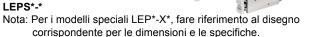
LED TED12D



# Manuale di installazione e manutenzione Cilindro elettrico con stelo miniaturizzato Serie LEPY / LEPS

Codice modello applicabile: LEPY\*-\*



### 1 Istruzioni di sicurezza

Il presente manuale contiene informazioni fondamentali per la protezione degli utenti da eventuali lesioni e/o danni all'impianto.

- Leggere il presente manuale per assicurare l'uso corretto del prodotto e leggere i manuali dei dispositivi collegati prima dell'uso.
- Tenere questo manuale a portata di mano e in luogo sicuro
- Queste istruzioni indicano il livello di potenziale pericolo mediante le diciture "Precauzione", "Attenzione" o "Pericolo" seguite da informazioni importanti relative alla sicurezza da tenere in massima considerazione.
- Osservare le istruzioni di sicurezza del presente manuale e del catalogo del prodotto per garantire la sicurezza del personale e degli impianti oltre alle altre rilevanti norme di sicurezza.

A	Precauzione	Indica un pericolo con un livello basso di rischio. Se non evitato, potrebbe provocare lesioni lievi o medie.
A	Attenzione	Indica un pericolo con un livello medio di rischio. Se non evitato, potrebbe provocare lesioni gravi o la morte.
A Pericolo		Indica un pericolo con un livello alto di rischio. Se non evitato, provocherà lesioni gravi o la morte.

Compatibilità elettromagnetica: Questo prodotto è un dispositivo di classe A ed è progettato per l'uso in applicazioni industriali. Ci potrebbero essere delle potenziali difficoltà nell'assicurare la compatibilità elettromagnetica in altri ambienti a causa di disturbi di conduzione e di irradiazione.

### **Attenzione**

- Non smontare, modificare (né cambiare i circuiti stampati) o riparare il prodotto.

  Rischio di lesioni o quasti.
- Non azionare il prodotto al di fuori delle specifiche indicate.
   Rischio di incendi, malfunzionamento o danni all'impianto.
   Utilizzare il prodotto solo dopo aver controllato le specifiche.
- Non usare il prodotto in presenza di gas infiammabili, esplosivi o corrosivi.
   Rischio di incendi, esplosioni o corrosione.
   Il prodotto non è dotato di struttura a sicurezza intrinseca.
- Se si usa il prodotto come parte di un sistema di interblocco di sicurezza:
   Garantire un doppio circuito di sincronizzazione, ad esempio un sistema meccanico.
   Controllare il prodotto regolarmente per garantire il funzionamento adequato.
- Prima di eseguire le operazioni di manutenzione, accertarsi di quanto segue:

Interrompere l'alimentazione elettrica.

# **↑** Precauzione

- Dopo la manutenzione, effettuare sempre il controllo del sistema. Non usare il prodotto in caso di errori.
- La sicurezza non è garantita se l'errore è causato da un malfunzionamento inaspettato.
- Eseguire la messa a terra per assicurare il corretto funzionamento e per migliorare la resistenza ai disturbi elettromagnetici del prodotto. Questo prodotto deve essere messo a terra individualmente con un cavo il più corto possibile.
- Seguire le istruzioni indicate qui di seguito durante la manipolazione del prodotto.
- La mancata osservanza delle istruzioni potrebbe portare al danneggiamento del prodotto.
- Prevedere sempre attorno al prodotto lo spazio per la manutenzione.
- Non rimuovere le etichette dal prodotto.
- Non lasciar cadere il prodotto, colpirlo o esercitare una pressione eccessiva su di esso.
- Se non diversamente specificato, rispettare tutte le coppie di serraggio indicate.
- Non piegare, tendere i cavi né appoggiare carichi pesanti su di essi.

### 1 Istruzioni di sicurezza (continua)

- Collegare i fili e i cavi correttamente e non collegarli quando l'alimentazione è attivata.
- Non posare fili e cavi di segnale assieme con i cavi di alimentazione o di alta tensione.
- Verificare l'isolamento dei fili e dei cavi.
- Adottare le misure adeguate contro i disturbi elettrici, come un filtro antidisturbo, quando il prodotto viene montato in altre attrezzature o dispositivi.
- Adottare misure di protezione sufficienti se il prodotto verrà utilizzato nelle seguenti condizioni:
- In caso di rumore generato dall'elettricità statica.
- Se la forza del campo elettromagnetico è elevata.
- · In caso di presenza di radioattività.
- Nel punto in cui sono ubicate le linee di alimentazione.
- Non usare il prodotto in un punto in cui si generano picchi elettrici.
- Usare una protezione contro i picchi di tensione in caso di azionamento diretto di un carico generatore di picchi come ad esempio un'elettrovalvola.
- Evitare che corpi estranei penetrino all'interno del prodotto.
- Non esporre il prodotto a vibrazioni o impatti.
- Utilizzare il prodotto all'interno del campo di temperatura ambiente specificato.
- Non esporre il prodotto a nessuna radiazione di calore.
- Usare un cacciavite di precisione a punta piatta per regolare l'interruttore DIP.
- Chiudere il coperchio dei selettori prima di attivare l'alimentazione.
- Non pulire il prodotto con agenti chimici come benzene o altri solventi.

