

Attuatore elettrico

Tipo senza stelo ad elevata rigidità e alta precisione

Novità



RoHS

Le scanalature ad arco circolare consentono elevata rigidità e alta precisione.

Resistenza ai momenti^{*1 *2}

Migliorata fino al **61 %**

Spostamento unità di traslazione^{*1}

Ridotto di fino al **50 %**



Con encoder assoluto interno senza batteria

- È possibile riavviare dall'ultima posizione di arresto dopo il ripristino dell'alimentazione elettrica.
- Manutenzione ridotta (non necessita di controllo o sostituzione)

Ripetibilità di posizionamento: ± 0.01 mm^{*3}

*1 Confronto con LEFS

*2 Taglia 40, Mep, Sporgenza: 300 mm

*3 Escluso il passo H

Controllore per motore passo-passo Serie JXC **p.3**



Tipo con encoder assoluto senza batteria (motore passo-passo 24 VDC)

■ Tipo a ingresso diretto

<Rete applicabile>



■ Tipo a ingresso punti di posizionamento



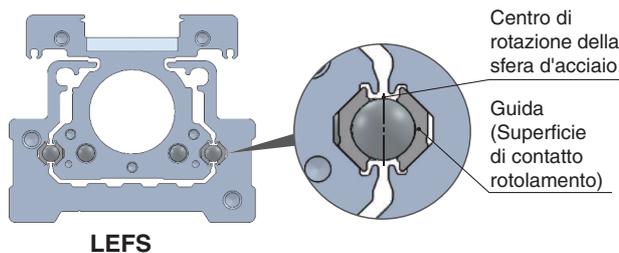
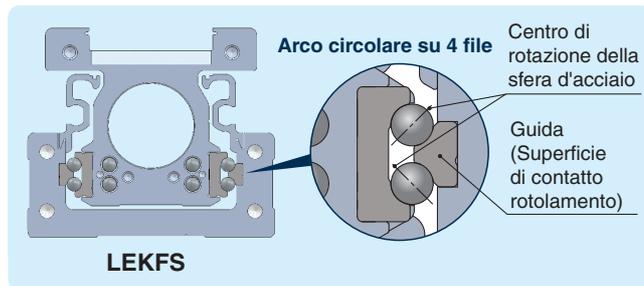
Serie **LEKFS**



P-EU21-6-IT

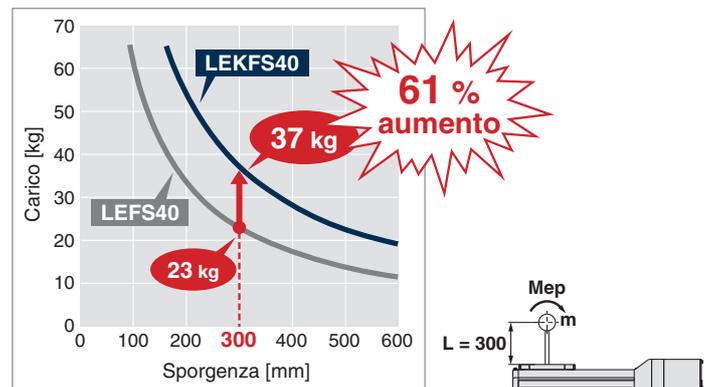
Con scanalature ad arco circolare su 4 file su ciascun lato per **elevata rigidità e alta precisione (zero gioco)**

Migliore resistenza ai momenti

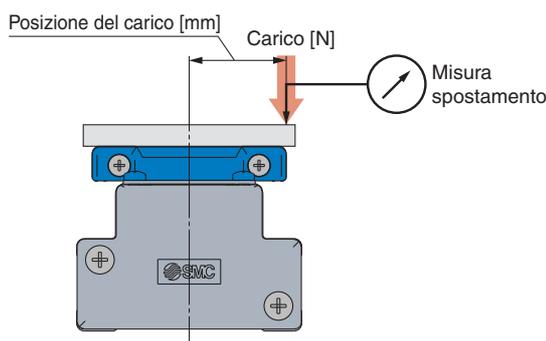


Migliore momento dinamico ammissibile

Dimensione	Direzione del momento	Carico [kg] (Sporgenza: 300 mm)	
		Guida ad elevata rigidità LEKFS	LEFS
25	Mp (Mep)	7.5 (Aumento del 10 %)	6.8
32		18 (Aumento del 35 %)	13.3
40		37 (Aumento del 61 %)	23



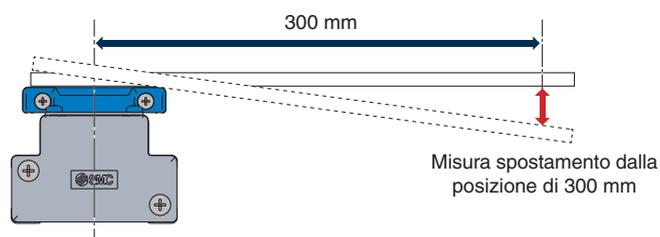
Spostamento unità di traslazione ridotto a 1/2



Spostamento dell'unità di traslazione

Taglia	Spostamento unità di traslazione [mm]		Posizione del carico [mm]	Carico [N]
	Guida ad elevata rigidità LEKFS	LEFS		
25	0.022 (Riduzione del 50 %)	0.044	25	200
32	0.036 (Riduzione del 50 %)	0.072	30	450
40	0.027 (Riduzione del 50 %)	0.053	37	500

Zero gioco dell'unità di traslazione



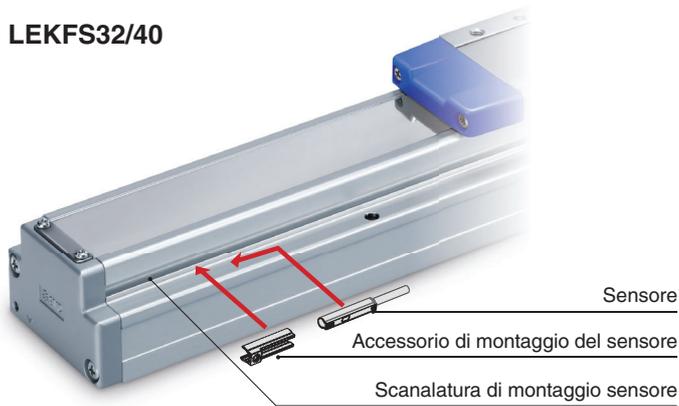
Gioco dell'unità di traslazione

Taglia	Spostamento dovuto al gioco dell'unità di traslazione [mm]	
	Guida ad elevata rigidità LEKFS	LEFS
25	0	0.079
32	0	0.068
40	0	0.052

Possibilità di montaggio dei sensori.

Consente il rilevamento della posizione dell'unità di traslazione durante tutta la corsa

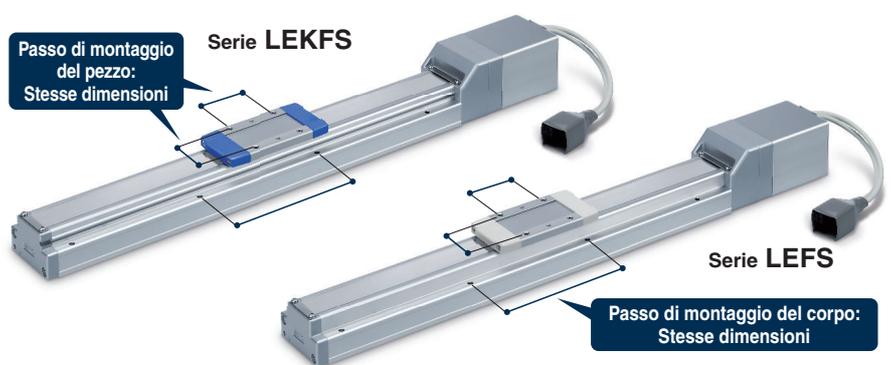
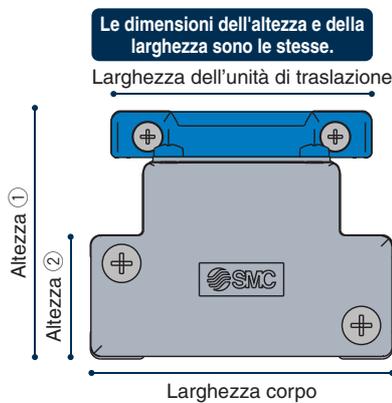
LEKFS32/40



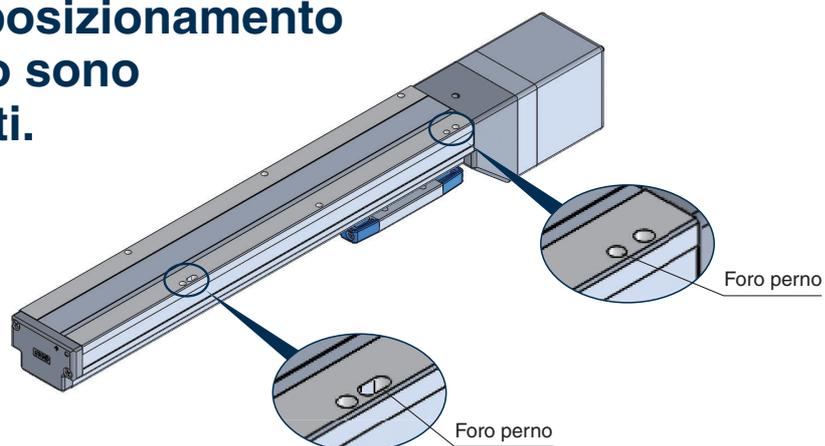
LEKFS25



Stesse dimensioni della serie LEF/Assicurata completa compatibilità di montaggio.



