



ISTRUZIONI ORIGINALI

**Manuale d'istruzioni**  
**Cilindro elettrico / Con stelo**  
**Serie LEY**

Motore: Passo-passo [servo 24 VDC], Encoder assoluto senza batteria [Passo-passo 24 VDC], Servo [24 VDC], Motore passo-passo ad alte prestazioni [Servo 24 VDC], Encoder assoluto senza batteria ad alte prestazioni [Passo-passo 24 VDC]



Questo attuatore elettrico è progettato per convertire un segnale di ingresso elettrico 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) <sup>(1)</sup> e alle altre norme di sicurezza. <sup>(1)</sup> 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. ecc.

- 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.

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

Serie LEY - Motore: Passo-passo [servo 24 VDC]

Serie		LEY16			LEY25			LEY32			LEY40		
Corsa [mm]		da 30 a 300			da 30 a 400			da 30 a 500			da 30 a 500		
Carico [kg] *1	Orizzontale (3000 mm/s)	6	17	30	20	40	60	30	45	60	50	60	80
	Orizzontale (2000 mm/s)	10	23	35	30	55	70	40	60	80	60	70	90
	Orizzontale (3000 mm/s)	4	11	20	12	30	30	20	40	40	30	60	60
	Verticale (3000 mm/s)	2	4	8	8	16	30	11	22	43	13	27	53
Forza di spinta [N] <sup>2,3,4</sup>	da 14 a 38	da 27 a 74	da 51 a 141	da 63 a 122	da 126 a 238	da 232 a 452	da 80 a 189	da 156 a 370	da 296 a 707	da 132 a 283	da 266 a 553	da 562 a 1058	
	da 15 a 500	da 8 a 250	da 4 a 125	da 18 a 500	da 9 a 250	da 5 a 125	da 24 a 500	da 12 a 300	da 6 a 150	da 24 a 300	da 12 a 150	da 6 a 75	
Velocità [mm/s]	JXC □ 17LE CP1 LECP A/JXC □ 2,3												
Accelerazione/ Decelerazione	3000												
Velocità di spinta [mm/s] <sup>5</sup>	50 max.			35 max.			30 max.			30 max.			
Ripetibilità di posizionamento [mm]	+/- 0.02												
Movimento a vuoto [mm] <sup>6</sup>	0.1 max.												
Passo vite [mm]	10	5	2.5	12	6	3	16	8	4	16	8	4	
Resistenza agli urti e alle vibrazioni [m/s <sup>2</sup> ] <sup>7</sup>	50 / 20												
Funzione	Vite a sfera e cinghia (per "LEY□") Vite a sfera (Per "LEY□D")												
Tipo di guida	Guida su bronzine (parte stelo pistone)												
Campo della temperatura d'esercizio [°C]	da 5 a 40												
Campo di umidità d'esercizio [%UR]	90 max. (senza condensa)												
Taglia del motore	□28			□42			□56.4			□56.4			
Tipo di motore	Motore passo-passo (Servo 24 VDC)												
Encoder	Fase A/B incrementale (800 impulsi/giro)												
Tensione nominale [V]	24 VDC +/- 10%												
Assorbimento massimo istantaneo [W] <sup>8</sup>	43			48			104			106			
Tipo <sup>9</sup>	Freno attivo senza alimentazione												
Forza di blocco [N]	20	39	78	78	157	294	108	216	421	127	264	519	
Assorbimento [W] <sup>10</sup>	2.9			5			5			5			
Tensione nominale [V]	24 VDC +/- 10%												

Serie LEY - Motore: Assoluto senza batteria [Passo-passo 24 VDC]