### 2 Istruzioni generali

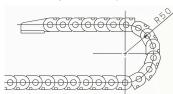
2.1 Cablaggio

### **↑** Attenzione

- Effettuare le operazioni di regolazione, montaggio e cablaggio sempre dopo aver scollegato l'alimentazione del prodotto.
   Rischio di scosse elettriche, malfunzionamenti e danni al prodotto.
- Non smontare i cavi.
- Usare solo cavi specifici.
- Non collegare né scollegare fili, cavi e connettori quando l'alimentazione è attivata.

### **↑** Precauzione

- Collegare saldamente il connettore.
- Controllare la polarità del connettore e non applicare sui terminali tensioni diverse da quelle specificate nel manuale di funzionamento.
- Adottate adequate 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 del disturbo e la tensione di picco proveniente dai cavi dell'alimentazione e ad alta tensione verso la linea di segnale. Posare i cavi del prodotto separatamente dai cavi di alimentazione o di alta tensione.
- Fare attenzione che l'attuatore durante il suo movimento non si impigli nei cavi.
- Azionare il prodotto con tutti i fili e cavi fissati.
- Evitare piegamenti netti dei cavi in corrispondenza dei punti in cui entrano nel prodotto.
- Evitare di torcere, piegare, ruotare il cavo né applicarci una forza esterna. Rischio di scosse elettriche, rottura del cavo, mancato contatto o perdita di controllo del prodotto.
- Prima dell'uso, fissare in posizione i cavi del motore che fuoriescono dall'attuatore.
- I cavi del motore e del bloccaggio non sono di tipo robotico e possono danneggiarsi se vengono eccessivamente piegati.
- I cavi cilindro che uniscono l'attuatore e il controllore sono di tipo robotico. Non vanno però ubicati in un tubo mobile flessibile con un raggio inferiore al valore specificato. (Min. 50 mm)



### 2 Istruzioni generali (continua)

Controllare che l'isolamento del prodotto sia corretto.

Un isolamento insufficiente di fili, cavi, connettore, terminali, ecc. può causare interferenza con altri circuiti. È inoltre possibile che sul prodotto venga applicata una tensione o corrente eccessiva danneggiandolo.

### 2.2 Trasporto

### **A** Precauzione

• Non trasportare o far oscillare il prodotto dai cavi.

### 2.3 Montaggio

# **Attenzione**

Rispettare la coppia di serraggio delle viti.

Se non diversamente specificato, serrare le viti alla coppia raccomandata per il montaggio del prodotto.

#### . Non modificare il prodotto.

Le modifiche apportate al prodotto possono portare ad una riduzione della vita utile e a un guasto con conseguenti lesioni personali 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 sottoporre la unità di traslazione o il lato di montaggio ad urti e/o scalfitture. I componenti sono realizzati con tolleranze molto precise. Deformazioni interne anche minime comportano malfunzionamenti del componente.

- Non usare il prodotto prima di averne verificato il corretto funzionamento.
  A seguito del montaggio o di una riparazione, collegare l'alimentazione al
  prodotto ed eseguire le ispezioni funzionali per controllarne il corretto
  montaggio.
- Durante il fissaggio del pezzo, non applicare forti impatti o momenti eccessivi.

Se si applica una forza esterna superiore al momento ammissibile, si potrebbe provocare l'allentamento della guida, l'aumento della resistenza allo scorrimento o altri problemi.

Spazio per manutenzione

Assicurarsi di lasciare lo spazio sufficiente per le operazioni di manutenzione e ispezione.

### 2.4 Manipolazione

# **Attenzione**

- Non toccare il motore quando è un funzione.
- La temperatura della superficie del motore può aumentare fino a circa 80°C a causa delle condizioni operative.
- Anche la sola eccitazione elettrica può causare questa aumento della temperatura.
- Non toccare il motore quando è in funzione onde evitare possibili ustioni.
  In caso di un riscaldamento anomalo, fumo o fuoco, ecc., disattivare immediatamente l'alimentazione.
- Arrestare subito il prodotto in caso di vibrazioni o rumori anomali.
   In caso di vibrazioni o rumori anomali, è possibile che il prodotto sia stato montato in modo scorretto. Se il prodotto non viene arrestato per eseguire l'ispezione, questo potrebbe danneggiarsi gravemente.
- Non toccare la parte rotante del motore né la parte mobile del attuatore quando sono in funzione.
   Rischio di lesioni gravi.
- Per le operazioni di installazione, regolazione, ispezione o manutenzione del prodotto, del controllore e delle apparecchiature ad esso collegate, assicurarsi di aver disattivato l'alimentazione di tutti questi componenti. Quindi bloccarlo in modo che nessuno, eccetto la persona addetta al lavoro, possa attivare l'alimentazione o predisporre delle misure di protezione come ad esempio un tappo di sicurezza.
- Nel caso dell'attuatore con servomotore (24 VDC), il processo di rilevamento della fase motore viene eseguito attraverso l'invio del segnale di accensione del servomotore subito dopo l'accensione del controllore.
- Il processo di rilevamento della fase del motore aziona la unità di traslazione/steloper uno spostamento massimo equivalente al passo della vite. (Il motore ruota nella direzione contraria se l'unità di traslazione colpisce un ostacolo come ad esempio l'ammortizzatore finale). Tenere in considerazione questo processo di rilevamento della fase del motore per l'installazione e l'azionamento di questo attuatore.

