

ISTRUZIONI ORIGINALI

Manuale d'istruzioni Pinza elettrica Serie LEHZ(J)* / LEHF* / LEHS*







La pinza elettrica è progettata per convertire un segnale elettrico in ingresso in un movimento meccanico per la presa ed il rilascio di un pezzo.

1 Istruzioni di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza servono per prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. Il grado di pericolosità è indicato dalle etichette di "Precauzione", "Attenzione" o "Pericolo".

Rappresentano avvisi importanti relativi alla sicurezza e devono essere seguiti assieme agli standard internazionali (ISO/IEC) *1) e alle altre norme di sicurezza.

*1) ISO 4414: Pneumatica - Regole generali relative ai sistemi.

ISO 4413: Idraulica - Regole generali relative ai sistemi.

IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari - Apparecchiature elettriche delle macchine. (Parte 1: Norme generali)

ISO 10218-1: Movimentazione dei robot industriali - Sicurezza. 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.

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

A 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'apparecchiatura di classe A destinata all'uso in un ambiente industriale. Si potrebbero riscontrare delle difficoltà per garantire la compatibilità elettromagnetica in altri settori a causa dei disturbi provocati da conduzioni e radiazioni.
- Non smontare, modificare né riparare il prodotto.
- Non azionare il prodotto al di fuori delle specifiche indicate.
- Utilizzo del prodotto come parte di un circuito di sincronizzazione; garantire un interblocco di sicurezza, ad esempio un sistema meccanico.
- Tenere il controllore e il prodotto insieme come consegnati per l'uso. Il prodotto è impostato con i parametri inseriti per la spedizione. Se è combinato con un prodotto diverso, possono verificarsi dei guasti.
- Per ulteriori dettagli fare riferimento al manuale operativo sul sito web di SMC (URL: https://www.smcworld.com).

Attenzione

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

2 Specifiche

2.1 Specifiche - Serie LEHZ

	.				1	Ť			
	Serie		10	16	20	25	32	40	
	Corsa / entrambi i lati (mm)		4	6	10	14	22	30	
	Forza di presa da 40 a 100% (N)	Standard	da 6	da 6 a 14 da 16 a 40		da 52 a 130	da 84 a 210		
	*1)*3) Compatta		da 2 a 6	da 3 a 8	da 11	a 28	-	-	
	Velocità di apertura / chiusura / Velocità di presa (mm/s) *2)*3)		da 5 a 80 da 5 a 100 da 5 a 50 da 5 a 50			da 5 da 5	a 120 a 50		
	Funzione			Vite di	scorrim	ento e c	amma		
	Tipo di guida de	lla dita	(Guida lin	eare (se	nza circo	olazione)	
	Accuratezza del della presa (mm				± 0	.05			
ore						0.5 max.			
Attuatore	Ripetibilità (mm)	*6)			±0.	.02			
Attı	Ripetibilità di posizionamento / un lato (mm)		± 0.05						
	Movimento a vuoto / un lato (mm) *7)		0.25 max. 0.3 max			nax.			
	Resistenza a impatti / vibrazioni (m/sec²) *8)		150/30						
	Frequenza d'esercizio max. (c.p.m)		60						
	Temperatura d'es	sercizio (°C)			da 5	a 40			
	Umidità d'eserci	zio (% UR)		90 m	ax. (sen:	za conde	ensa)		
	Peso (g)	Standard	165	220	430	585	1120	1760	
		Compatta	135	190	365	520	-	-	
	Taglia del motor	е	□20 □28 □42				12		
	Motore		passo-passo (Servo 24 VDC)						
Elettriche	Encoder (senso spostamento an		Incrementale						
Elet	Tensione di alim (V)	entazione			24 VD0	2 ±10%			
	Alimentazione	Standard	1	9	5	1	57	61	
	(W) *9)	Compatta	1	4	4	2	-	-	