Serie		LEY16**E			LEY25**E			LEY32**E			LEY40**E		
Corsa [mm]		da 30 a 300			da 30 a 400			da 30 a 500			da 30 a 500		
Carico [kg] *1	Orizzontale (3000 mm/s)	6	17	30	20	40	60	30	45	60	50	60	80
	Orizzontale (2000 mm/s)	10	23	35	30	55	70	40	60	80	60	70	90
	Verticale (3000 mm/s)	2	4	8	8	16	30	11	22	43	13	27	53
Forza di spinta [N] <sup>2,3,4</sup>	da 14 a 38	da 27 a 74	da 51 a 141	da 63 a 122	da 126 a 238	da 232 a 452	da 80 a 189	da 156 a 370	da 296 a 707	da 132 a 283	da 266 a 553	da 562 a 1058	
	da 15 a 500	da 8 a 250	da 4 a 125	da 18 a 500	da 9 a 250	da 5 a 125	da 24 a 500	da 12 a 300	da 6 a 150	da 24 a 300	da 12 a 150	da 6 a 75	
Velocità [mm/s]	JXC □ 17LE CP1 LECP A/JXC □ 2,3												
Accelerazione/ Decelerazione	3000												
Velocità di spinta [mm/s] <sup>5</sup>	50 max.			35 max.			30 max.			30 max.			
Ripetibilità di posizionamento [mm]	+/- 0.02												
Movimento a vuoto [mm] <sup>6</sup>	0.1 max.												
Passo vite [mm]	10	5	2.5	12	6	3	16	8	4	16	8	4	
Resistenza agli urti e alle vibrazioni [m/s <sup>2</sup> ] <sup>7</sup>	50 / 20												
Funzione	Vite a sfera e cinghia (per "LEY□") Vite a sfera (Per "LEY□D")												
Tipo di guida	Guida su bronzine (parte stelo pistone)												
Campo della temperatura d'esercizio [°C]	da 5 a 40												
Campo di umidità d'esercizio [%UR]	90 max. (senza condensa)												
Taglia del motore	□28			□42			□56.4			□56.4			
Tipo di motore	Assoluto senza batteria (motore passo-passo 24 VDC)												
Encoder	Assoluto senza batteria (4096 impulsi/giro)												
Tensione nominale [V]	24 VDC +/- 10%												
Assorbimento massimo istantaneo [W] <sup>8</sup>	43			48			104			106			
Tipo <sup>9</sup>	Freno attivo senza alimentazione												
Forza di blocco [N]	20	39	78	78	157	294	108	216	421	127	264	519	
Assorbimento [W] <sup>10</sup>	2.9			5			5			5			
Tensione nominale [V]	24 VDC +/- 10%												

**2 Specifiche (continua)**

Serie LEY - Motore: Passo-passo [servo 24 VDC]

Serie		LEY16A			LEY25A		
Corsa [mm]		da 30 a 300			da 30 a 400		
Carico [kg] *1	Orizzontale (3000 mm/s)	3	6	12	7	15	30
	Verticale (3000 mm/s)	2	4	8	3	6	12
Forza di spinta [N] <sup>2,3,4</sup>	da 16 a 30	da 30 a 58	da 57 a 111	da 18 a 35	da 35 a 72	da 66 a 130	
	da 1 a 500	da 1 a 250	da 1 a 125	da 2 a 500	da 1 a 250	da 1 a 125	
Velocità [mm/s]	3000						
Accelerazione/ Decelerazione	3000						
Velocità di spinta [mm/s] <sup>5</sup>	50 max.			35 max.			
Ripetibilità di posizionamento [mm]	+/- 0.02						
Movimento a vuoto [mm] <sup>6</sup>	0.1 max.						
Passo vite [mm]	10	5	2.5	12	6	3	
Resistenza agli urti e alle vibrazioni [m/s <sup>2</sup> ] <sup>7</sup>	50 / 20						
Funzione	Vite a sfera e cinghia (per "LEY□") Vite a sfera (Per "LEY□D")						
Tipo di guida	Guida su bronzine (parte stelo pistone)						
Campo della temperatura d'esercizio [°C]	5 a 40						
Campo di umidità d'esercizio [%UR]	90 max. (senza condensa)						
Taglia del motore	□28			□42			
Uscita motore [W]	30			36			
Tipo di motore	Servomotore (24 VDC)						
Encoder	Fase A/B incrementale (800 impulsi/giro) fase Z						
Tensione nominale [V]	24 VDC +/- 10%						
Assorbimento istantaneo [W] <sup>8</sup>	59			96			
Tipo <sup>9</sup>	Freno attivo senza alimentazione						
Forza di blocco [N]	20	39	78	78	157	294	
Assorbimento [W] <sup>10</sup>	2.9			5			
Tensione nominale [V]	24 VDC +/- 10%						

**2 Specifiche (continua)**

Serie LEY - Motore: passo-passo ad alte prestazioni [Servo 24 VDC]