#### ♠ Precauzione

 Mantenere il controllore e l'attuatore combinati così come sono stati consegnati per l'uso.

Per la spedizione, il prodotto è impostato su determinati parametri. Se combinato con un diverso parametro del prodotto, si può verificare un quasto.

### 2 Istruzioni generali (continua)

- Prima della messa in funzione, controllare quanto segue.
  - Danni alla linea di trasmissione elettrica e alle linee di segnale.
  - Allentamento del connettore in ogni linea di alimentazione elettrica e di segnale.
  - Allentamento del montaggio dell'attuatore/cilindro e del controllore/azionamento.
  - Funzionamento anomalo.
- Funzione di arresto
- Se più di una persona partecipa all'intervento, stabilire le procedure, i segnali, le misure e le risoluzioni in caso di condizioni anomale prima dell'inizio del lavoro.
- Designare anche una persona addetta alla supervisione del lavoro oltre a quelle coinvolte nel lavoro stesso.
- Eseguire un test di funzionamento a bassa velocità, iniziare il test a una velocità predefinita dopo aver verificato l'assenza di problemi.
- La velocità effettiva del prodotto sarà modificata dal carico.
   Prima di selezionare un prodotto, consultare il catalogo per le istruzioni sulla selezione e le specifiche.
- Non applicare carichi esterni, impatti né resistenze oltre al carico trasportato durante il ritorno alla posizione di asse 0.

Nel caso del ritorno alla posizione di asse 0 mediante spinta, un'ulteriore forza applicata esternamente causerà lo spostamento della posizione di asse 0 dato che si basa sulla coppia del motore rilevata.

• Non rimuovere la targhetta identificativa.

#### 2.5 Attuatore con freno

### **A** Attenzione

- Non usare il freno come blocco di sicurezza o un controllo che richiede una forza di bloccaggio.
- Il blocco usato per il prodotto con freno è progettato per evitare la caduta dei pezzi.
- Per il montaggio verticale, usare il prodotto con freno.
- Se il prodotto non è dotato di freno, il carrello potrebbe traslare e far cadere il pezzo quando viene disattivata l'alimentazione.
- "Misure anticaduta" significa evitare che un pezzo cada a causa del suo peso quando il prodotto viene arrestato e l'alimentazione elettrica disattivata.
- Non applicare impatti o forti vibrazioni quando il freno è attivato.
- Se sul carico viene applicato un impatto esterno o forti vibrazioni, il freno perderà la sua forza di tenuta, la sua parte scorrevole sarà danneggiata o la sua vita utile ridotta. Si verificherà la stessa cosa se il freno slitta a causa di una forza superiore alla sua forza di tenuta dato che questo slittamento ne accelererà l'usura.
- Non applicare liquidi, oli o grassi sul freno né sulle zone circostanti.
   Se vengono applicati liquidi, oli o grassi sulla parte scorrevole del freno, la sua forza di tenuta verrà notevolmente ridotta.
- Adottare le "misure anticaduta" e controllare che la sicurezza sia assicurata prima delle operazioni di montaggio, regolazione e ispezione del prodotto.
- Se il freno è rilasciato con il carico montato in verticale, quest'ultimo può cadere a causa del suo peso
- In caso di azionamento manuale dell'attuatore (se il segnale di uscita SVRE è spento), fornire 24Vcc al terminale [BK RLS] del connettore di alimentazione elettrica.
- Se il prodotto viene azionato senza rilasciare il freno, si accelererà l'usura della superficie di scorrimento del freno causando la riduzione della forza di tenuta e della vita del meccanismo di blocco.
- Non fornire costantemente un'alimentazione elettrica di 24VDC al terminale [BK RLS (rilascio freno)].

Interrompere l'alimentazione elettrica di 24VDC al terminale [BK RLS (rilascio freno)] durante il funzionamento normale. Se sul terminale [BK RLS] viene applicata costantemente l'alimentazione elettrica, il freno verrà rilasciato e il pezzo potrebbe cadere all'arresto (EMG).

2.6 Consultare le specifiche relative ai sensori sul catalogo "Best Pneumatics" in caso di utilizzo di un sensore.

#### 2.7 Disimballaggio

### **↑** Precauzione

Controllare che il prodotto ricevuto corrisponda a quello ordinato.
Se viene installato un prodotto diverso da quello ordinato, sussiste il rischio di lesioni o danni.