I fori dei perni di posizionamento inferiore del corpo sono stati standardizzati.



Controllori compatibili

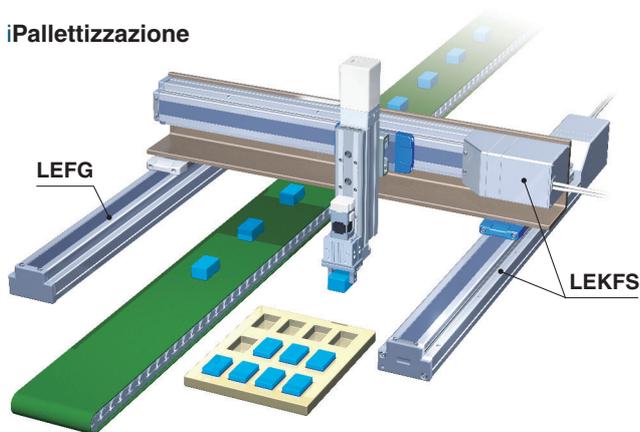
Tipo con encoder assoluto senza batteria (motore passo-passo 24 VDC)

Controllore per motore passo-passo serie JXC

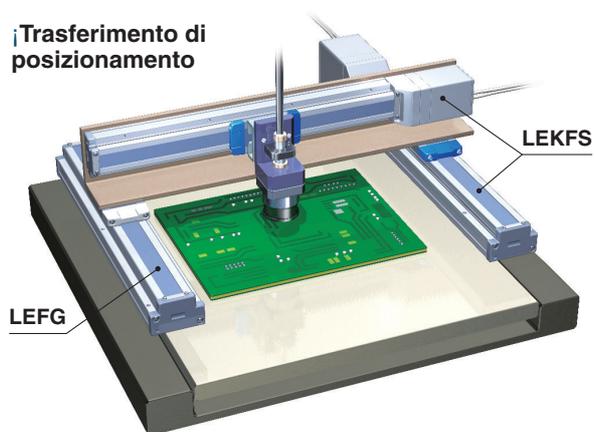
Tipo con ingresso diretto						Tipo a ingresso punti di posizionamento
						
						
JXCE1	JXC91	JXCP1	JXCD1	JXCL1	JXCM1	JXC51 JXC61

Esempi di applicazione

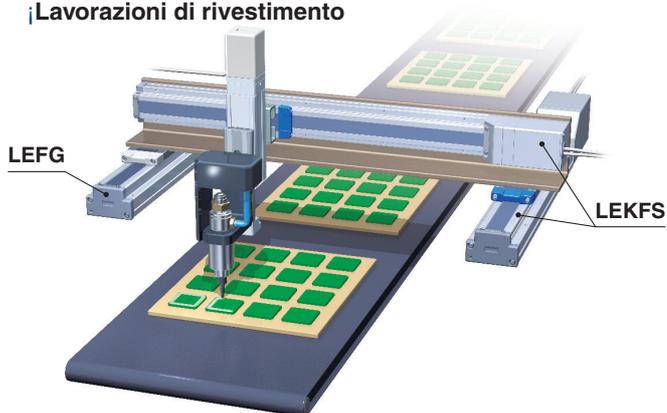
iPallettizzazione



iTrasferimento di posizionamento



iLavorazioni di rivestimento



Selezione del modello



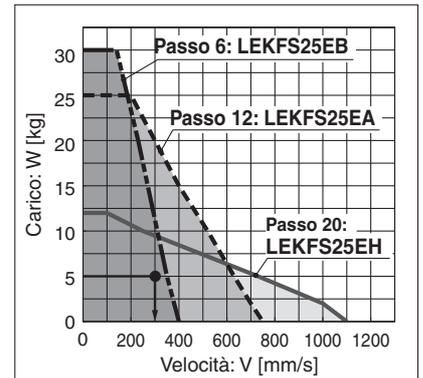
Procedura di selezione



Selezione

Condizioni operative

- Peso del pezzo: 5 [kg]
 - Velocità: 300 [mm/s]
 - Accelerazione/decelerazione: 3000 [mm/s²]
 - Corsa: 200 [mm]
 - Direzione di montaggio: orizzontale verso l'alto
- Condizioni di montaggio del pezzo:
-



<Grafico velocità-carico> (LEKFS25/Motore passo-passo)

Passo 1 Controllare carico-velocità. <Grafico velocità-carico> (pagine 5, 6)
 Selezionare un modello in base al peso del carico e alla velocità facendo riferimento al grafico velocità-carico.
 Esempio di selezione) Può essere temporaneamente selezionato il modello LEKFS25EB-200 sulla base del grafico mostrato a destra.

Passo 2 Controllare la durata del ciclo.
 Calcolare la **durata del ciclo** usando il seguente metodo di calcolo.
Durata del ciclo:
 È possibile ottenere T dalla seguente equazione.

$$T = T1 + T2 + T3 + T4 [s]$$

• T1: Tempo di accelerazione e T3: tempo di decelerazione si possono calcolare dalla seguente equazione.

$$T1 = V/a1 [s] \quad T3 = V/a2 [s]$$

• T2: È possibile calcolare la velocità costante dalla seguente equazione.

$$T2 = \frac{L - 0.5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} [s]$$

• T4: Il tempo di assestamento varia a seconda delle condizioni, come i tipi di motore, il carico e la posizione dei punti di posizionamento. Pertanto, calcolare il tempo di assestamento facendo riferimento a seguente valore.

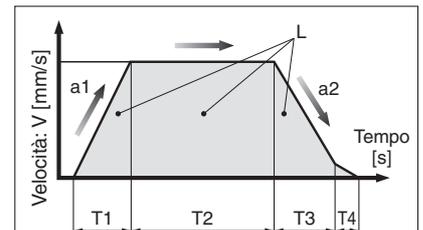
$$T4 = 0.2 [s]$$

Esempio di calcolo)
 Da T1 a T4 si può eseguire il calcolo come segue.

$$T1 = V/a1 = 300/3000 = 0.1 [s],$$

$$T3 = V/a2 = 300/3000 = 0.1 [s]$$

$$T2 = \frac{L - 0.5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} = \frac{200 - 0.5 \cdot 300 \cdot (0.1 + 0.1)}{300} = 0.57 [s]$$

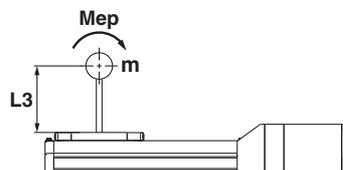
$$T4 = 0.2 [s]$$


L : Corsa [mm] ... (Condizione di esercizio)
 V : Velocità [mm/s] ... (Condizione di esercizio)
 a1: Accelerazione [mm/s²] ... (Condizione di esercizio)
 a2: Decelerazione [mm/s²] ... (Condizione di esercizio)

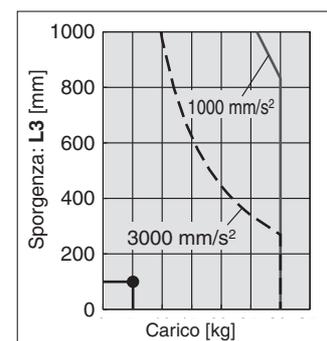
- T1: Tempo di accelerazione [s]
 Tempo trascorso fino al raggiungimento della velocità impostata
- T2: Tempo velocità costante [s]
 Tempo durante il quale l'attuatore funziona a velocità costante
- T3: Tempo di decelerazione [s]
 Tempo trascorso dall'inizio dell'arresto del funzionamento a velocità costante
- T4: Tempo di assestamento [s]
 Tempo trascorso fino al completamento del posizionamento

Passo 3 Controllare il momento ammissibile. <Momento statico ammissibile> (pagina 6)
<Momento dinamico ammissibile> (pagina 7)

Confermare che il momento che si applica all'attuatore si trovi nel campo ammissibile per le condizioni statiche e dinamiche.



Sulla base del risultato del calcolo sopraindicato, si deve selezionare il modello LEKFS25EB-200.



* Se il motore passo-passo e i servomotori non soddisfano le proprie specifiche, considerare anche le specifiche del servomotore AC.

Serie LEKFS

Encoder assoluto senza batteria (Motore passo-passo 24 VDC)

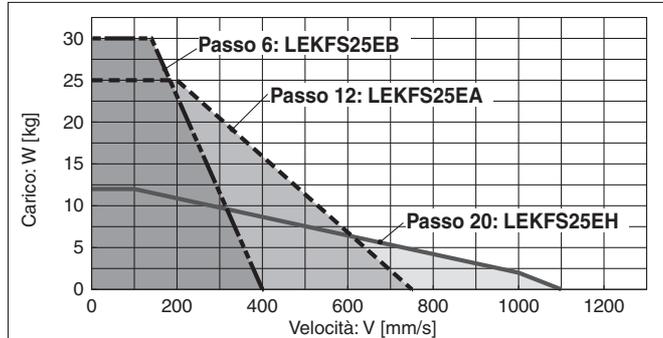
Grafico velocità-carico (guida)

Per encoder assoluto senza batteria (Motore passo-passo 24 VDC), tipo di motore in linea

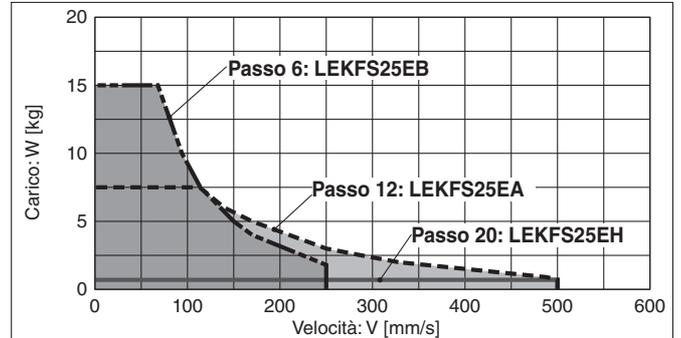
* I seguenti grafici mostrano i valori quando la forza di spostamento è al 100 %.