2.2 Specifiche - Serie LEHZJ

	Serie		10	16	20	25	
	Corsa / entramb	i i lati (mm)	4	6	10	14	
	Forza di presa	Standard		da 6 a 14 (da 40 a 100%)		a 40 a 100%)	
	(N) *1)3)	Compatta	da 3 a 6 (da 50 a 100%)	da 4 a 8 (da 50 a 100%)	da 11 (da 40 a		
	Velocità di apertura/chiusura / velocità di presa (mm/s) *2)3)		da 5 da 5		da 5 a da 5		
	Funzione		Vi	te di scorrim	ento e camm	na	
	Tipo di guida della dita		Guid	a lineare (se	nza circolazi	one)	
Attuatore	Accuratezza della ripetibilità della presa (mm) *4)			± 0	.05		
	Gioco della dita / un lato (mm) *5)		0.25 max.				
	Ripetibilità (mm) *6)		±0.02				
	Ripetibilità di posizionamento / un lato (mm)		± 0.05				
	Movimento a vuoto / un lato (mm) *7)		0.25 max.				
	Resistenza a impatti / vibrazioni (m/sec²) *8)		150/30				
	Frequenza d'ese (c.p.m)	ercizio max.	60				
	Temperatura d'es	sercizio (°C)		da 5	a 40		
	Umidità d'eserci	zio (% UR)	90 max. (senza condensa))	
	Peso (g)	Standard	170	230	440	610	
	ισ,	Compatta	140	200	375	545	
	Taglia del motor	e	□20 □28			28	
(I)	Motore		passo-passo (Servo 24 VDC)				
Elettriche	Encoder (senso spostamento an		Incrementale				
Ele	Tensione di alime	entazione (V)		24 VDC	± 10%		
	Alimentazione	Standard	-	9		51	
	(W) *9)	Compatta	14		42		

2 Specifiche (continua)

2.3 Specifiche - Serie LEHF

	Serie		10	20	32	40
	Corsa / entrambi	Standard	16	24	32	40
	i lati (mm)	Lunga	32	48	64	80
	Forza di presa da 40 a 100% (N) *1)*3)		da 3 a 7	da 11 a 28	da 48 a 120	da 72 a 180
	Velocità di apertura/chiusura / Velocità di presa (mm/s) *2)*3)		da 5 a 80 da 5 a 20		da 5 a 100 da 5 a 30	
	Funzione		Vit	e di scorrim	ento e cingl	nia
	Tipo di guida dell	a dita	Guida	a lineare (se	nza circolaz	zione)
	Accuratezza della ripetibilità della presa (mm) *4)			± 0	.05	
ē	Gioco della dita / u			0.5 r	max.	
ato	Ripetibilità (mm)	*6)		± 0	.05	
Attuatore	Ripetibilità di posizionamento / un lato (mm)		± 0.1			
	Movimento a vuoto / un lato (mm)*7)		0.3 max.			
	Resistenza a impatti / vibrazioni (m/sec²) *8)		150/30			
	Frequenza d'esercizio (c.p.m) max.		60			
	Temperatura d'es	sercizio (°C)	da 5 a 40			
	Umidità d'eserciz	io (% UR)	90 max. (senza condensa)			
	Peso (g)	Standard	340	610	1625	1980
		Lunga	370	750	1970	2500
	Taglia del motore)	□20	□28		42
	Motore		passo-passo (Servo 24 VDC)			
Elettriche	Encoder (sensore di spostamento angolare)		Incrementale Encoder incrementale / assoluto senza batteria			entale / o senza
	Tensione di alime	entazione (V)		24 VD0	C ±10%	
	Alimentazione (W	/) * ⁹⁾	19	51	57	61