Serie		LEY16F			LEY25F			LEY40F		
Corsa [mm]		da 30 a 300			da 30 a 400			da 30 a 500		
Carico [kg] *1	Orizzontale (10000 mm/s)	4	8	30	13	25	40	30	34	70
	Orizzontale (3000 mm/s)	6	18	36	26	40	70	50	90	100
	Verticale (5000 mm/s)	2	4	8	7	14	25	8	22	32
Forza di spinta [N] <sup>2,3,4</sup>	da 14 a 38	da 27 a 74	da 51 a 141	da 63 a 122	da 126 a 238	da 232 a 452	da 80 a 189	da 156 a 370	da 296 a 707	da 132 a 283
	da 15 a 500	da 8 a 250	da 4 a 125	da 18 a 500	da 9 a 250	da 5 a 125	da 24 a 500	da 12 a 300	da 6 a 150	da 24 a 300
Velocità [mm/s]	JXC □ 17LE CP1 LECP A/JXC □ 2,3									
Accelerazione/ Decelerazione	3000									
Velocità di spinta [mm/s] <sup>5</sup>	50 max.			35 max.			30 max.			
Ripetibilità di posizionamento [mm]	+/- 0.02									
Movimento a vuoto [mm] <sup>6</sup>	0.1 max.									
Passo vite [mm]	10	5	2.5	12	6	3	16	8	4	
Resistenza agli urti e alle vibrazioni [m/s <sup>2</sup> ] <sup>7</sup>	50 / 20									
Funzione	Vite a sfera e cinghia (per "LEY□F") Vite a sfera (Per "LEY□DF")									
Tipo di guida	Guida su bronzine (parte stelo pistone)									
Campo della temperatura d'esercizio [°C]	da 5 a 40									
Campo di umidità d'esercizio [%UR]	90 max. (senza condensa)									
Taglia del motore	□28			□42			□56.4			
Tipo di motore	Motore passo-passo (Servo 24 VDC)									
Encoder	Fase A/B incrementale (800 impulsi/giro)									
Tensione nominale [V]	24 VDC +/- 10%									
Assorbimento massimo istantaneo [W] <sup>8</sup>	116			126			222			
Tipo <sup>9</sup>	Freno attivo senza alimentazione									
Forza di blocco [N]	20	39	78	78	157	294	127	265	519	
Assorbimento [W] <sup>10</sup>	2.9			5			5			
Tensione nominale [V]	24 VDC +/- 10%									

**2 Specifiche (continua)**

Serie LEY - Motore: Encoder assoluto senza batteria ad alte prestazioni [passo-passo 24 VDC]

Serie		LEY16G			LEY25G			LEY40G		
Corsa [mm]		da 30 a 300			da 30 a 400			da 30 a 500		
Carico [kg] *1	Orizzontale (10000 mm/s)	4	8	30	13	25	40	30	34	70
	Orizzontale (3000 mm/s)	6	18	36	26	40	70	50	90	100
	Verticale (5000 mm/s)	2	4	8	7	14	25	8	22	32
Forza di spinta [N] <sup>2,3,4</sup>	da 14 a 38	da 27 a 74	da 51 a 141	da 63 a 122	da 126 a 238	da 232 a 452	da 80 a 189	da 156 a 370	da 296 a 707	da 132 a 283
	da 15 a 500	da 8 a 250	da 4 a 125	da 18 a 500	da 9 a 250	da 5 a 125	da 24 a 500	da 12 a 300	da 6 a 150	da 24 a 300
Velocità [mm/s]	JXC □ 17LE CP1 LECP A/JXC □ 2,3									
Accelerazione/ Decelerazione	10000									
Velocità di spinta [mm/s] <sup>5</sup>	50 max.			35 max.			30 max.			
Ripetibilità di posizionamento [mm]	+/- 0.02									
Movimento a vuoto [mm] <sup>6</sup>	0.1 max.									
Passo vite [mm]	10	5	2.5	12	6	3	16	8	4	
Resistenza agli urti e alle vibrazioni [m/s <sup>2</sup> ] <sup>7</sup>	50 / 20									
Funzione	Vite a sfera e cinghia (per "LEY□G") Vite a sfera (Per "LEY□DF")									
Tipo di guida	Guida su bronzine (parte stelo pistone)									
Campo della temperatura d'esercizio [°C]	da 5 a 40									
Campo di umidità d'esercizio [%UR]	90 max. (senza condensa)									
Taglia del motore	□28			□42			□56.4			
Tipo di motore	Assoluto senza batteria (motore passo-passo 24 VDC)									
Encoder	Assoluto senza batteria (4096 impulsi/giro)									
Tensione nominale [V]	24 VDC +/- 10%									
Assorbimento massimo istantaneo [W] <sup>8</sup>	116			126			222			
Tipo <sup>9</sup>	Freno attivo senza alimentazione									
Forza di blocco [N]	20	39	78	78	157	294	127	265	519	
Assorbimento [W] <sup>10</sup>	2.9			5			5			
Tensione nominale [V]	24 VDC +/- 10%									