LEKFS25/Trasmissione a vite a ricircolo di sfere

Orizzontale

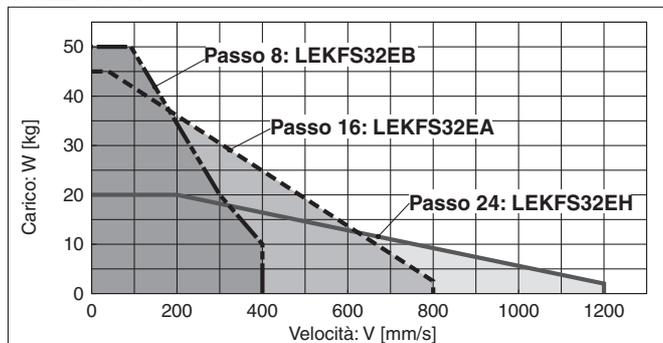


Verticale

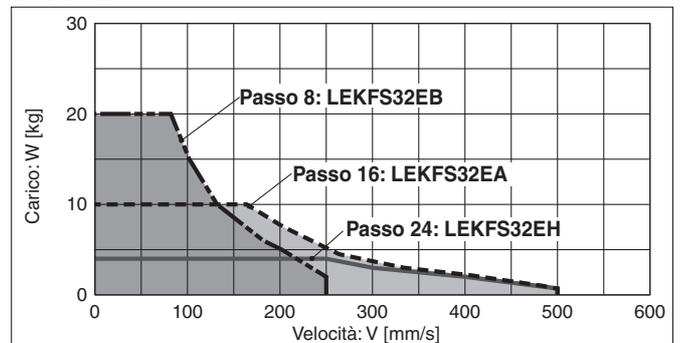


LEKFS32/Trasmissione a vite a ricircolo di sfere

Orizzontale

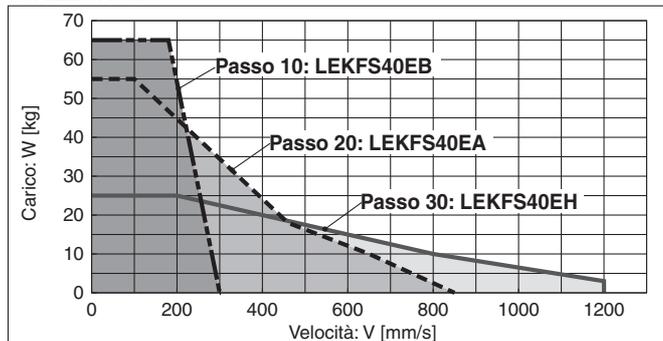


Verticale



LEKFS40/Trasmissione a vite a ricircolo di sfere

Orizzontale



Verticale

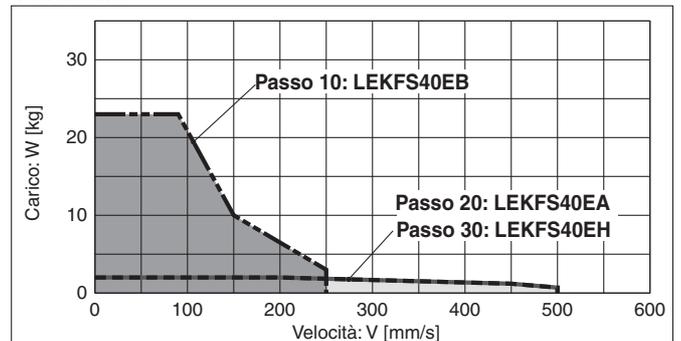


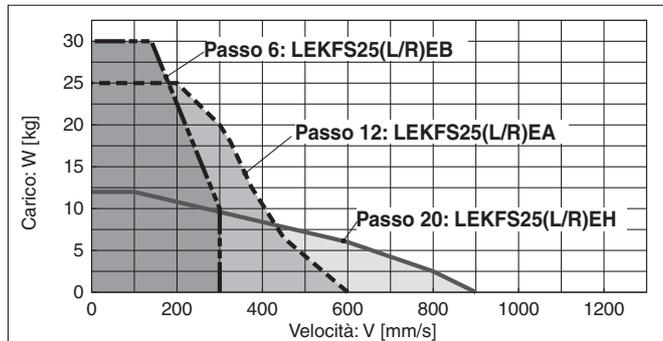
Grafico velocità-carico (guida)

Per encoder assoluto senza batteria (Motore passo-passo 24 VDC), tipo di motore parallelo

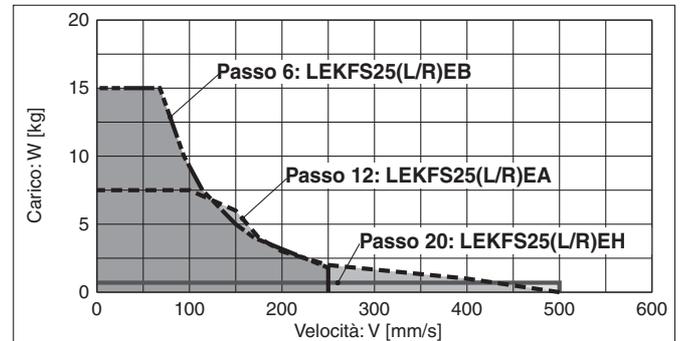
* I seguenti grafici mostrano i valori quando la forza di spostamento è al 100 %.

LEKFS25(L/R)/Trasmissione a vite a ricircolo di sfere

Orizzontale

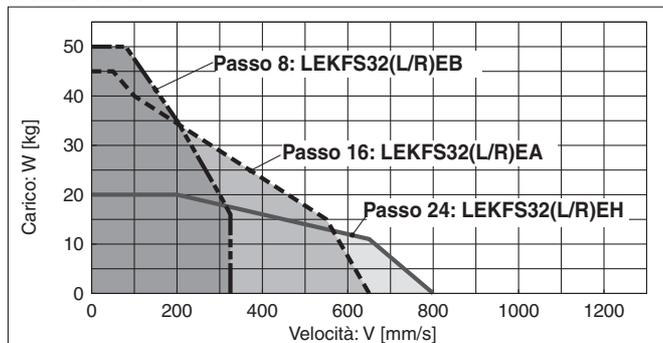


Verticale

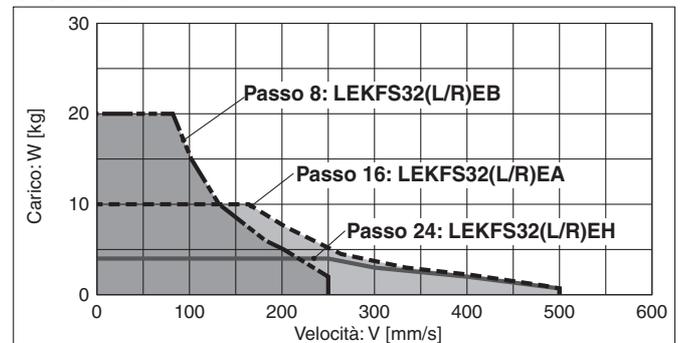


LEKFS32(L/R)/Trasmissione a vite a ricircolo di sfere

Orizzontale

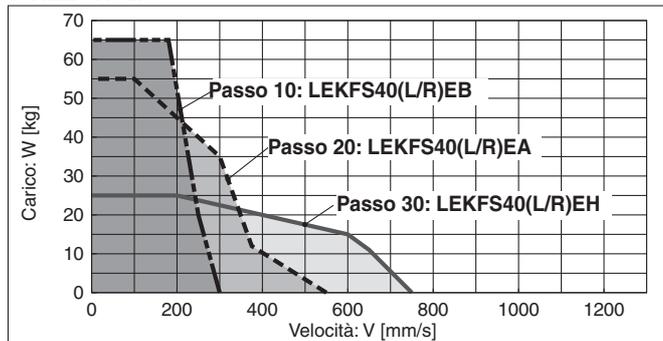


Verticale

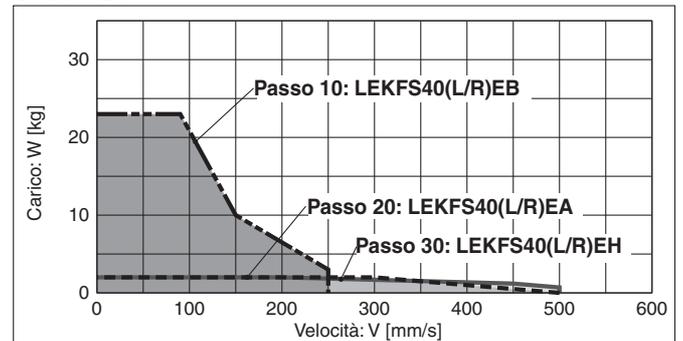


LEKFS40(L/R)/Trasmissione a vite a ricircolo di sfere

Orizzontale



Verticale



Momento ammissibile statico*1

Modello	LEKFS25	LEKFS32	LEKFS40
Mp [N·m]	61	141	264
My [N·m]	70	141	264
Mr [N·m]	115	290	473

*1 Il momento statico ammissibile è la quantità di momento statico che può essere applicato all'attuatore quando è fermo.