2.4 Specifiche - Serie LEHS

	Serie		10	20	32	40		
	Corsa / diam. (mm)		4	6	8	12		
	Forza di presa (N)	Standard	da 2.2 a 5.5	da 9 a 22	da 36 a 90	da 52 a 130		
	da 40 a 100% *1)*3)	Compatta	da 1.4 a 3.5	da 7 a 17	ı	ı		
	Velocità di apertura/chiusura / Velocità di presa (mm/s) *2)*3)		da 5 a 70 da 5 a 50	da 5 a 80 da 5 a 50	da 5 a 100 da 5 a 50	da 5 a 120 da 5 a 50		
	Funzione		Vite di	scorriment	o e piani ir	nclinati		
Attuatore	Accuratezza della ripetibilità della presa (mm) *4)			± 0	.05			
inat		ioco della dita / raggio (mm)*5)		0.25 max.				
Att	Ripetibilità (mm) *6)		±0.02					
	Ripetibilità di posizionamento / Raggio (mm)		± 0.05					
	Movimento a vuoto / raggio (mm) *7		0.25 max.					
	Resistenza a impatti / vibrazioni (m/sec²) *8)		150/30					
	Frequenza d'esercizio	o (c.p.m) max.	60					
	Temperatura d'eser	cizio (°C)	da 5 a 40					
	Umidità d'esercizio	(% UR)	R) 90 max. (senza condensa)					
	Peso (g)	Standard	185	410	975	1265		
	1 C30 (g)	Compatta	150	345	-	-		
	Taglia del motore		□20	□28	□28 □42			
a	Motore		passo-passo (Servo 24 VDC)					
Elettriche	Encoder (sensore of spostamento angola		Incrementale					
Ele	Tensione di alimenta	azione (V)		24 VDC	±10%			
	Alimentazione (W) *9)	Standard	19	51	57	61		
	All Heritazione (VV)	Compatta	14	42	-	-		

2 Specifiche (continua)

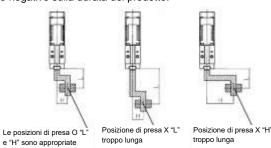
- *1) La forza di presa per i prodotti LEHF e LEHZ(J) deve essere da 10 a 20 volte il peso dell'oggetto da trasportare e da 7 a 13 volte per i prodotti LEHS. La forza deve essere del 150% quando si rilascia il pezzo. La precisione della forza di presa deve essere:
- ± 30% della max. forza di presa per LEHZ(J)10/16, LEHF10 e LEHS10.
- ± 25% della max. forza di presa per LEHZ(J)20/25, LEHF20 e LEHS20.
- \pm 20% della max. forza di presa per LEHZ32/40, LEHF32/40 e LEHS32/40.
- *2) La velocità di spinta deve essere impostata entro il campo durante l'operazione di spinta (presa). In caso contrario, si potrebbe verificare un malfunzionamento. La velocità di apertura/chiusura e la velocità di spinta si riferiscono a entrambe le dita. La velocità per un dito è la metà di questo valore.
- *3) 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%).
- *4) L'accuratezza della ripetibilità della presa indica la precisione (valore rilevato dal controllore) quando il pezzo viene mantenuto ripetutamente nella stessa posizione.
- *5) Non ci sarà nessuna influenza del gioco durante la presa. La corsa deve essere superiore al valore di gioco durante l'utilizzo.
- *6) Per ripetibilità si intende la variazione della posizione di presa (posizione del pezzo) quando l'operazione di presa viene eseguita ripetutamente con la stessa sequenza per lo stesso pezzo.
- *7) Il valore di riferimento per correggere un errore nel posizionamento alternato.
- *8) Resistenza agli urti: non si sono verificati malfunzionamenti durante il test d'urto della presa sia in direzione assiale che in direzione perpendicolare alla vite di trasmissione (il test è stato eseguito con la presa 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 la presa nello stato inizializzato).
- *9) Indica l'alimentazione massima durante il funzionamento compreso il controllore. Utilizzare quando si seleziona la capacità dell'alimentazione.

3 Installazione

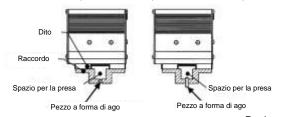
3.1 Progettazione e selezione

• Azionare entro il campo di presa specificato.