### 3 Specifiche

	Specifici						
		Modello		LEF	PY 6		Y 10
	Corsa [mm]				25, 5		1
	Passo vite [mn	1]		4	8	5	10
	Forza di spinta		Base	$14\sim20$	7 ~ 10	$25\sim50$	$12.5 \sim 25$
	[N] Nota 1) Nota 6)		Compatto	-	-	$24 \sim 40$	$12\sim20$
	Carico	Orizzontale	Base	2	1	6	3
	[kg] Nota 2) Nota 3)	Onzzoniale	Compatto	-	-	4	2
		Verticale	Base	0.5	0.25	1.5	1
	Nota 6)	verticale	Compatto	-	-	1.5	1
		Ovi vatala	Base	10 a 150	20 a 300	10 a 200	20 a 350 Nota 4)
atore	Velocità [mm/s]	Orizzontale	Compatto	-	-	10 a 200	20 a 350 Nota 4)
Specifiche attuatore	Nota 3) Nota 6)	Verticale	Base	10 a 150	20 a 300	10 a 150	20 a 300 Nota 4)
ecifich			Compatto	-	-	10 a 150	20 a 300 Nota 4)
Sp	Velocità di spinta [mm/s] Nota 5)			10	20	10	20
	Accelerazione / decelerazione [mm/s²]			3000			
	Gioco [mm]			0.2 max.			
	Ripetibilità di p			± 0.05			
	Movimento perduto per lasco [mm] Nota 7)				0.2 r	max.	
	Resistenza a u	rti/vibrazioni	[m/s <sup>2</sup> ] Nota 8)	50 / 20			
	Funzionament	0				orrimento	
	Tipo di guida				Boccola di		
	Max. frequenza					0	
	Campo temper			5 a 40			
	Campo umidità	d'esercizio	[%]	90 max. (senza condensazione)			
	Taglia motore			□20 □28			
a	Tipo di motore			Motore passo-passo (Servo 24 VDC)			
iche	Encoder			Fase A/B incrementale (800 impulsi/giro)			
etti	Tensione nomi	nale [VDC]	n	24 ± 10%			
he e	Assorbimento	W] Nota 9)	Base		2		18
istic	Assorbimento i		Compatto				2
ıtteri	in funzionamer		Base	1	1	2	.2
Caratteristiche elettriche	10)		Compatto		-		6
	Max. assorbim		Base	2	2	5	55
	istantaneo [W]	Nota 11)	Compatto		-	4	5

Modello		LEF	PS 6	LEP	S 10
Corsa [mm]		25	50	25	50
Dees fire!	Base	0.29	0.35	0.56	0.65
Peso [kg]	Compatto	-	-	0.50	0.59

Nota 1) La precisione della forza di spinta in caso di LEPY6: ±30% (F.S.), LEPY10: ±25% (F.S.). La forza di spinta e il fattore di funzionamento cambiano in base al valore

LEPY 6

50

LEPY 10

50

25

- 0.41 0.49 0.59

0.24 0.29 0.34 0.47 0.55 0.65

Consultare il catalogo

Modello

Peso [kg]

Base

Nota 2) Il valore massimo del carico per l'operazione di posizionamento. Per supportare il carico, è necessaria una guida esterna.

Il carico effettivo e la velocità di trasferimento cambiano in base alle condizioni della quida esterna

Nota 3) La velocità varia in base al carico. Consultare il catalogo.

Nota 4) Quando la corsa è di 25 mm, la velocità massima sarà pari a 250 mm/sec.

Nota 5) Impostare la velocità di spinta durante l'operazione di spinta.

Nota 6) La velocità e la forza possono variare a seconda della lunghezza del cavo, del carico e delle condizioni di montaggio. Inoltre, se la lunghezza del cavo supera i 5 m, diminuirà al massimo del 10% per ogni 5 m (a 15 m: ridotto del 20%)

Nota 7) Un valore di riferimento per correggere un errore nel moto alternato.

Nota 8) Resistenza agli urti:

non si sono verificati malfunzionamenti durante il test d'urto dell'attuatore sia in direzione assiale che in direzione perpendicolare alla vite di trasmissione (Il test è stato eseguito con il cilindro in stato iniziale).

Resistenza alle vibrazioni:

sottoposto ad un collaudo tra 45 e 2000 Hz non presenta malfunzionamenti. Il test è stato eseguito sia in direzione assiale che in direzione perpendicolare alla vite di trasmissione. (Il test è stato eseguito con il cilindro in stato iniziale).

- Nota 9) L'assorbimento (compreso il controllore) si riferisce solo a quando il cilindro è in funzione.
- Nota 10) L'assorbimento in standby in funzionamento (compreso il controllore) si riferisce solo a quando il attuatore si arresta nella posizione impostata durante il funzionamento. Eccetto durante l'operazione di spinta.
- Nota 11) L'assorbimento istantaneo massimo (compreso il controllore) si riferisce solo a quando il cilindro è in funzione. Questo valore può essere usato per selezionare l'alimentazione.