Se il prodotto è esposto a urti o carichi ripetuti, assicurarsi di adottare misure di sicurezza adeguate durante l'uso.

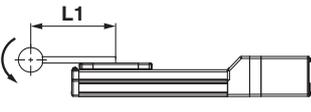
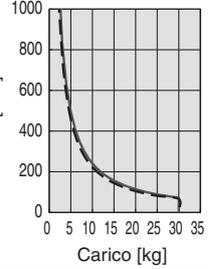
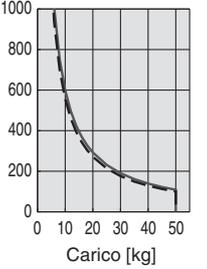
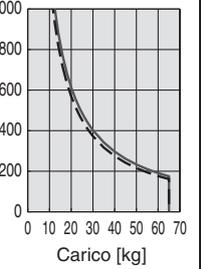
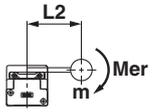
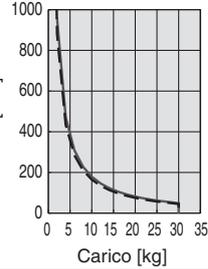
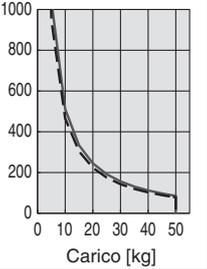
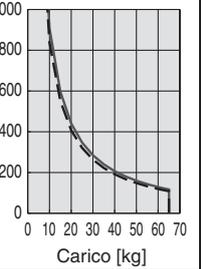
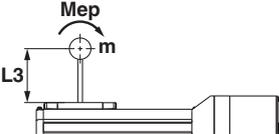
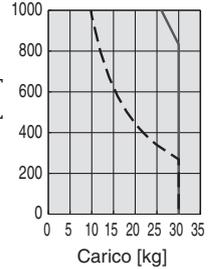
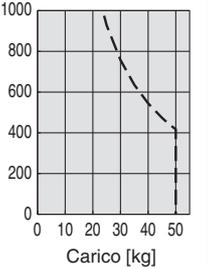
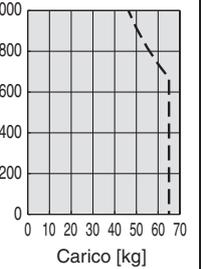
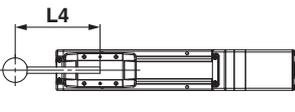
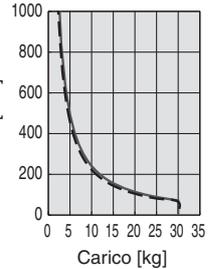
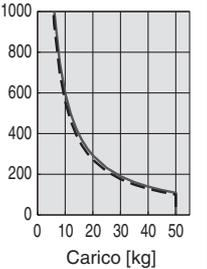
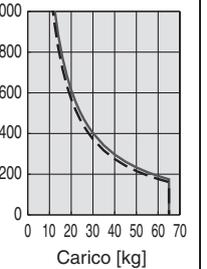
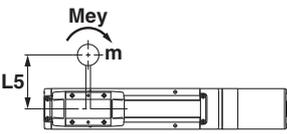
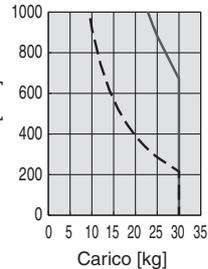
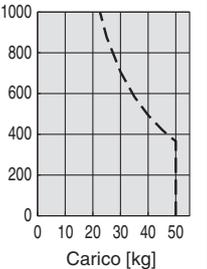
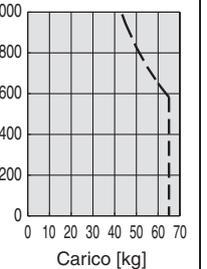
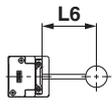
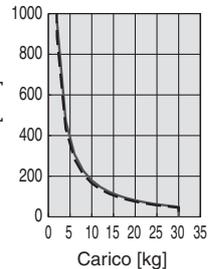
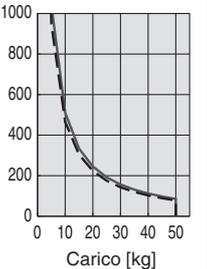
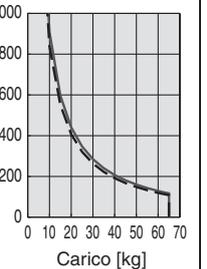
Serie LEKFS

Encoder assoluto senza batteria (Motore passo-passo 24 VDC)

* Questo grafico mostra il livello di sporgenza ammissibile (unità guida) quando il baricentro del carico sporge in una direzione. Quando si seleziona la sporgenza, consultare "Calcolo del fattore di carico della guida" o il Software per la selezione del modello di attuatore elettrico, <https://www.smc.eu>

Momento dinamico ammissibile

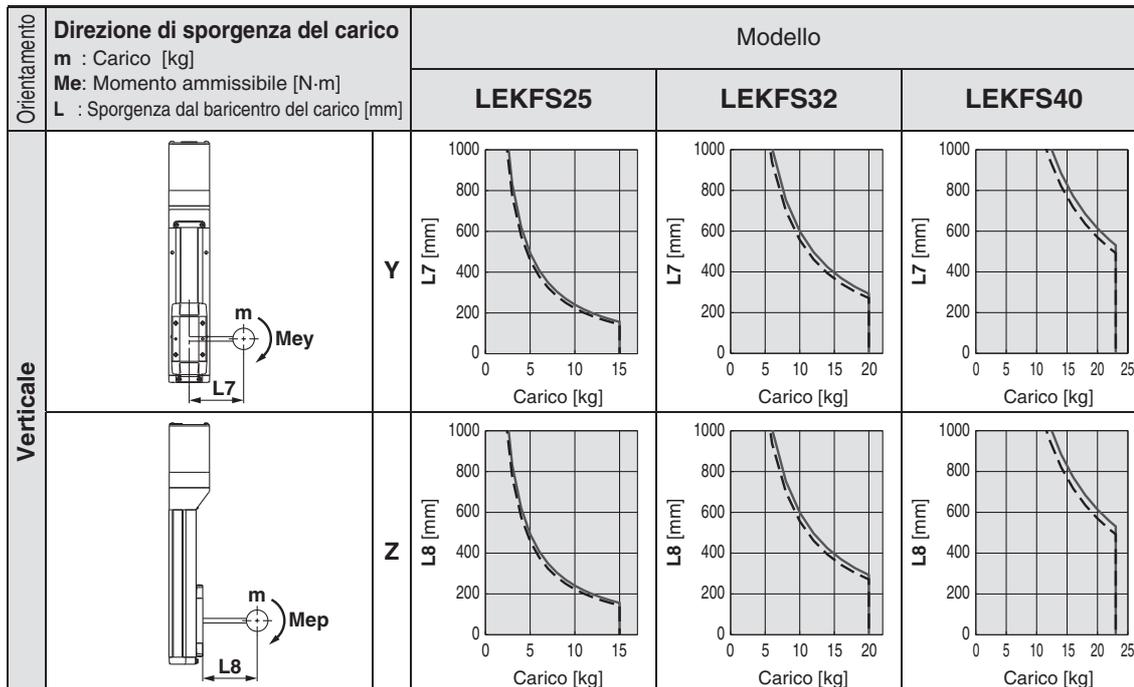
Accelerazione/Decelerazione ——— 1000 mm/s² - - - 3000 mm/s²

Orientamento	Direzione di sporgenza del carico m : Carico [kg] Me: Momento ammissibile [N·m] L : Sporgenza dal baricentro del carico [mm]	Modello		
		LEKFS25	LEKFS32	LEKFS40
Orizzontale/Inferiore	 X			
	 Y			
	 Z			
Parete	 X			
	 Y			
	 Z			

* Questo grafico mostra il livello di sporgenza ammissibile (unità guida) quando il baricentro del carico sporge in una direzione. Quando si seleziona la sporgenza, consultare "Calcolo del fattore di carico della guida" o il Software per la selezione del modello di attuatore elettrico, <https://www.smc.eu>

Momento dinamico ammissibile

Accelerazione/Decelerazione ——— 1000 mm/s² - - - 3000 mm/s²



Calcolo del fattore di carico della guida

1. Decidere le condizioni operative.

Modello: LEKFS

Taglia: 25/32/40

Direzione di montaggio: orizzontale/in basso/parete/verticale

Accelerazione [mm/s²]: a

Carico [kg]: m

Posizione del centro del carico [mm]: Xc/Yc/Zc

2. Selezionare il grafico target con riferimento al modello, alle dimensioni e alla direzione di montaggio.

3. In base all'accelerazione e al carico, trovare la sporgenza [mm]: Lx/Ly/Lz dal grafico.

4. Calcolare il fattore di carico per ogni direzione.

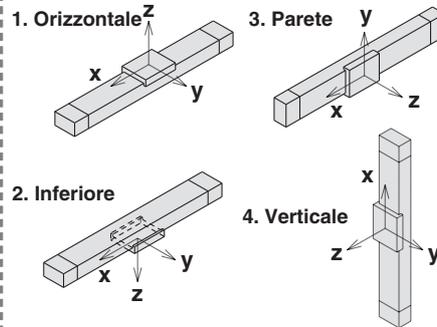
$$\alpha_x = X_c/L_x, \alpha_y = Y_c/L_y, \alpha_z = Z_c/L_z$$

5. Confermare che il totale di α_x , α_y e α_z è 1 max.

$$\alpha_x + \alpha_y + \alpha_z \leq 1$$

Quando si supera il valore 1, considerare una riduzione dell'accelerazione e del carico, oppure una modifica della posizione del centro del carico e della serie.