Se viene superato il campo di presa specificato, viene applicato un momento eccessivo alla parte scorrevole delle dita, che può avere un effetto negativo sulla durata del prodotto.



- Prevedere un accessorio leggero e di lunghezza minima.
- Un accessorio lungo e pesante aumenterà la forza di inerzia durante l'apertura e/o la chiusura, causando gioco nelle dita. Anche se il punto di presa dell'accessorio rientra nel campo specificato, prevedere che sia il più corto e leggero possibile. Per un pezzo lungo o grande, selezionare una pinza di dimensioni maggiori o utilizzare due o più pinze insieme.
- Riservare uno spazio di presa per l'accessorio quando il pezzo è sottile.
 Senza questo spazio, il prodotto non può eseguire una presa stabile e possono verificarsi lo spostamento del pezzo o la mancata presa.



3 Installazione (continua)

- Scegliere un modello che consenta una forza di presa adeguata in relazione al peso del pezzo. La forza di presa deve essere compresa tra 10 e 20 volte il peso dell'oggetto da trasportare.
- La precisione della forza di presa è pari a ±20% della max. forza di presa.

 Scegliere un modello che consenta la corretta corsa di apertura e chiusura rispetto alla larghezza del pezzo. Se si sceglie un modello non corretto potrebbe verificarsi una presa in posizioni impreviste a causa della larghezza di apertura e chiusura variabile del prodotto e della corsa o del diametro del pezzo che il prodotto può gestire.
- È inoltre necessario scegliere una corsa maggiore per superare il gioco che si crea quando il prodotto si apre dopo la presa.
- Non utilizzare il prodotto in applicazioni in cui vengono generate forze esterne eccessive, tra cui vibrazioni o urti.

3.2 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.
- Non far cadere, ammaccare, graffiare, colpire o danneggiare in altro modo il corpo o le dita della pinza. Rischio di abbassamento della precisione e quasto del prodotto.
- Per le operazioni di installazione, regolazione, ispezione o manutenzione del prodotto, controllore e delle apparecchiature ad esso collegate, assicurarsi di aver disattivato l'alimentazione elettrica di tutti questi componenti. Quindi bloccarlo in modo che nessuno possa attivare l'alimentazione elettrica o predisporre delle misure di protezione come ad esempio un tappo di sicurezza.

3.3 Operazione

Attenzione

- Non toccare il motore quando è in funzione.
 La temperatura della superficie del motore può aumentare fino a circa
- 80°C
 a causa delle condizioni operative. Anche la sola eccitazione può causare questo aumento di temperatura.
- In caso di un riscaldamento anomalo, fumo o fuoco all'interno del

prodotto, disattivare immediatamente l'alimentazione elettrica.

- Arrestare subito il prodotto in caso di vibrazioni o rumori anomali. Se ciò si verifica, è possibile che il prodotto sia stato montato in modo errato. 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 dell'attuatore quando sono in funzione.
- Nel caso dell'attuatore che dispone di un servomotore (24VDC), il "passaggio di rilevamento della fase del motore" viene eseguita immettendo il segnale di Servo ON subito dopo l'accensione del controllore.

Il "passaggio di rilevamento della fase del motore" aziona la tavola/stelo alla massima distanza della vite di trasmissione (il motore ruota in senso inverso se la tavola incontra un ostacolo come l'ammortizzatore di fine corsa). Tenere questo in considerazione per il funzionamento di questo attuatore.

- Prima della messa in funzione, controllare quanto segue:
- Danni alla linea elettrica di azionamento e alle linee di segnale.
- Allentamento del connettore delle linee di potenza e di segnale.
- Allentamento del montaggio dell'attuatore/cilindro e del controllore/driver.
- · Funzionamento anomalo.
- Funzione di arresto.
- Il test di funzionamento deve essere eseguito a bassa velocità, avviando il test a una velocità predefinita e confermando l'assenza di problemi.
- La velocità effettiva del prodotto sarà modificata dal carico.

