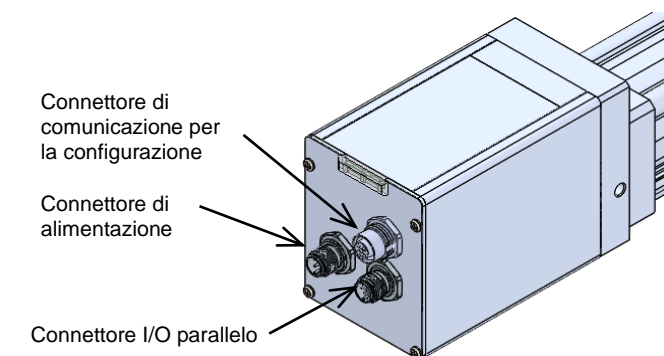
Attenzione

- La regolazione, l'installazione, l'ispezione o la modifica del cablaggio devono essere effettuate con l'alimentazione disattivata. Non collegare o scollegare mai i cavi con l'alimentazione attivata.
- Non smontare i cavi.

Precauzione

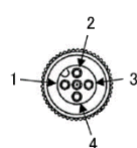
- Collegare il connettore in modo corretto e sicuro.
- Adottare adeguate misure contro i disturbi elettrici. Il disturbo elettrico in una linea di segnale può provocare malfunzionamenti. Come contromisura, separare i cavi elettrici ad alta e bassa tensione e accorciare la lunghezza del cablaggio, ecc.
- Non posare fili e cavi di segnale assieme con i cavi di alimentazione o di alta tensione. Il prodotto può funzionare in modo difettoso per l'interferenza dei disturbi elettrici e la tensione di picco proveniente dai cavi dell'alimentazione elettrica e ad alta tensione verso la linea di segnale. Posare i cavi del prodotto separatamente dai cavi di alimentazione elettrica o di alta tensione.
- Fare attenzione che l'attuatore durante il suo movimento non danneggi i cavi.
- Azionare il prodotto con tutti i cavi fissati.
- Evitare di torcere, piegare, ruotare il cavo né applicarci una forza esterna.
- Selezionare "Cavi robotici" nelle applicazioni in cui il cavo si muove in modo ripetitivo (encoder/motore/freno).
- Controllare il corretto isolamento. Un cattivo isolamento di cavi e connettori ecc. può causare interferenze con altri circuiti. È inoltre possibile che sul prodotto venga applicata una tensione o corrente eccessiva danneggiandolo.
- Durante il montaggio dell'attuatore lasciare uno spazio di 40 mm o più per consentire la piegatura del cavo dell'attuatore.
- Usare un'alimentazione che generi un livello basso di disturbo tra le linee e tra la potenza e la terra. Nel caso in cui si registri un livello di rumore alto, utilizzare un trasformatore d'isolamento.
- Se l'alimentazione è del "tipo con limitazione della corrente di punta", potrebbe verificarsi una caduta di tensione durante l'accelerazione e la decelerazione dell'attuatore.

4.1 Cablaggio



4.2 Connettore di alimentazione

- Collegare il cavo di alimentazione (codice SMC JX-CDS-E-*S con connettore dritto, JX-CDA-E-*S con connettore a gomito) al connettore di alimentazione dell'attuatore (cavo fornito separatamente).
- Serrare il connettore con una coppia di 0.6 N-m.
- Connettore: M12 4 pin femmina, tipo A (chiave di inserzione normale).
- Specificare cavo: AWG22, numero di fili: 4



N° di pin	Colore del cavo	Descrizione	Funzione
1	Marrone	C24V	Alimentazione elettrica del controllo +
2	Bianco	M24V	Alimentazione elettrica del motore +
3	Blu	0 V	Alimentazione elettrica del comune -
4	Nero	LK RLS	Rilascio freno +

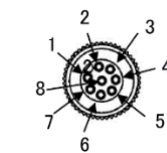
(Vista sul connettore con cavo)

4.3 Connettore I/O digitali

- Collegare il cavo di I/O digitali (codice SMC JX-CIS-E-*S con connettore dritto, JX-CIA-E-*S con connettore a gomito) al connettore di I/O digitali dell'attuatore (cavo fornito separatamente).

4. Cablaggio (continua)

- Serrare il connettore con una coppia di 0.6 N-m.
- Connettore: M12 8 pin femmina, tipo A (chiave di inserzione normale).
- Specificare del cavo: AWG22, numero di fili: 8



(Vista sul connettore con cavo)

N° di pin	Colore del cavo	Denominazione del segnale
1	Bianco	IN0
2	Marrone	IN1
3	Verde	RESET
4	-	Non utilizzato
5	Grigio	OUT0
6	Rosa	OUT1
7	Blu	OUT2
8	Rosso	ALLARME

- Per questo attuatore elettrico sono disponibili specifiche NPN e PNP (il tipo di I/O digitali è diverso tra il tipo NPN e PNP).
- I/O digitali sono di tipo non isolato.
- Utilizzare l'alimentazione dell'attuatore elettrico 24 VDC per l'alimentazione dell'ingresso e dell'uscita digitali. (Utilizzare la stessa alimentazione di ingresso dell'alimentazione di controllo C24V per l'alimentazione di ingresso/uscita digitali).
- Per ulteriori dettagli sulle funzioni di I/O disponibili, consultare il manuale operativo sul sito web di SMC (URL: <https://www.smcworld.com>).