Direzione di montaggio



Esempio

1. Condizioni operative

Modello: LEKFS40

Taglia: 40

Direzione di montaggio: Orizzontale

Accelerazione [mm/s²]: 3000

Carico [kg]: 20

Posizione del centro del carico [mm]: Xc = 0, Yc = 50, Zc = 200

2. Selezionare i grafici per l'orizzontale del modello LEKFS40 a pagina 7.

3. Lx = 400 mm, Ly = 250 mm, Lz = 1500 mm

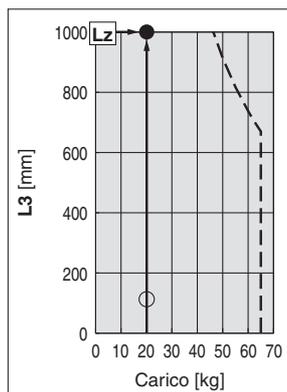
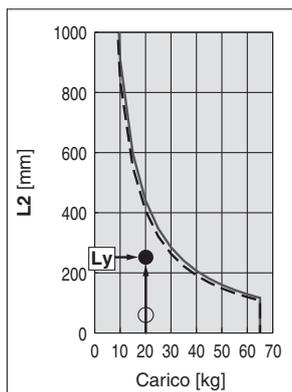
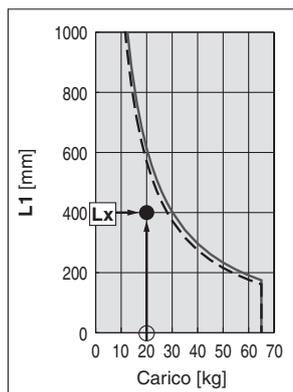
4. Di seguito è indicato come è possibile calcolare il fattore di carico per ogni direzione.

$$\alpha_x = 0/400 = 0$$

$$\alpha_y = 50/250 = 0.2$$

$$\alpha_z = 200/1500 = 0.13$$

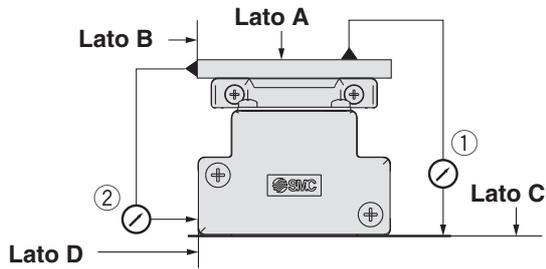
5. $\alpha_x + \alpha_y + \alpha_z = 0.33 \leq 1$



Serie LEKFS

Encoder assoluto senza batteria (Motore passo-passo 24 VDC)

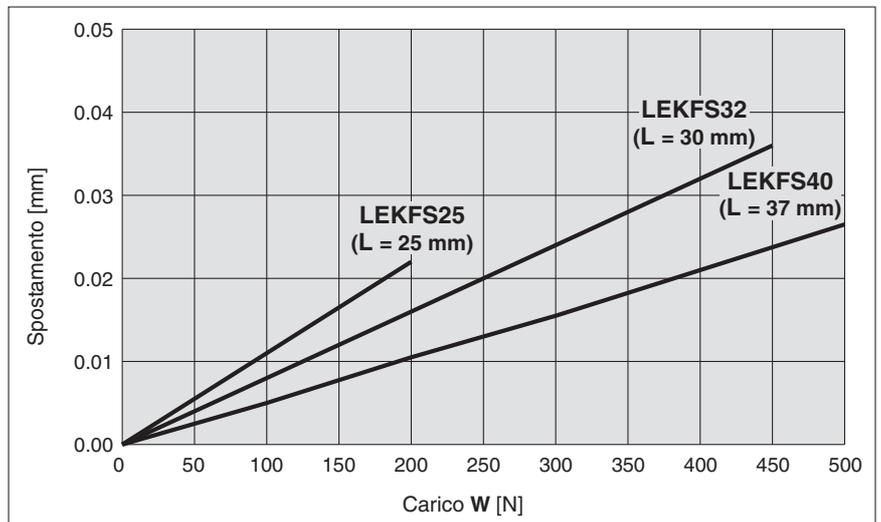
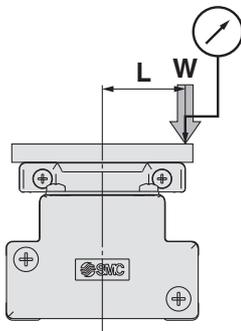
Precisione dell'unità di traslazione (valore di riferimento)



Modello	Parallelismo di funzionamento [mm] (Ogni 300 mm)	
	① Parallelismo lato C con lato A	② Parallelismo lato D con lato B
LEKFS25	0.04	0.02
LEKFS32	0.04	0.02
LEKFS40	0.04	0.02

* Il parallelismo di funzionamento non comprende la precisione della superficie di montaggio.

Spostamento dell'unità di traslazione (valore di riferimento)



* Questo spostamento viene misurato nel caso in cui sull'unità di traslazione è montata e fissata una lastra di alluminio di 15 mm.

Encoder assoluto senza batteria:

Attuatore elettrico

Tipo senza stelo ad elevata rigidità e alta precisione

Serie **LEKFS** LEKFS25, 32, 40

Codici di ordinazione



LEKFS **32** **E** **A** - **300** - **R1** **CD17T**

1 2 3 4 5 6 7 8

1 Taglia

25
32
40

2 Posizione di montaggio del motore

—	In linea
R	Parallelo lato destro
L	Parallelo lato sinistro

3 Tipo di motore

E	Assoluto senza batteria (Motore passo-passo 24 VDC)
---	--

4 Passo [mm]

Simbolo	LEKFS25	LEKFS32	LEKFS40
H	20	24	30
A	12	16	20
B	6	8	10

5 Corsa*1

Dimensione	Corsa					
	100	200	300	400	500	600
25	●	●	●	●	●	—
32	●	●	●	●	●	—
40	—	●	●	●	●	●

6 Opzione motore

—	Senza opzione
B	Con freno

7 Tipo/lunghezza cavo attuatore

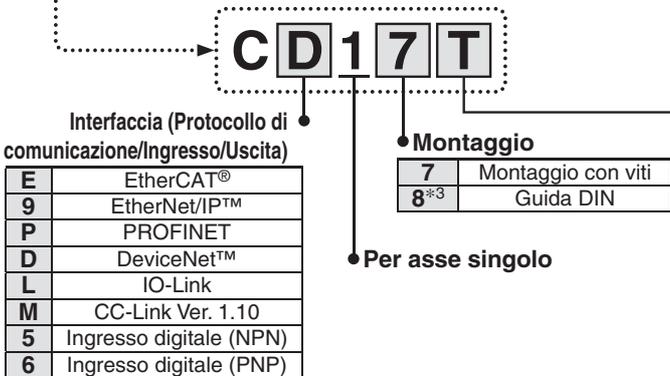
Cavo robotico [m]			
—	Nessuno	R8	8*2
R1	1.5	RA	10*2
R3	3	RB	15*2
R5	5	RC	20*2

Encoder assoluto senza batteria: Attuatore elettrico/Tipo senza stelo ad elevata rigidità e alta precisione **Serie LEKFS**

Encoder assoluto senza batteria (Motore passo-passo 24 VDC)

8 Controllore

—	Senza controllore
C□1□□	Con controllore



Cavo I/O connettore maschio di comunicazione*4

Simbolo	Tipo	Interfaccia applicabile
—	Senza accessorio	—
S	Connettore maschio di comunicazione dritto	DeviceNet™ CC-Link Ver. 1.10
T	Connettore maschio di comunicazione con derivazione a T	
1	Cavo I/O (1.5 m)	Ingresso digitale (NPN) Ingresso digitale (PNP)
3	Cavo I/O (3 m)	
5	Cavo I/O (5 m)	

- *1 Consultare SMC per tutte le corse non standard in quanto sono realizzate come ordini speciali.
- *2 Ordinare i sensori a parte. (Per maggiori informazioni, consultare il **Catalogo Web**).
- *3 La guida DIN non è compresa. Deve essere ordinata separatamente.

- *4 Selezionare “—” in caso non venga utilizzato DeviceNet™, CC-Link o l'ingresso digitale. Selezionare “—,” “S,” o “T” per DeviceNet™ o CC-Link. Selezionare “—,” “1,” “3,” o “5” per l'ingresso digitale.

⚠ Precauzione

[Prodotti a norma CE]

La conformità EMC è stata provata combinando l'attuatore elettrico della serie LEKFS e il controllore della serie JXC.