 Prima di scenliere un prodotto consultare il catalogo per le istruzio
- Prima di scegliere un prodotto, consultare il catalogo per le istruzioni relative alla selezione e alle specifiche.
- 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.

3 Installazione (continua)

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.
- Evitare l'uso nei seguenti ambienti:
- Aree con grandi quantità di polvere o trucioli che potrebbero entrare nel prodotto.
- b) Aree in cui la temperatura ambiente supera il campo specificato.
- c) Aree in cui l'umidità ambientale supera il campo specificato.d) Aree in cui vengono generati forti campi magnetici o elettrici.
- Non utilizzare in ambienti in cui il prodotto è direttamente esposto a liquidi, come oli da taglio. Se al prodotto aderiscono oli da taglio,

3.3 Montaggio

A Attenzione

refrigeranti o nebbie d'olio, potrebbero verificarsi guasti o una

- Rispettare la coppia di serraggio richiesta per le viti.

 Con porte di corporate procificata porte la viti alla
- Se non diversamente specificato, serrare le viti alla coppia raccomandata per il montaggio del prodotto.
- Non apportare nessuna modifica al prodotto.

 La modificha apportata al prodotto possono.

maggiore resistenza allo scorrimento.

- 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.
- Durante il fissaggio al pezzo da lavorare, non applicare un forte impatto o un grande momento. 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.

⚠ Precauzione

Quando si montano gli accessori sulle dita della pinza, evitare di applicare una coppia eccessiva, utilizzare viti di lunghezza adeguata e serrare con una coppia adeguata entro il campo di coppia specificato. L'applicazione di una coppia eccessiva può provocare giochi nelle dita e ridurre la precisione della pinza.

Il serraggio delle viti con una coppia superiore a quella raccomandata può causare malfunzionamenti, mentre il serraggio con una coppia inferiore può portare allo spostamento della posizione di montaggio o, in condizioni estreme, al distacco dell'accessorio dalla pinza.

3.3.1 Montaggio degli accessori sulle dita della pinza Serie LEHZ(J)

Serie	Vite	Coppia di serraggio max.(N·m)
LEHZ(J)10(L)K2-4	M2.5 x 0.45	0.3
LEHZ(J)16(L)K2-6	M3 x 0.5	0.9
LEHZ(J)20(L)K2-10	M4 x 0.7	1.4
LEHZ(J)25(L)K2-14	M5 x 0.8	3.0
LEHZ32K2-22	M6 x 1	5.0
LEHZ40K2-30	M8 x 1.25	12.0

Serie LEHF

Serie	Vite	Coppia di serraggio max.(N·m)
LEHF10K2-*	M2.5 x 0.45	0.3
LEHF20K2-*	M3 x 0.5	0.9
LEHF32K2-*	M4 x 0.7	1.4
LEHF40K2-*	M4 x 0 7	1.4

3 Installazione (continua)

Serie LEHS

Serie	Vite	Coppia di serraggio max.(N·m)
LEHS10(L)K3-4	M3 x 0.5	0.9
LEHS20(L)K3-6	M3 x 0.5	0.9
LEHS32K3-8	M4 x 0.7	1.4
LEHS40K3-12	M5 x 0.8	3.0

3.3.2 Montaggio della pinza

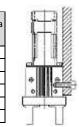
Quando si monta la pinza su altre apparecchiature, utilizzare viti di lunghezza adeguata e serrarle con una coppia adeguata all'interno del campo di coppia specificato.

Il serraggio delle viti con una coppia superiore a quella raccomandata può causare malfunzionamenti, mentre il serraggio con una coppia inferiore può causare lo spostamento della posizione di montaggio o, in condizioni estreme, il distacco della pinza dalla sua posizione di montaggio.

• Montaggio di LEHZ(J)

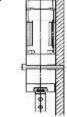
Montaggio della pinza con viti sul lato del corpo.