ၓ	iii idiizioriai iiciito [vv]	Compatio	· ·			U
_	Max. assorbimento	Base	2	2	55	
	istantaneo [W] Nota 11)	Compatto	-		4	5
	Modello		LEF	PS 6	LEP	S 10
Cor	Modello rsa [mm]		<b>LEF</b> 25	<b>PS 6</b>	<b>LEP</b> 25	<b>S 10</b> 50
	sa [mm]	Base				
		Base Compatto	25	50	25	50
	sa [mm]		25	50	25 0.56	50 0.65

LEPS 6

 $7 \sim 10$ 

0.75

0.25

20 a 300 Nota 4)

20 a 300

20

 $14 \sim 20$ 

0.5

10 a 150

10 a 150

10

Compatto

Compatto

Compatt

Compatto

Compatto

Base

Compatto

Base

3ase

Base

LEPS 10

 $12.5 \sim 2$ 

 $12 \sim 20$ 

15

1.5

20 a 350

20 a 350

20 a 300

20 a 300 Nota 4)

20

 $25 \sim 50$ 

 $24 \sim 40$ 

1.5

1.5

10 a 200

10 a 200

10 a 150

10 a 150

10

3000

0.2 max

± 0.05

0.2 max

50 / 20

Guida lineare

60

5 a 40

90 max. (senza condensazione)

Motore passo-passo (Servo 24 VDC)

Fase A/B incrementale (800 impulsi/giro)

22

22

Nota 1) La precisione della forza di spinta in caso di LEPY6: ±30% (F.S.), LEPY10: ±25% (F.S.). La forza di spinta e il fattore di funzionamento cambiano in base al valore impostato

Consultare il catalogo.

3 Specifiche (continua)

Orizzontal

Verticale

Orizzontal

Verticale

Accelerazione / decelerazione [mm/s<sup>2</sup>]

Resistenza agli urti/Resistenza alle vibrazio

Ripetibilità di posizionamento [mm]

Movimento perduto per lasco [mm]

Max. frequenza d'esercizio (c.p.m)

Campo temperatura d'esercizio [°C]

Campo umidità d'esercizio [%]

Tensione nominale [VDC]

Assorbimento [W] Nota 9)

Assorbimento in standby

in funzionamento IM/I Nota

Corsa [mm]

Carico

Velocità

Gioco [mm]

[m/s<sup>2</sup>] Nota 8

Funzioname

Tipo di guida

Taglia motore

Encoder

Tipo di motore

Velocità di spinta [mm/s]

[mm/s]

Passo vite [mm

Forza di spinta

Nota 2) Il valore massimo del carico per l'operazione di posizionamento. Per supportare il carico, è necessaria una quida esterna

Il carico effettivo e la velocità di trasferimento cambiano in base alle condizioni della quida esterna

Nota 3) La velocità varia in base al carico. Consultare il catalogo

Nota 4) Quando la corsa è di 25 mm, la velocità massima sarà pari a 250 mm/sec.

Nota 5) Impostare la velocità di spinta durante l'operazione di spinta

Nota 6) La velocità e la forza possono variare a seconda della lunghezza del cavo, del carico e delle condizioni di montaggio. Inoltre, se la lunghezza del cavo supera i 5 m, diminuirà al massimo del 10% per ogni 5 m (a 15 m: ridotto del 20%)

Nota 7) Un valore di riferimento per correggere un errore nel moto alternato.

Nota 8) Resistenza agli urti:

non si sono verificati malfunzionamenti durante il test d'urto dell'attuatore sia in direzione assiale che in direzione perpendicolare alla vite di trasmissione (Il test è stato eseguito con il cilindro in stato iniziale).

Resistenza alle vibrazioni:

sottoposto ad un collaudo tra 45 e 2000 Hz non presenta malfunzionamenti. Il test è stato eseguito sia in direzione assiale che in direzione perpendicolare alla vite di trasmissione. (Il test è stato eseguito con il cilindro in stato iniziale).

- Nota 9) L'assorbimento (compreso il controllore) si riferisce solo a quando il cilindro è in funzione
- Nota 10) L'assorbimento in standby in funzionamento (compreso il controllore) si riferisce solo a quando il attuatore si arresta nella posizione impostata durante il funzionamento. Eccetto durante l'operazione di spinta.
- Nota 11) L'assorbimento istantaneo massimo (compreso il controllore) si riferisce solo a quando il cilindro è in funzione. Questo valore può essere usato per selezionare l'alimentazione.

### 4 Installazione

#### 4.1 Progettazione e selezione

#### **Attenzione**

• Non applicare un carico che superi i limiti di esercizio.

Selezionare un attuatore adeguato in base a carico e carico laterale ammissibile sull'estremità stelo. Se il prodotto viene usato al di fuori dei limiti di esercizio, il carico eccentrico applicato sullo stelo sarà eccessivo e avrà effetti negativi quali la formazione di gioco sulle parti mobili dello stelo, una minore precisione e una vita utile più breve.