La normativa EMC dipende dalla configurazione del pannello di controllo del cliente e dalla relazione con altre apparecchiature elettriche e altri cablaggi. Per questo, non è possibile certificare la conformità EMC dei componenti di SMC incorporati nelle apparecchiature del cliente nelle condizioni operative effettive. Di conseguenza, è necessario che il cliente verifichi la conformità con la direttiva EMC del complesso di macchinari e attrezzature.

[Prodotti a norma UL]

I controllori della serie JXC utilizzati in combinazione con attuatori elettrici sono certificati UL.

[Precauzioni sulle differenze nelle versioni dei controllori]

Nel caso in cui la serie JXC debba essere utilizzata in combinazione con l'encoder assoluto senza batteria, utilizzare un controllore versione V3.4 o S3.4 o successiva. Per maggiori informazioni, consultare il **Catalogo Web**.

L'attuatore e il controllore sono venduti come un unico pacchetto.

Assicurarsi che la combinazione del controllore e dell'attuatore sia corretta.

<Controllare i seguenti punti prima dell'uso.>

- *1 Controllare l'etichetta dell'attuatore per il numero di modello. Questo numero deve corrispondere a quello del controllore.

LEKFS25EB-400

*1



- * Consultare il manuale di funzionamento per utilizzare i prodotti. Scaricabile dal nostro sito web: <https://www.smc.eu>

■ Marchio commerciale

EtherNet/IP™ è un marchio commerciale di ODVA.

DeviceNet™ è un marchio commerciale di ODVA.

EtherCAT® è un marchio commerciale e una tecnologia brevettata, autorizzato da Beckhoff Automation GmbH, Germania.

Tipo	Tipo a ingresso diretto EtherCAT®	Tipo a ingresso diretto EtherNet/IP™	Tipo a ingresso diretto PROFINET	Tipo a ingresso diretto DeviceNet™	Tipo a ingresso diretto IO-Link	Tipo a ingresso diretto CC-Link	Tipo a ingresso punti di posizionamento
Serie	JXCE1	JXC91	JXCP1	JXCD1	JXCL1	JXCM1	JXC51 JXC61
Caratteristiche	Ingresso diretto EtherCAT®	Ingresso diretto EtherNet/IP™	Ingresso diretto PROFINET	Ingresso diretto DeviceNet™	Ingresso diretto IO-Link	Ingresso diretto CC-Link	I/O digitali
Motore compatibile	Assoluto senza batteria (Motore passo-passo 24 VDC)						
Max. numero di punti di posizionamento	64 punti						
Tensione d'alimentazione	24 VDC						

Serie LEKFS

Encoder assoluto senza batteria (Motore passo-passo 24 VDC)

Specifiche

Encoder assoluto senza batteria (Motore passo-passo 24 VDC)

Modello			LEKFS25			LEKFS32			LEKFS40				
Specifiche attuatore	Corsa [mm]		da 100 a 500			da 100 a 500			da 200 a 600				
	Carico [kg]*1		Orizzontale	12	25	30	20	45	50	25	55	65	
			Verticale	0.5	7.5	15	4	10	20	2	2	23	
	Velocità*1 [mm/s]	In linea	Campo corsa	Fino a 500	20 a 1100	12 a 750	6 a 400	24 a 1200	16 a 800	8 a 400	30 a 1200	da 20 a 850	da 10 a 300
			Campo corsa	da 501 a 600	—	—	—	—	—	—	—	30 a 1200	da 20 a 850
		Parallelo	Campo corsa	Fino a 500	20 a 900	da 12 a 600	da 6 a 300	da 24 a 800	da 16 a 650	da 8 a 325	da 30 a 750	20 a 550	da 10 a 300
			Campo corsa	da 501 a 600	—	—	—	—	—	—	da 30 a 750	20 a 550	da 10 a 300
	Max. accelerazione/decelerazione [mm/s ²]		3000										
	Ripetibilità di posizionamento [mm]		±0.01 (Passo H: ±0.02)										
	Movimento perduto per lasco [mm]*2		0.05										
	Passo [mm]		20	12	6	24	16	8	30	20	10		
	Resistenza a urti/vibrazioni [m/s ²]*3		50/20										
	Tipo di attuazione		Vite a ricircolo di sfere										
Tipo di guida		Guida lineare											
Campo della temperatura d'esercizio [°C]		5 a 40											
Campo umidità ambientale d'esercizio [%UR]		90 max. (senza condensazione)											
Specifiche elettriche	Taglia motore		<input type="checkbox"/> 42			<input type="checkbox"/> 56.4							
	Tipo di motore		Encoder assoluto senza batteria (Motore passo-passo 24 VDC)										
	Encoder		Assoluto senza batteria (4096 impulsi/giro)										
	Tensione nominale [V]		24 VDC ±10 %										
	Assorbimento [W]*4		38			50			100				
	Assorbimento in standby durante il funzionamento [W]*5		16			44			43				
	Max. assorbimento istantaneo [W]*6		57			123			141				
Specifiche dell'unità freno	Tipo*7		Freno attivo senza alimentazione										
	Forza di tenuta [N]		47	78	157	72	108	216	75	113	225		
	Assorbimento [W]*8		5			5			5				
	Tensione nominale [V]		24 VDC ±10 %										

*1 La velocità varia a seconda del carico. Controllare "Grafico velocità-carico (guida)" a pagina 5 e 6.

Inoltre, se la lunghezza del cavo supera i 5 m, allora diminuirà fino al 10 % per ogni 5 m.

*2 Un valore di riferimento per correggere errori nel moto alternato

*3 Resistenza agli urti: non si è verificato alcun malfunzionamento quando l'attuatore è stato testato durante il test d'urto sia parallelamente che perpendicolarmente rispetto al passo vite. (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 parallelamente che perpendicolarmente rispetto al passo vite. (Il test è stato eseguito con l'attuatore in fase iniziale).

*4 L'assorbimento (compreso il controllore) si riferisce solo a quando l'attuatore è in funzione.

*5 L'assorbimento in standby durante il funzionamento (incluso il controllore) è per quando l'attuatore è fermo nella posizione impostata durante il funzionamento.

*6 L'assorbimento (compreso il controllore) si riferisce solo a quando l'attuatore è in funzione. Questo valore può essere utilizzato per la selezione dell'alimentazione.

*7 Solo con freno

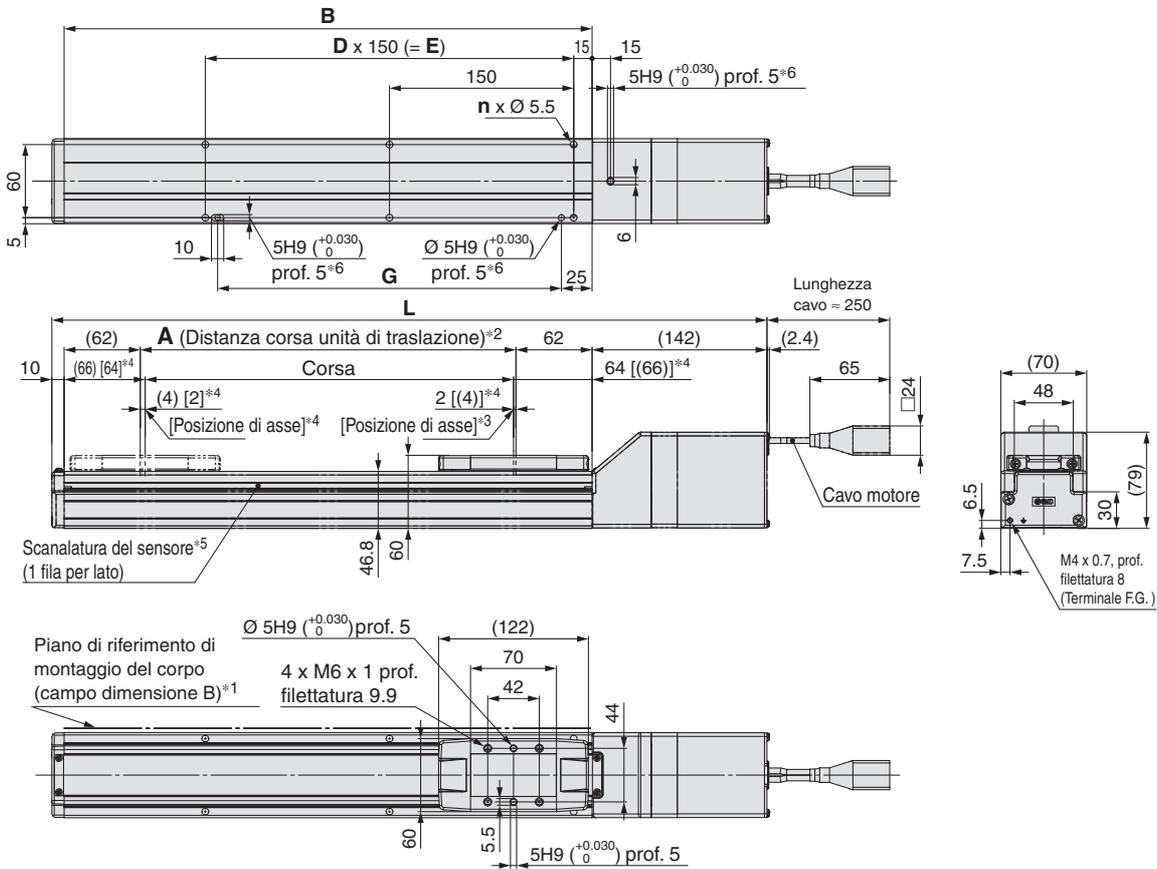
*8 Per un'attuatore con freno, aggiungere l'assorbimento per il freno.