Serie	Vite	Coppia di serraggio max.[N•m]	Prof. filettatur L max. [mm]
LEHZ(J)10(L)K2-4	M3×0.5	0.9	6
LEHZ(J)16(L)K2-6	M4×0.7	1.4	6
LEHZ(J)20(L)K2-10	M5×0.8	3.0	8
LEHZ(J)25(L)K2-14	M6×1	5.0	10
LEHZ32K2-22	M6×1	5.0	10
LEHZ40K2-30	M8×1.25	12.0	14



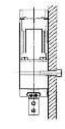
Montaggio della pinza con viti su una piastra di montaggio.

Serie	Vite	Coppia di serraggio max. [N•m]
LEHZ(J)10(L)K2-4	M3×0.5	0.9
LEHZ(J)16(L)K2-6	M3×0.5	0.9
LEHZ(J)20(L)K2-10	M4×0.7	1.4
LEHZ(J)25(L)K2-14	M5×0.8	3.0
LEHZ32K2-22	M5×0.8	3.0
LEHZ40K2-30	M6×1	5.0



Montaggio della pinza con viti sul retro del corpo.

memaggie dema piniza een viii eur reire der eenper					
Serie	Vite	Coppia di serraggio max.[N•m]	Prof. filettatura L max. [mm]		
LEHZ(J)10(L)K2-4	M4×0.7	1.4	6		
LEHZ(J)16(L)K2-6	M4×0.7	1.4	6		
LEHZ(J)20(L)K2-10	M5×0.8	3.0	8		
LEHZ(J)25(L)K2-14	M6×1	5.0	10		
LEHZ32K2-22	M6×1	5.0	10		
LEHZ40K2-30	M8×1.25	12.0	14		



Montaggio di LEHF

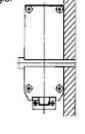
Montaggio della pinza con viti sul lato del corpo.

Serie	Vite	Coppia di serraggio max.[N•m]	Prof. filettatura max. [mm
LEHF10K2-*	M4×0.7	1.4	7
LEHF20K2-*	M5×0.8	3.0	8
LEHF32K2-*	M6×1	5.0	10
LEHF40K2-*	M6×1	5.0	10



Montaggio della pinza con viti su una piastra di montaggio.

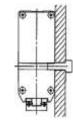
Serie	Vite	Coppia di serraggio max.[N•m]
LEHF10K2-*	M4×0.7	1.4
LEHF20K2-*	M5×0.8	3.0
LEHF32K2-*	M6×1	5.0
LEHF40K2-*	M6×1	5.0



3 Installazione (continua)

Montaggio della pinza con viti sul retro del corpo.

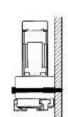
Serie	Vite	Coppia di serraggio max.[N•m]	Prof. filettatura L max. [mm]	
LEHF10K2-*	M5×0.8	3.0	10	
LEHF20K2-*	M6×1	5.0	12	
LEHF32K2-*	M8×1.25	12.0	16	
LEHF40K2-*	M8×1.25	12.0	16	



• Montaggio di LEHS

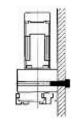
Montaggio della pinza con viti su una piastra di montaggio.

Serie	Vite	Coppia di serraggio max.[N•m]
LEHS10(L)K3-4	M3×0.5	0.9
LEHS20(L)K3-6	M5×0.8	3.0
LEHS32K3-8	M6×1	5.0
LEHS40K3-12	M6×1	5.0



Montaggio della pinza con viti sul retro del corpo.

00		•	'		
Serie		Vite	Coppia di serraggio max.[N•m]	Prof. filettatura L max. [mm]	
LEHS10(L)k	(3-4	M4×0.7	1.4	6	
LEHS20(L)k	(3-6	M6×1	5.0	10	
LEHS32K3-	8	M8×1.25	12.0	14	
LEHS40K3-	12	M8×1.25	12.0	14	



 La superficie di montaggio è dotata di fori per perni e fessure per il posizionamento.