- · Non utilizzare il prodotto in applicazioni soggette a forze esterne eccessive (tra cui vibrazioni) o a possibili impatti.
- Non applicare urti né vibrazioni al di fuori delle specifiche. Rischio di provocare un malfunzionamento
- Se il pezzo è sottoposto alla gravità a causa del montaggio verticale, potrebbe cadere a causa del suo stesso peso a seconda delle condizioni nel momento in cui il prodotto non è energizzato (segnale SVON spento) o arrestato (EMG non energizzato).
- Un guasto dell'alimentazione elettrica potrebbe portare al calo della forza di spinta. Assicurarsi che le misure di sicurezza siano in posizione onde evitare lesioni all'operatore e danni al sistema.

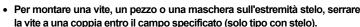
Quando il prodotto è usato per le operazioni di presa, la forza di presa potrebbe diminuire a causa di un quasto elettrico, creando potenzialmente una situazione pericolosa in cui il pezzo viene rilasciato.

### 4.2 Montaggio

### **⚠** Precauzione

• Per il montaggio dei pezzi o delle maschere sull'estremità stelo, tenere il piano chiave dell'estremità stelo con una chiave in modo tale che lo stelo non ruoti (solo tipo con stelo).

Per montare una vite o un pezzo sull'estremità dello stelo, tenere il piano chiave dell'estremità stelo con una chiave (lo stelo deve trovarsi in posizione di rientro completo). Non applicare una coppia di serraggio al meccanismo antirotazione. Lo stelo è realizzato con tolleranze molto precise. Deformazioni interne anche minime potrebbero causare malfunzionamenti e danni.



Il serraggio a una coppia più alta del valore specificato potrebbe causare un malfunzionamento causato dalla deformazione del componente, mentre il serraggio a una coppia più bassa può causare lo spostamento della posizione di montaggio o, in condizioni estreme, il distacco del pezzo. Se la vite viene serrata a una profondità di filettatura superiore al valore massimo, la vite di trasmissione si danneggerà portando a un quasto del funzionamento



Estremità stelo

Modello	Vite	Max. coppia di serraggio [N·m]	Max. profondita di filettatura [mm]	Piano chiave estremità stelo [mm]
LEPY6	M4 x 0.7	1.4	7	10
LEPY10	M5 x 0.8	3.0	9	12

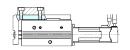
• La posizione angolare del piano chiave dell'estremità stelo non può essere cambiata perché lo stelo presenta un meccanismo antirotazione interno (solo tipo con stelo).

La posizione angolare del piano chiave dell'estremità stelo non è specificata; dipende dal tipo di attuatore. Lo stelo ruota leggermente per il gioco del meccanismo antirotazione: Montare la vite o il pezzo tenendo in considerazione la rotazione.

• Per montare il pezzo sull'unità di traslazione, tenere ferma l'unità e serrare le viti a una coppia entro il campo specificato (solo microslitta). L'unità di traslazione è sostenuta da una guida lineare, non sottoporre a impatti o momenti durante il montaggio del carico. Se le viti vengono serrate a una profondità di avvitamento superiore al valore massimo, si potrebbe verificare un malfunzionamento a causa dei danni provocati alla guida lineare o al corpo.

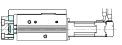
### 4 Installazione (continua)

#### Montaggio superiore



Modello	Vite	Max. coppia di serraggio [N·m]	Max. profondità di avvitamento [mm]
LEPS6	M4 x 0.7	1.4	6
LEPS10	M4 x 0.7	1.4	6

#### Montaggio frontale

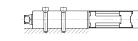


Modello	Vite	Max. coppia di serraggio [N·m]	Max. profondità di avvitamento [mm]
LEPS6	M4 x 0.7	1.4	7
LEPS10	M4 x 0.7	1.4	8

• Durante il montaggio del prodotto, serrare le viti di montaggio secondo il campo di coppia specificato.

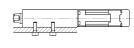
Il serraggio delle viti ad una coppia più alta di quella raccomandata potrebbe causare un malfunzionamento, mentre il serraggio a una coppia più bassa può causare lo spostamento della posizione di montaggio o, in condizioni estreme, l'attuatore potrebbe staccarsi dalla sua posizione di montaggio.

#### Montaggio laterale (fori passanti)



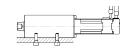
Modello	Vite	Max. coppia di serraggio [N·m]
LEPY6	M3 x 0.5	0.9
LEPS6	1VI3 X U.5	0.9
LEPY10	M4 x 0.7	1.4
LEPS10	1VI4 X U.7	1.4

#### Montaggio laterale (fori filettati)



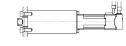
Modello	Vite	Max. coppia di serraggio [N·m]	Max. profondità di avvitamento [mm]	
LEPY6	M4 x 0.7	1 4	7	
LEPS6	1VI4 X U.7	1.4	,	
LEPY10	M5 x 0.8	3.0	0	
LEPS10	IVIO X U.6	3.0	9	

### Montaggio dal basso (fori filettati)



Modello	Vite	Max. coppia di serraggio [N·m]	Max. profondità di avvitamento [mm]	
LEPY6	M4 x 0.7	1.4	5	
LEPS6	1VI4 X U.7	1.4	5	
LEPY10	M5 x 0.8	3.0	9	
LEPS10	IVIO X U.O	3.0	9	

#### Montaggio estremità stelo (solo tipo con stelo)



-	Modello Vite		Max. coppia di serraggio [N·m]	Max. profondità di avvitamento [mm]
	LEPY6	M4X0.7	1.4	7
	LEPY10	M5X0.8	3.0	9

### 4.3 Manipolazione

# ♠ Precauzione

- Per l'operazione di spinta, assicurarsi che la forza sia applicata in direzione dell'asse dello stelo.
- · Evitare di usare l'attuatore elettrico in modo tale che allo stelo sia applicata una coppia di rotazione.