Serie LEKFS

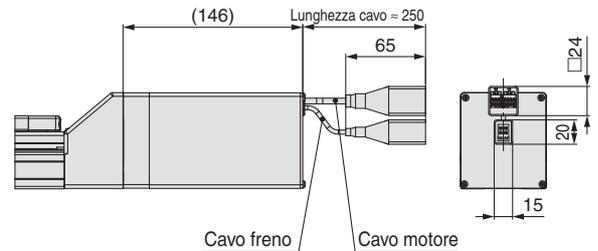
Encoder assoluto senza batteria (Motore passo-passo 24 VDC)

Dimensioni: motore in linea

LEKFS32E



Opzione motore: con freno



- *1 Quando si monta l'attuatore utilizzando il piano di riferimento di montaggio del corpo, impostare l'altezza della superficie opposta o del perno su 3 mm o più. (Altezza consigliata: 5 mm)
Inoltre, tenere presente che le superfici diverse dal piano di riferimento di montaggio del corpo (campo dimensione B) possono sporgere leggermente dal piano di riferimento del montaggio del corpo. Assicurarsi di lasciare uno spazio di 1 mm o più per evitare interferenze con pezzi, attrezzature, ecc.
- *2 Distanza entro cui l'unità di traslazione può muoversi quando ritorna nella posizione di 0. Assicurarsi che i pezzi montati sull'unità non interferiscano con altri pezzi o le attrezzature presenti attorno all'unità di traslazione.
- *3 Posizione dopo ritorno alla posizione iniziale
- *4 [] se la direzione di ritorno alla posizione di 0 è cambiata
- *5 È necessario un distanziale (BMY3-016) per proteggere i sensori. Ordinarlo separatamente.
- *6 Quando si usano i fori per perni di posizionamento sulla parte inferiore, usare quello sul lato del corpo o quello sul lato dell'alloggiamento.

Dimensioni

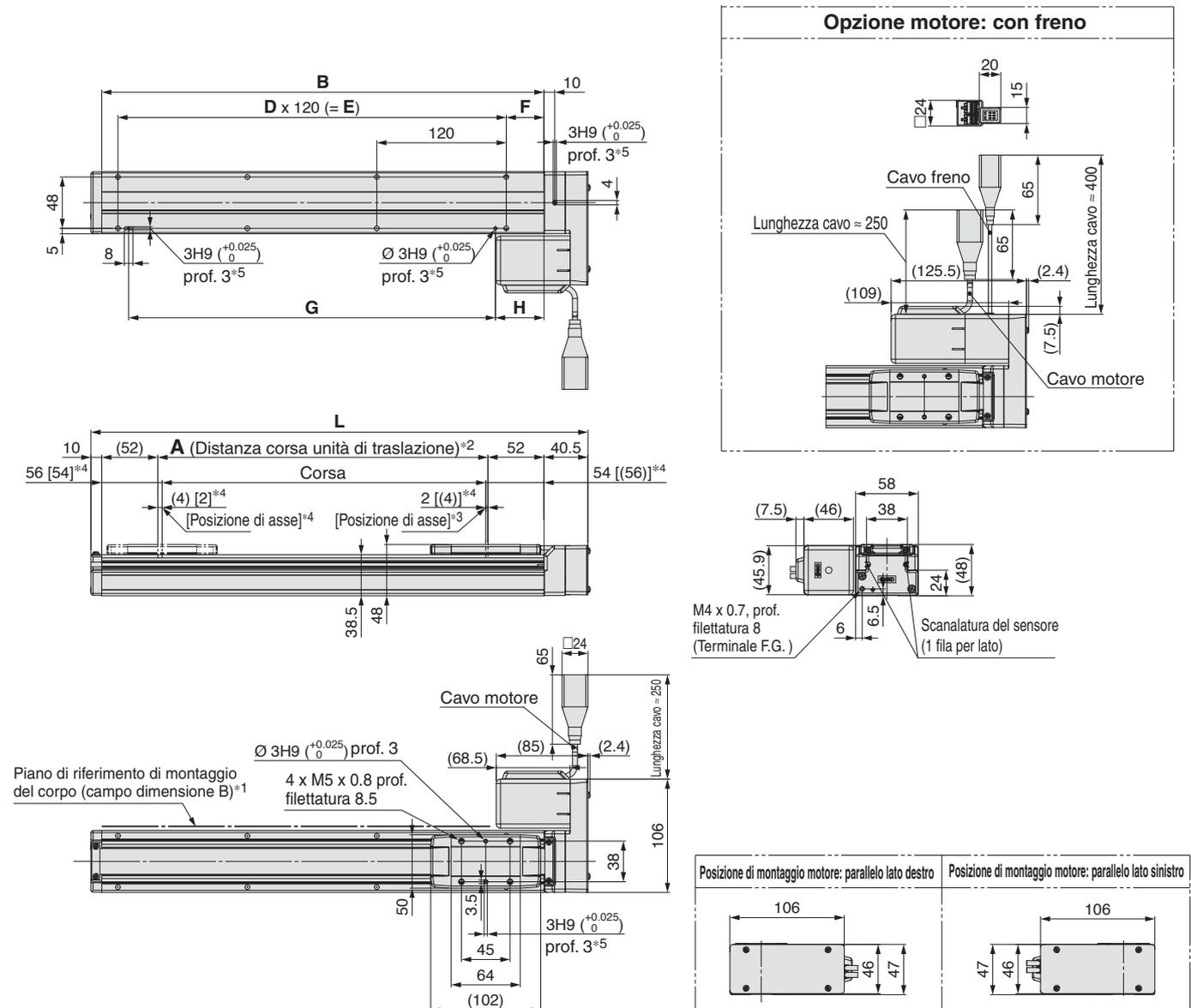
Modello	L		A	B	n	D	E	G
	Senza bloccaggio	Con freno						
LEKFS32E□-100□	382	434	106	230	4	—	—	130
LEKFS32E□-200□	482	534	206	330	6	2	300	280
LEKFS32E□-300□	582	634	306	430	6	2	300	280
LEKFS32E□-400□	682	734	406	530	8	3	450	430
LEKFS32E□-500□	782	834	506	630	10	4	600	580

Serie LEKFS

Encoder assoluto senza batteria (Motore passo-passo 24 VDC)

Dimensioni: motore parallelo

LEKFS25R



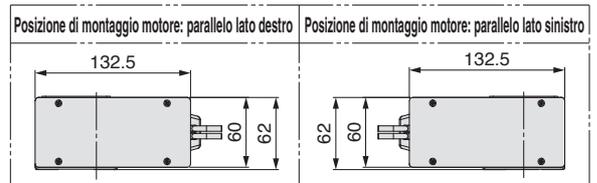
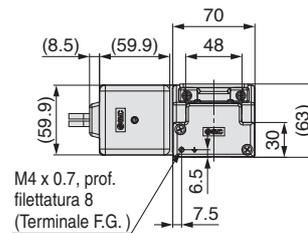
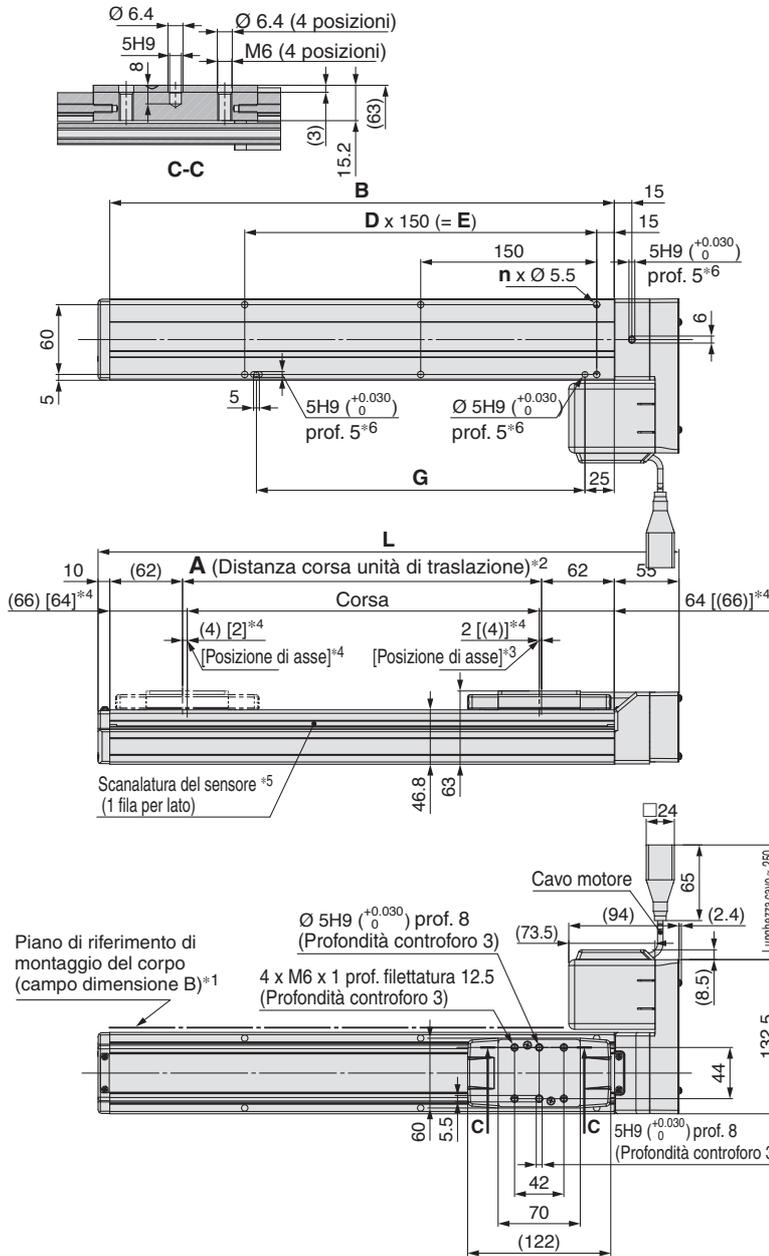
- *1 Quando si monta l'attuatore utilizzando il piano di riferimento di montaggio del corpo, impostare l'altezza della superficie opposta o del perno su 3 mm o più. (Altezza consigliata: 5 mm)
Inoltre, tenere presente che le superfici diverse dal piano di riferimento di montaggio del corpo (campo dimensione B) possono sporgere leggermente dal piano di riferimento del montaggio del corpo. Assicurarsi di lasciare uno spazio di 1 mm o più per evitare interferenze con pezzi, attrezzature, ecc.
- *2 Distanza entro cui l'unità di traslazione può muoversi quando ritorna nella posizione di 0. Assicurarsi che i pezzi montati sull'unità non interferiscano con altri pezzi o le attrezzature presenti attorno all'unità di traslazione.
- *3 Posizione dopo ritorno alla posizione iniziale
- *4 [] se la direzione di ritorno alla posizione di 0 è cambiata
- *5 Quando si usano i fori per perni di posizionamento sulla parte inferiore, usare quello sul lato del corpo o quello sul lato dell'alloggiamento.
- * In questa illustrazione è mostrata la posizione di montaggio del motore per il tipo parallelo lato destro.