Se necessario, utilizzarli per il posizionamento preciso della pinza.

 Quando è necessario rimuovere il pezzo dopo l'interruzione dell'alimentazione, è possibile utilizzando l'azionamento manuale o rimuovendo gli accessori delle dita.

Se si utilizza l'azionamento manuale per rimuovere il pezzo, lasciare spazio sufficiente per accedere alla vite dell'azionamento manuale.

Non applicare una coppia eccessiva all'azionamento manuale che potrebbe causare danni e malfunzionamenti.

• Durante la presa del pezzo, lasciare spazio nella direzione di movimento delle dita per evitare che il carico si concentri su un solo dito e per consentire il disallineamento del pezzo.

Per lo stesso motivo, quando si allinea il pezzo utilizzando il movimento delle dita della pinza, ridurre al minimo la resistenza di attrito creata dal movimento del pezzo.

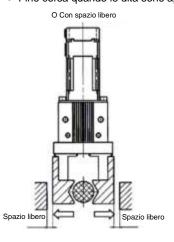
Il dito può essere spostato o può verificarsi un gioco o una rottura.

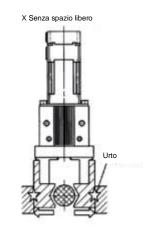
3.3.3 Regolazione della pinza

 Eseguire la regolazione e la verifica per assicurarsi che non venga applicata alcuna forza esterna alle dita.

Se le dita sono soggette a un carico laterale ripetitivo o a un d'urto, possono provocare giochi o rotture e la vite di trasmissione può bloccarsi, causando un malfunzionamento. Lasciare uno spazio libero per evitare che il pezzo o l'accessorio colpiscano le dita di presa a fine corsa.

• Fine corsa quando le dita sono aperte

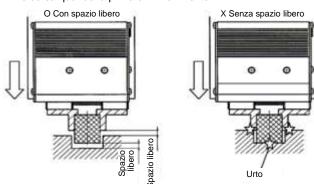




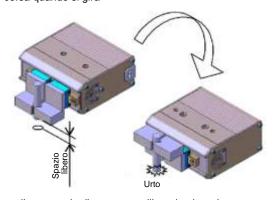
Pagina 2 di 3

3 Installazione (continua)

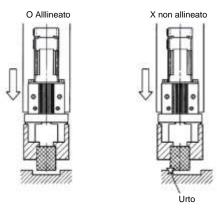
• Fine corsa quando la pinza è in movimento



• Fine corsa quando si gira



 Durante il montaggio di un pezzo, allinearlo al prodotto con attenzione per evitare che venga applicata una forza eccessiva sulle dita.
 In particolare, durante la prova, azionare il prodotto manualmente o a bassa velocità e verificare che la sicurezza sia garantita senza urti.



 Quando si utilizza la serie LEHZJ, applicare la "tenuta di protezione per evitare l'ingresso di polvere".
 In caso contrario, le schegge di lavorazione e le particelle sottili potrebbero penetrare all'interno del prodotto, portando a un guasto.

Ciò equivale a un grado di protezione IP50 (a prova di polvere). Tenere conto che non fornisce una funzione anti-gocciolamento.

3.4 Lubrificazione

A Precauzione

- I prodotti SMC sono prelubrificati e non richiedono ulteriore lubrificazione.
- Se viene utilizzato un lubrificante nel sistema, consultare il catalogo sul sito web di SMC (URL: https://www.smcworld.com).
- Il grasso raccomandato è litio di grado n. 2.

4 Cablaggio

4.1 Cablaggio

A Attenzione

- Effettuare le operazioni di regolazione, montaggio e cablaggio sempre dopo aver scollegato l'alimentazione elettrica del prodotto.
- Non smontare i cavi.
- Utilizzare solo i cavi specificati.
- Non collegare o scollegare fili, cavi e connettori quando l'alimentazione è attivata.