4.4 Cavo di comunicazione

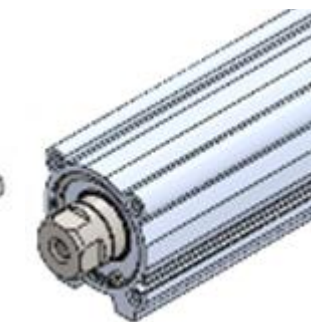
- Collegare il cavo di comunicazione (codice SMC JX-CT-E-S) al connettore di comunicazione dell'attuatore (cavo fornito separatamente).
- Per il collegamento al PC è necessario un cavo USB con connettore A-miniB (codice SMC LEC-W2-U) (opzione).
- Il cavo di comunicazione deve essere utilizzato per l'impostazione e la configurazione iniziale, utilizzando il software di configurazione più recente disponibile sul sito web di SMC. (URL: <https://www.smcworld.com>).

4.5 Collegamento a terra dell'attuatore

- Assicurarsi che il prodotto sia collegato a terra per migliorare la tolleranza ai disturbi dell'attuatore elettrico.
- Per l'attuatore è necessario utilizzare un collegamento a terra dedicato.
- Il collegamento a terra deve essere effettuato con una massa di classe D (resistenza di 100 Ω max.). Sezione del cavo 2 mm² minimo.
- Il punto di messa a terra deve trovarsi il più vicino possibile all'attuatore per mantenere il cavo il più corto possibile.
- È necessario adottare adeguate contromisure per evitare sovratensioni da fulmini. Mettere a terra il circuito di protezione separatamente dalla messa a terra dell'attuatore e dei suoi dispositivi periferici.

Cavo con fissaggio

Vite M4 con rondella dentata



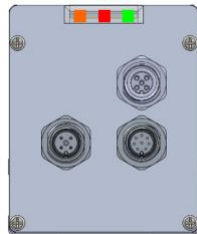
5. Codici di ordinazione

Consultare il catalogo sul sito di SMC. (URL: <https://www.smcworld.com>) per le informazioni sui Codici di ordinazione.

6. Dimensioni (mm)

Consultare il catalogo sul sito web di SMC (URL: <https://www.smcworld.com>) per le dimensioni.

7. Indicazione dei LED



LED	Colore	Stato del LED	Condizione
PWR	Verde	ON	Normale
ALM	Rosso	OFF	Nessun allarme
OVL	Arancione	OFF	Nessun avviso di sovraccarico

- Se il LED [PWR] dell'attuatore elettrico è acceso in verde, è in condizioni normali.
- Se il LED [PWR] sull'attuatore elettrico è spento, la tensione tra M24V - 0V è bassa o a 0 VDC.
- Se il LED [ALM] sull'attuatore elettrico è acceso in rosso, è stato generato un allarme.
- Se il LED [OVL] sull'attuatore elettrico è acceso in arancione, l'attuatore elettrico potrebbe trovarsi in una condizione di sovraccarico.

8. Manutenzione

8.1 Manutenzione generale

⚠ Precauzione

- L'inosservanza delle corrette procedure di manutenzione può provocare malfunzionamenti e danni all'impianto.
- Se manipolate in modo scorretto, l'elettricità e l'aria compressa possono essere pericolose.
- La manutenzione dei sistemi elettromeccanici e pneumatici deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato.
- Prima di eseguire la manutenzione, interrompere l'alimentazione elettrica.

- Dopo l'installazione e la manutenzione, fornire l'alimentazione elettrica all'impianto ed eseguire le opportune prove di funzionamento 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 componente.
- Non smontare il prodotto, a meno che non sia diversamente indicato nelle istruzioni di installazione o manutenzione.

8.2 Manutenzione periodica

Frequenza	Controllo esterno	Controllo interno	Controllo della cinghia
Prima del funzionamento giornaliero	✓	-	-
Ogni 6 mesi	✓	✓	✓
Ogni 1,000 km	✓	✓	✓
Ogni 5 milioni di cicli	✓	✓	✓

- Dopo la manutenzione, effettuare sempre il controllo del sistema. Non usare il prodotto in caso di errori, poiché la sicurezza non è garantita se l'errore è causato da un malfunzionamento inaspettato.

8.3 Controllo esterno

I seguenti elementi devono essere controllati visivamente per assicurarsi che l'attuatore rimanga in buone condizioni e che non siano segnalati problemi;

- Viti allentate,
- Livelli anomali di polvere o sporcizia,
- Difetti visivi,
- Collegamento dei cavi,
- Rumori o vibrazioni anomale.

8.4 Controllo interno

1. Stato del lubrificante sulle parti mobili.
2. Gioco meccanico allentato nelle parti fisse o nelle viti di fissaggio.

8. Manutenzione (continua)

8.5 Controllo della cinghia

Se si verifica una delle sei condizioni seguenti, smettere di utilizzare l'attuatore e contattare immediatamente SMC.

a. La tela dentata della cinghia è consumata.

La fibra della tela è diventata crespa, la gomma è stata rimossa e la fibra è diventata biancastra. Le linee delle fibre diventano indistinte.



b. Il lato della cinghia si sta spelando o consumando.

L'angolo della cinghia diventa arrotondato e le sfilacciature fuoriescono.



c. La cinghia è parzialmente tagliata.

La cinghia è parzialmente tagliata. I corpi estranei potrebbero essersi incastrati tra i denti e hanno provocato il danno.

d. Linea verticale della dentatura della cinghia.

Danni ai denti della cinghia causati dallo scorrimento sulla flangia.

e. Il retro in gomma della cinghia è morbida e appiccicosa.

f. Rottura sulla testata posteriore della cinghia.



9. Limitazioni d'uso

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

Consultare le Precauzioni d'uso dei prodotti di SMC.

10. 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.

11. Contatti

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

SMC Corporation

URL: <http://www.smcworld.com> (Global) <http://www.smc.eu> (Europe)
 SMC Corporation, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, Japan
 Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso da parte del fabbricante.
 © 2021 SMC Corporation Tutti i diritti riservati.
 Template DKP50047-F-085N