Peso dell'attuatore (serie LEY)

Peso: Tipo di motore superiore/parallelo

Serie	LEY16						
Corsa [mm]	30	50	100	150	200	250	300
Motore passo-passo	0.58	0.62	0.73	0.87	0.98	1.09	1.2
Servomotore	0.58	0.62	0.73	0.87	0.98	1.09	1.2
Assoluto senza batteria	0.75	0.79	0.9	1.04	1.15	1.26	1.37
Alte prestazioni	0.72	0.76	0.87	1.01	1.12	1.23	1.34
Encoder assoluto senza batteria ad alte prestazioni	0.75	0.79	0.9	1.04	1.15	1.26	1.37

Serie	LEY25								
Corsa [mm]	30	50	100	150	200	250	300	350	400
Motore passo-passo/Encoder assoluto senza batteria	1.18	1.25	1.42	1.68	1.86	2.03	2.21	2.38	2.56
Servomotore	1.14	1.21	1.38	1.64	1.82	1.99	2.17	2.34	2.52
Alte prestazioni	1.40	1.47	1.64	1.90	2.08	2.25	2.43	2.60	2.78
Encoder assoluto senza batteria ad alte prestazioni	1.43	1.50	1.67	1.93	2.11	2.28	2.46	2.63	2.81

Serie	LEY32										
Corsa [mm]	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Motore passo-passo/Encoder assoluto senza batteria	2.09	2.2	2.49	2.77	3.17	3.46	3.74	4.03	4.32	4.6	4.89
Servomotore	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alte prestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Encoder assoluto senza batteria ad alte prestazioni	-	-	-</								

## 2 Specifiche (continua)

Peso: Tipo con motore in linea

Serie		LEY16D						
Corsa [mm]		30	50	100	150	200	250	300
Peso del prodotto [kg]	Motore passo-passo	0.58	0.62	0.73	0.87	0.98	1.09	1.2
	Servomotore	0.58	0.62	0.73	0.87	0.98	1.09	1.2
	Absolute senza batteria	0.72	0.76	0.87	1.01	1.12	1.23	1.34
	Alte prestazioni	0.69	0.73	0.84	0.98	1.09	1.20	1.31
	Encoder assoluto senza batteria ad alte prestazioni	0.72	0.76	0.87	1.01	1.12	1.23	1.34

Serie		LEY25D								
Corsa [mm]		30	50	100	150	200	250	300	350	400
Peso del prodotto [kg]	Motore passo-passo/Encoder assoluto senza batteria	1.17	1.24	1.41	1.67	1.85	2.02	2.2	2.37	2.55
	Servomotore	1.13	1.2	1.37	1.63	1.81	1.98	2.16	2.33	2.51
	Alte prestazioni	1.33	1.40	1.57	1.83	2.01	2.18	2.36	2.53	2.71
	Encoder assoluto senza batteria ad alte prestazioni	1.36	1.43	1.60	1.86	2.04	2.21	2.39	2.56	2.74

Serie		LEY32D										
Corsa [mm]		30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Peso del prodotto [kg]	Motore passo-passo/Encoder assoluto senza batteria	2.08	2.19	2.48	2.76	3.16	3.45	3.73	4.02	4.31	4.59	4.88
	Servomotore	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Alte prestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Encoder assoluto senza batteria ad alte prestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Serie		LEY40D										
Corsa [mm]		30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Peso del prodotto [kg]	Motore passo-passo/Encoder assoluto senza batteria	2.38	2.49	2.78	3.06	3.46	3.75	4.03	4.32	4.61	4.89	5.18
	Servomotore	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Alte prestazioni	2.76	2.87	3.16	3.44	3.84	4.13	4.41	4.70	4.99	5.27	5.56
	Encoder assoluto senza batteria ad alte prestazioni	2.80	2.91	3.20	3.48	3.88	4.17	4.45	4.74	5.03	5.31	5.60