♠ Precauzione

- Non posizionare fili e cavi 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 disturbo 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 elettrica.
- 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.

A Precauzione

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

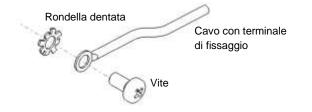
segnale. Posare i cavi del prodotto separatamente dai cavi di alimentazione elettrica o di alta tensione.

- Fare attenzione che l'attuatore durante il suo movimento non 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. Per il livello di flessione del cavo, consultare il relativo manuale di funzionamento.
- Prima dell'uso, fissare i cavi del motore che sporgono dall'attuatore.
- I cavi che collegano l'attuatore e il controllore sono cavi di tipo robotico.
 Non devono essere posizionati in un tubo mobile flessibile con un raggio inferiore al valore specificato (minimo 50 mm).

4.2 Collegamento a terra dell'attuatore

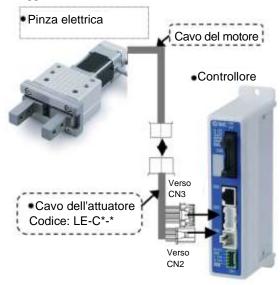
A Precauzione

- L'attuatore deve essere collegato a terra per schermarlo dai disturbi elettrici.
- Si deve utilizzare una messa a terra dedicata. La messa a terra deve essere effettuata su una massa di classe D (resistenza di 100 Ω max.).
- La messa a terra deve essere eseguita vicino all'attuatore per ridurre la distanza di cablaggio. La sezione trasversale del filo di terra deve essere di almeno 2 mm². Evitare la messa a terra comune con altri dispositivi.
- La vite, il cavo con terminale di fissaggio e la rondella a prova di vibrazioni devono essere predisposti dall'utente.



4 Cablaggio (continua)

4.3 Cablaggio dell'attuatore con il controllore



Attenzione

Utilizzare solo i cavi specificati, altrimenti si rischia il danneggiamento.

5 Codici di ordinazione

 Per i prodotti standard, consultare il catalogo sul sito di SMC (URL: https://www.smcworld.com) per i 'Codici di ordinazione'.

6 Dimensioni

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

7 Manutenzione

7.1 Manutenzione generale

♠ Precauzione

- L'inosservanza delle corrette procedure di manutenzione può provocare malfunzionamenti e danni all'impianto.
- Se 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.
- 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.
- Non smontare né riparare il prodotto.
- Prima di modificare o ispezionare il cablaggio, controllare la tensione con un misuratore 5 minuti dopo aver interrotto l'alimentazione elettrica.
- Prima di rimuovere il prodotto, verificare che non sia in fase di presa con il pezzo. Rischio di caduta del pezzo.

7 Manutenzione (continua)

 La protezione antipolvere sulle dita della pinza (solo serie LEHZJ) è un articolo di consumo; sostituire la protezione antipolvere quando è necessario.

Se i trucioli di lavorazione, le particelle fini o gli oli, ecc. entrano nel meccanismo di presa dall'esterno, potrebbero causare il malfunzionamento del prodotto. La protezione antipolvere sul dito della pinza può danneggiarsi se l'accessorio di presa o il pezzo entrano a contatto con la protezione antipolvere durante il funzionamento.

A Precauzione

• Rimozione del prodotto

Quando il dispositivo viene sottoposto a manutenzione, confermare prima che siano attivate le misure per prevenire la caduta dei pezzi e il distacco dell'attrezzatura, ecc., quindi interrompere l'alimentazione elettrica al sistema. Al riavvio della macchina, verificare che il funzionamento sia normale con la pinza in posizione di sicurezza.

8 Limitazioni d'uso

- 8.1 Limitazione di garanzia ed esonero da responsabilità/requisiti di conformità
- Consultare le Precauzioni d'uso dei prodotti di SMC.

9 Smaltimento del prodotto

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

10 Contatti

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

SMC Corporation

URL: http:// www.smcworld.com (Global) http:// www.smceu.com (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