Si potrebbe verificare la deformazione della parte scorrevole antirotazione, portando al gioco della guida interna o a un aumento della resistenza allo scorrimento. Consultare la tabella sotto riguardo ai valori approssimativi del campo ammissibile della coppia di rotazione.

Coppia ammissibile	LEPY6	LEPY10
(N · m max.)	0.04	0.08

• Non effettuare l'azionamento tenendo fermo lo stelo e muovendo il corpo del attuatore.

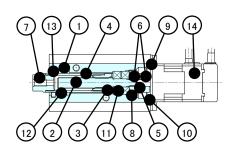
Sullo stelo sarà applicato un carico eccessivo danneggiando l'attuatore e riducendone la vita utile del prodotto.

Ritorno alla posizione di asse 0.

Non applicare carichi, impatti né resistenze oltre al carico trasportato durante il ritorno alla posizione di asse 0.

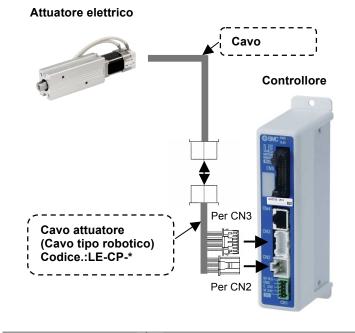
### 5 Nomi e funzioni delle singole parti

LEPY



N.	Parte	Materiale	Osservazioni
1	Corpo	Lega d'alluminio	Anodizzato
2	Albero vite	Acciaio inox	Trattato termicamente, trattamento speciale
3	Dado vite	Acciaio inox	Trattato termicamente, trattamento speciale
4	Stelo	Acciaio inox	
5	Manicotto	NBR	
6	Mozzo	Lega d'alluminio	
7	Estremità stelo	Acciai al carbonio automatico	Nichelato
8	Supporto cuscinetto	Taglia 6: Lega d'alluminio Taglia 10: Acciaio al carbonio	
9	Piastra motore	Lega d'alluminio	Anodizzato
10	Anello di guida	Lega d'alluminio	Solo taglia 10
11	Cuscinetto	-	
12	Boccola	Lega di rame sinterizzata impregnata d'olio	
13	Raschiastelo	-	
14	Motore passo-passo (Servo 24 VDC)	-	

### 6 Cablaggio



▲ Attenzione

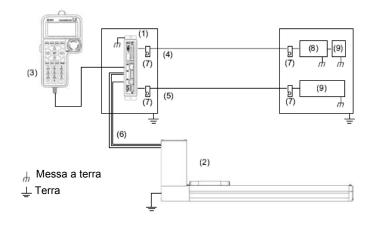
Usare solo i cavi specificati per evitare il rischio di incendio o danno

### 8 Direttiva CE

La serie LE di attuatori, azionamenti del motore e terminale di programmazione sono conformi con la direttiva europea CEM se sono installati in accordo con le seguenti istruzioni.

Questi componenti sono destinati ad essere inseriti all'interno di macchinari e assiemi che fanno parte di sistemi più grandi.
La conformità CE è stata soddisfatta quando i tre componenti indicati sopra sono stati collegati come mostrato nello schema sottostante.

Tenere conto che la direttiva EMC cambia a seconda della configurazione del pannello di controllo dei clienti e del rapporto con le altre apparecchiature elettriche e con gli altri cablaggi. Per questo, non è possibile certificare la conformità EMC dei componenti di SMC incorporati nelle apparecchiature del cliente nelle condizioni operative di esercizio. Di conseguenza, è necessario che il cliente verifichi la conformità con la direttiva EMC del complesso di macchinari e attrezzature.



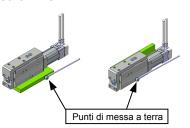
### 8 Direttiva CE (continua)

Posizione dei punti di messa a terra

· Serie LEPY

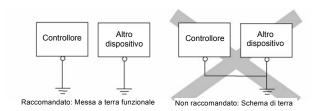
Punti di messa a terra

· Serie LEPS

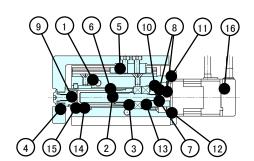


#### Precauzione

Il prodotto deve essere collegato a terra. La sezione trasversale di questo filo dovrà essere di minimo 2 mm². Il punto di messa a terra deve trovarsi il più vicino possibile all'attuatore per mantenere corto il filo.