Peso aggiuntivo (kg)

Taglia		16	25	32	40
Blocco	Motore passo-passo / Servomotore	0.12	0.26	0.53	0.53
	Absolute senza batteria	0.16	0.26	0.53	0.53
	Alte prestazioni / Encoder assoluto senza batteria ad alte prestazioni	0.16	0.33	-	0.65
	Protezione motore	0.02	0.03	0.04	0.05
Freno/coperchio del motore	0.16	0.32	0.61	0.62	
Filettatura maschio testata anteriore	Dado	0.01	0.02	0.02	0.02
	Squadretta (2 set inclusa vite di montaggio)	0.06	0.08	0.14	0.14
Flangia anteriore (inclusa vite di montaggio)		0.13	0.17	0.20	0.20
Flangia posteriore (inclusa vite di montaggio)					
Cerniera femmina (incluso perno, anello di ritagno e vite di montaggio)		0.08	0.16	0.22	0.22

Nota 1) Orizzontale: il valore massimo del carico. È necessaria una guida esterna per supportare il carico (coefficiente di attrito della guida: 0.1 max.). Il carico di lavoro effettivo e la velocità di trasferimento cambiano in base alle condizioni della guida esterna. Controllare il carico, la velocità, l'accelerazione e il ciclo di funzionamento mediante la "Selezione del modello" sul catalogo Web.

Verticale: controllare il carico, la velocità, l'accelerazione e il ciclo di funzionamento mediante la "Selezione del modello" sul catalogo Web. I valori mostrati tra ( ) sono accelerazione/decelerazione.

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

Nota 3) I valori della forza di spinta per LEY16\* sono dal 35% all'85%, per LEY25\* sono dal 35% al 65%, per LEY32\* sono dal 35% all'85%, e per LEY40\* sono dal 35% al 65%. LEY16\*A sono dal 60% al 95% e per LEY25\*A sono dal 70% al 95%. LEY16\*E sono dal 20% al 65%, LEY25\*E sono dal 30% al 50%, per LEY32\*E sono dal 30% al 70%, e per LEY40\*E sono dal 35% al 65%. LEY16\*F è da 35% a 85%, LEY25\*G è da 35% a 65%, e LEY40\*F è da 35% a 65%. LEY16\*G è da 20% a 65%, LEY25\*G è da 30% a 50%, e LEY40\*G è da 25% a 50%.

La forza di spinta varia in base al rapporto di utilizzazione e alla velocità di spinta. Controllare "Selezione del modello" nel catalogo.

Nota 4) 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 fino al 10% ogni 5 m. (A 15 m: ridotto fino al 20%)

Nota 5) La velocità ammissibile per l'operazione di spinta. Quando la spinta trasporta un pezzo, azionare con un carico verticale o inferiore.

Nota 6) Un valore di riferimento per correggere un errore nel moto alternato

## 2 Specifiche (continua)

Nota 7) 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 l'attuatore in fase iniziale). Resistenza alle vibrazioni: sottoposto ad un test di vibrazione tra 45 e 2000 Hz non presenta alcun malfunzionamento. Il test è stato eseguito sia in direzione assiale che perpendicolare alla vite principale (Il test è stato eseguito con l'attuatore nello stato inizializzato).

Nota 8) L'assorbimento istantaneo (incluso il controllore) è per quando l'attuatore è in funzione. Questo valore può essere utilizzato per la selezione dell'alimentazione.

Nota 9) Solo con freno

Nota 10) Per un attuatore con freno, aggiungere l'assorbimento per il freno.

### 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.
- 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.)	LEY16	LEY25	LEY32	LEY40
	0.8	1.1	1.4	1.4

- Durante il fissaggio di una squadretta o un dado all'estremità dello stelo, assicurarsi che lo stelo del pistone sia completamente represso.



- Quando si installa, si ispeziona o si esegue la manutenzione del prodotto, assicurarsi di spegnere le alimentazioni elettriche. Quindi, bloccarlo in modo che non possa essere manomesso durante il lavoro.

### 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.
- Impedire l'ingresso di particelle estranee nel prodotto.

### 3.3 Montaggio

#### Attenzione

- Rispettare la coppia di serraggio richiesta per le viti. Se non diversamente specificato, serrare le viti alla coppia raccomandata per il montaggio del prodotto.
- 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.

Non sottoporre la slitta 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.