LEPS



N.	Parte	Materiale	Osservazioni
1	Corpo	Lega d'alluminio	Anodizzato
2	Albero vite	Acciaio inox	Trattato termicamente, trattamento speciale
3	Dado vite	Acciaio inox	Trattato termicamente, trattamento speciale
4	Tabella	Lega d'alluminio	Anodizzato
5	Guida lineare	-	
6	Stelo	Acciaio inox	
7	Manicotto	NBR	
8	Mozzo	Lega d'alluminio	
9	Estremità stelo	Acciai al carbonio automatico	Nichelato
10	Supporto cuscinetto	Taglia 6: Lega d'alluminio Taglia 10: Acciaio al carbonio	
11	Piastra motore	Lega d'alluminio	Anodizzato
12	Anello di guida	Lega d'alluminio	Solo taglia 10
13	Cuscinetto	-	
14	Boccola	Lega di rame sinterizzata impregnata d'olio	
15	Raschiastelo	-	
16	Motore passo-passo (Servo 24 VDC)	-	

## 7 Manutenzione

# **Attenzione**

- Non smontare né riparare il prodotto.
- Rischio di incendi o scosse elettriche.
- Prima di modificare o ispezionare il cablaggio, controllare la tensione con un misuratore 5 minuti dopo aver interrotto l'alimentazione.

Rischio di scosse elettriche

# **↑** Precauzione

• La manutenzione deve essere realizzata secondo le istruzioni riportate sul manuale di funzionamento.

Un uso scorretto può tradursi in lesioni, danni o malfunzionamenti all'impianto e macchinari.

• Rimozione del prodotto.

Durante un intervento sull'impianto, confermare prima l'attivazione delle misure di sicurezza onde evitare la caduta dei pezzi o la perdita di controllo dell'impianto e poi disattivare l'alimentazione elettrica del sistema.

Quando il macchinario viene riavviato, verificare la normalità delle operazioni e che gli attuatori siano nelle posizioni corrette.

#### Lubrificazione

### **A** Precauzione

• Il prodotto è stato lubrificato presso i nostri stabilimenti e non richiede ulteriore lubrificazione.

In caso di lubrificazione, usare un grasso speciale. Leggere il manuale di manutenzione per ogni attuatore. Elenco componenti macchinario

N.	Nome del componente	Codice/Materiale	
1	Controllore motore	Serie LECP6	
2	Attuatore	Serie LE	
3	Terminale di programmazione	Serie LEC-T1	
4	Cavo I/O (con schermatura)	LEC-CN5-[]	
5	Cavo di alimentazione 5 fili con schermatura (con schermatura) Cavo per cicli intensi (5 m)		
6	Cavo attuatore	LEC-CP-[]	
7	Graffetta a P (per messa a terra schermo)	Metallo	
8	Controllore programmabile	_	
9	Commutazione alimentazione elettrica	-	

Per le informazioni sulla procedura di installazione LEC, consultare l'IMM del controllore LEC in questione.

#### • Messa a terra dell'attuatore

L'attuatore va bullonato a una piastra conduttrice come mostrato sotto nel disegno "Posizione del punto di messa a terra".

La piastra conduttrice deve quindi essere messa a terra per schermare l'attuatore dal disturbo elettrico. La vite e la piastra devono essere fatti di materiale conduttivo.

La vite, il cavo con terminale di fissaggio e la rondella dentata devono essere acquisiti separatamente.



#### Messa a terra del controllore

Per le informazioni sulla messa a terra del controllore, consultare l'IMM della serie LEC in questione.

### 9 Contatti

AUSTRIA	(43) 2262 62280-0	LETTONIA	(371) 781 77 00
BELGIO	(32) 3 355 1464	LITUANIA	(370) 5 264 8126
BULGARIA	(359) 2 974 4492	PAESI BASSI	(31) 20 531 8888
REP. CECA	(420) 541 424 611	NORVEGIA	(47) 67 12 90 20
DANIMARCA	(45) 7025 2900	POLONIA	(48) 22 211 9600
ESTONIA	(372) 651 0370	PORTOGALLO	(351) 21 471 1880
FINLANDIA	(358) 207 513513	ROMANIA	(40) 21 320 5111
FRANCIA	(33) 1 6476 1000	SLOVACCHIA	(421) 2 444 56725
GERMANIA	(49) 6103 4020	SLOVENIA	(386) 73 885 412
GRECIA	(30) 210 271 7265	SPAGNA	(34) 945 184 100
UNGHERIA	(36) 23 511 390	SVEZIA	(46) 8 603 1200
IRLANDA	(353) 1 403 9000	SVIZZERA	(41) 52 396 3131
ITALIA	(39) 02 92711	REGNO UNITO	(44) 1908 563888

# **SMC** Corporation

URL: http://www.smcworld.com (Global) http://www.smceu.com (Europe)
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso da parte del fabbricante.
© 2016 SMC Corporation Tutti i diritti riservati.