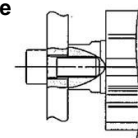
## 3 Installazione (continua)

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

### Precauzione

- Durante il montaggio del prodotto, utilizzare viti di lunghezza adeguata e serrarle alla coppia raccomandata.** Il serraggio con una coppia maggiore rispetto all'intervallo specificato può causare malfunzionamenti, mentre il serraggio con una coppia inferiore può consentire lo spostamento della posizione dell'attuatore. In condizioni estreme l'attuatore potrebbe staccarsi dalla sua posizione di montaggio.

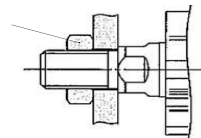
### Carico fisso / Filettatura femmina testata anteriore



Serie	Vite	Max. coppia di serraggio [Nm]	Max. lunghezza filettatura [mm]	Estremità dello stelo con piano chiave [mm]
LEY16	M5 x 0.8	3.0	10	14
LEY25	M8 x 1.25	12.5	13	17
LEY32	M8 x 1.25	12.5	13	22
LEY40	M8 x 1.25	12.5	13	22

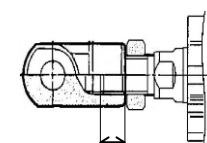
### Carico fisso / Filettatura maschio testata anteriore

Dado estremità stelo



Serie	Vite	Max. coppia di serraggio [Nm]	Max. lunghezza filettatura [mm]	Estremità dello stelo con piano chiave [mm]
LEY16	M8 x 1.25	12.5	12	14
LEY25	M14 x 1.5	65.0	20.5	17
LEY32	M14 x 1.5	65.0	20.5	22
LEY40	M14 x 1.5	65.0	20.5	22

Serie	Dado estremità stelo		Prof. filettatura squadretta [mm]
	Piano chiave [mm]	Lung. [mm]	
LEY16	13	5	8.5
LEY25	22	8	14
LEY32	22	8	14
LEY40	22	8	14



Prof. filettatura squadretta

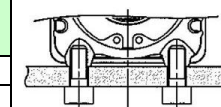
### Serrare le viti di montaggio del prodotto alla coppia specificata.

Il serraggio a una coppia superiore all'intervallo specificato può causare il mancato funzionamento, e una coppia insufficiente può causare lo spostamento o la caduta dell'accessorio.

## 3 Installazione (continua)

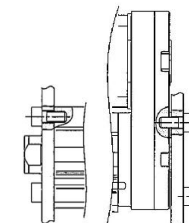
### Montaggio / con filettatura inferiore

Serie	Vite	Max. serraggio coppia [Nm]	Max. filettatura profondità [mm]
LEY16	M4 x 0.7	1.5	5.5
LEY25	M5 x 0.8	3.0	6.5
LEY32	M6 x 1.0	5.2	8.5
LEY40	M6 x 1.0	5.2	8.5



### Montaggio / Testata anteriore - Testata posteriore filettata

Serie	Vite	Max. serraggio coppia [Nm]	Max. filettatura profondità [mm]
LEY16	M4 x 0.7	1.5	7
LEY25	M5 x 0.8	3.0	8
LEY32	M6 x 1.0	5.2	10
LEY40	M6 x 1.0	5.2	10



### 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.
- Il grasso raccomandato è litio di grado n.2

Area applicabile	Codice della confezione di grasso	Peso [g]
Stelo Guida	GR-S-010	10
	GR-S-020	20

- Per i prodotti che includono il prefisso "25A-", il grasso consigliato è il grasso a bassa condensa.

Area applicabile	Codice della confezione di grasso	Peso [g]
Stelo Guida	GR-D-010	10

### 3.5 Cablaggio

#### Attenzione

- Effettuare le operazioni di regolazione, montaggio e cablaggio sempre dopo aver scollegato l'alimentazione elettrica del prodotto. Rischio di scosse elettriche, malfunzionamenti e danni al prodotto.
- Non smontare i cavi.
- Utilizzare solo i cavi specificati. Usare solo i cavi specificati per evitare il rischio di incendio o danno.
- Non collegare o scollegare fili, cavi e connettori quando l'alimentazione è attivata.

#### Precauzione

- Collegare il connettore in modo corretto e sicuro. Controllare la polarità del connettore e non applicare sui terminali tensioni diverse da quelle specificate nel manuale di funzionamento.
- 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.



### 3 Installazione (continua)

- 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 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 nel prodotto. Selezionare "Cavi robotici" nelle applicazioni in cui il cavo si muove in modo ripetitivo (encoder/motore/freno).

Per il grado di curvatura del cavo, consultare il relativo manuale di funzionamento.

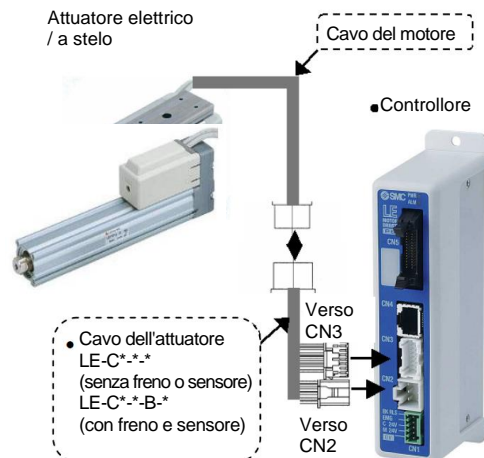
- Controllare il corretto isolamento. Un isolamento insufficiente di fili, cavi, connettori, terminali, ecc. può causare interferenza con altri circuiti. È inoltre possibile che sul prodotto venga applicata una tensione o corrente eccessiva danneggiandolo.
- Consultare i riferimenti al sensore sul catalogo "Best Pneumatics" in caso di utilizzo di un sensore.

#### 3.6 Collegamento a terra dell'attuatore

##### ⚠ Precauzione

- L'attuatore deve essere collegato a terra per schermarlo dai disturbi elettrici. La vite e il cavo con terminale di fissaggio e rondella dentata devono essere preparati separatamente dall'utente.

#### 3.7 Cablaggio dell'attuatore con il controllore



### 4 Codici di ordinazione

- Per i prodotti standard, consultare il catalogo sul sito di SMC (URL: <https://www.smcworld.com>) per le informazioni sui codici di ordinazione.

### 5 Dimensioni

- Per i prodotti standard, consultare il catalogo sul sito di SMC (URL: <https://www.smcworld.com>) per le dimensioni.

### 6 Manutenzione

#### 6.1 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 e assicurarsi di aver disattivato la pressione di alimentazione. Controllare che l'alimentazione elettrica sia stata scaricata e 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 componente.
- Non smontare il prodotto, a meno che non sia diversamente indicato nelle istruzioni di installazione o manutenzione.
- Una manipolazione errata può causare lesioni, danni o malfunzionamenti dell'attrezzatura e dei macchinari, quindi assicurarsi che venga osservata la procedura corrispondente.
- Lasciare sempre lo spazio sufficiente intorno al prodotto per completare le operazioni di manutenzione e ispezione.

#### 6.2 Manutenzione periodica

La manutenzione deve essere eseguita secondo la tabella seguente:	Controllo esterno	Controllo della cinghia
Ispezione prima del funzionamento giornaliero	✓	
Ispezione ogni sei mesi*	✓	✓
Ispezione ogni 1.000 km*	✓	✓
Ispezione ogni 5 milioni di cicli*	✓	✓

\*a seconda di quello che si verifica prima.

- 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.

#### 6.3 Controllo esterno

- I seguenti elementi devono essere monitorati 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.

#### 6.4 Controllo della cinghia

- Se si verifica una delle sei condizioni seguenti, interrompere il funzionamento dell'attuatore e contattare immediatamente SMC.
  - 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 sono diventate indistinte.



- Il lato della cinghia si sta spelando o consumando.** L'angolo della cinghia si è arrotondato e le sfilacciature fuoriescono.
- La cinghia è parzialmente tagliata.** La cinghia è parzialmente tagliata. I corpi estranei potrebbero essersi incastrati tra i denti e hanno provocato il danno.



### 6 Manutenzione (continua)

#### Linea verticale della dentatura della cinghia.

Danni ai denti della cinghia causati dallo scorrimento sulla flangia.

- Il retro in gomma della cinghia è morbida e appiccicosa.
- Rottura sulla testata posteriore della cinghia.



### 7 Limitazioni d'uso

#### 7.1 Limitazione di garanzia ed esonero da responsabilità/requisiti di conformità

- Consultare le Precauzioni d'uso dei prodotti di SMC.

### 8 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.

### 9 Contatti

Visitare [www.smcworld.com](http://www.smcworld.com) o [www.smc.eu](http://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-085M