Dimensioni

Modello	L	A	B	n	D	E	F	G	H
LEKFS25□□-100□	260.5	106	210	4	—	—	35	100	45
LEKFS25□□-200□	360.5	206	310	6	2	240		220	
LEKFS25□□-300□	460.5	306	410	8	3	360		340	
LEKFS25□□-400□	560.5	406	510	8	3	360		340	
LEKFS25□□-500□	660.5	506	610	10	4	480		460	

Dimensioni: motore parallelo

LEKFS32R



- *1 Quando si monta l'attuatore utilizzando il piano di riferimento di montaggio del corpo, impostare l'altezza della superficie opposta o del perno su 3 mm o più. (Altezza consigliata: 5 mm)
 Inoltre, tenere presente che le superfici diverse dal piano di riferimento di montaggio del corpo (campo dimensione B) possono sporgere leggermente dal piano di riferimento del montaggio del corpo. Assicurarsi di lasciare uno spazio di 1 mm o più per evitare interferenze con pezzi, attrezzature, ecc.
- *2 Distanza entro cui l'unità di traslazione può muoversi quando ritorna nella posizione di 0. Assicurarsi che i pezzi montati sull'unità non interferiscano con altri pezzi o le attrezzature presenti attorno all'unità di traslazione.
- *3 Posizione dopo ritorno alla posizione iniziale
- *4 [] se la direzione di ritorno alla posizione di 0 è cambiata
- *5 È necessario un distanziale (BMY3-016) per proteggere i sensori. Ordinarlo separatamente.
- *6 Quando si usano i fori per perni di posizionamento sulla parte inferiore, usare quello sul lato del corpo o quello sul lato dell'alloggiamento.
- * In questa illustrazione è mostrata la posizione di montaggio del motore per il tipo parallelo lato destro.

Dimensioni

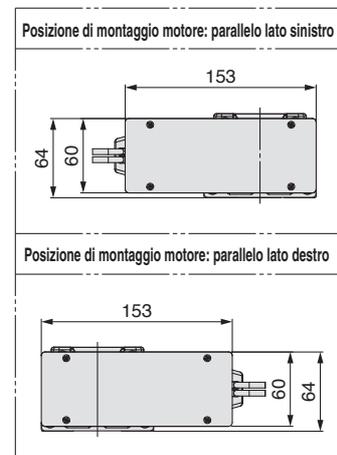
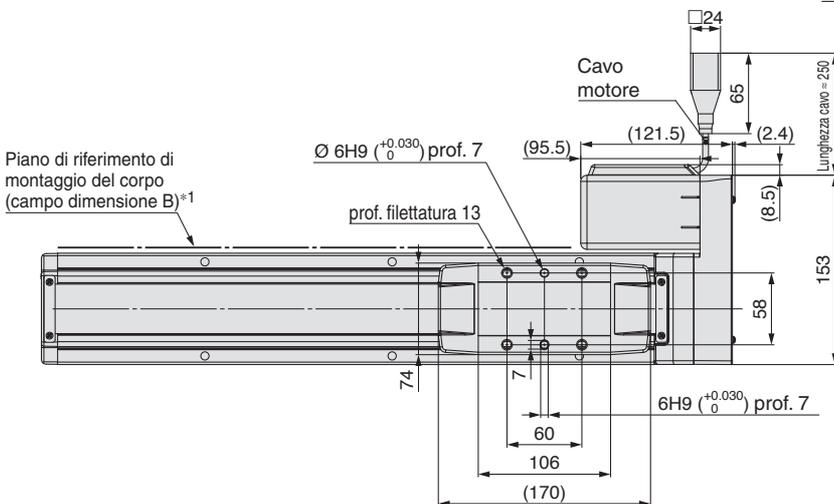
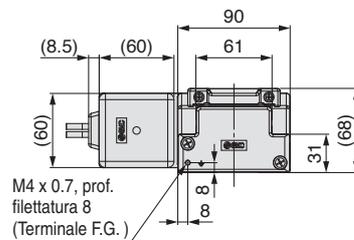
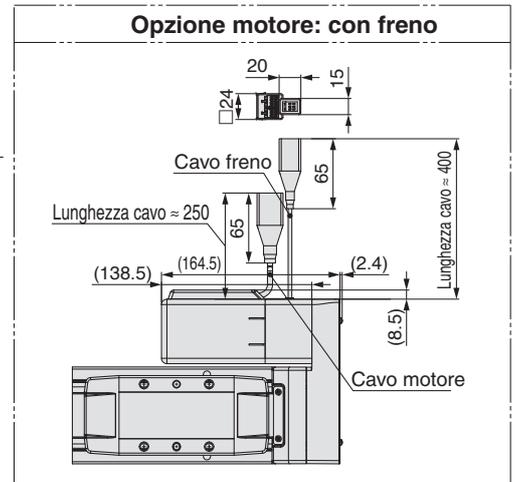
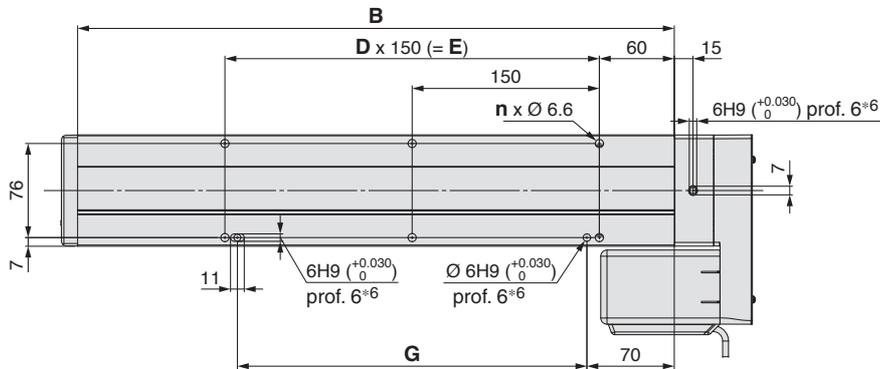
Modello	L	A	B	n	D	E	G
LEKFS32□□-100□	295	106	230	4	—	—	130
LEKFS32□□-200□	395	206	330	6	2	300	280
LEKFS32□□-300□	495	306	430	6	2	300	280
LEKFS32□□-400□	595	406	530	8	3	450	430
LEKFS32□□-500□	695	506	630	10	4	600	580

Serie LEKFS

Encoder assoluto senza batteria (Motore passo-passo 24 VDC)

Dimensioni: motore parallelo

LEKFS40R



*1 Quando si monta l'attuatore utilizzando il piano di riferimento di montaggio del corpo, impostare l'altezza della superficie opposta o del perno su 3 mm o più. (Altezza consigliata: 5 mm)

Inoltre, tenere presente che le superfici diverse dal piano di riferimento di montaggio del corpo (campo dimensione B) possono sporgere leggermente dal piano di riferimento del montaggio del corpo. Assicurarsi di lasciare uno spazio di 1 mm o più per evitare interferenze con pezzi, attrezzature, ecc.

*2 Distanza entro cui l'unità di traslazione può muoversi quando ritorna nella posizione di 0. Assicurarsi che i pezzi montati sull'unità non interferiscano con altri pezzi o le attrezzature presenti attorno all'unità di traslazione.

*3 Posizione dopo ritorno alla posizione iniziale

*4 [] se la direzione di ritorno alla posizione di 0 è cambiata

*5 È necessario un distanziale (BMY3-016) per proteggere i sensori. Ordinarlo separatamente.

*6 Quando si usano i fori per perni di posizionamento sulla parte inferiore, usare quello sul lato del corpo o quello sul lato dell'alloggiamento.

* In questa illustrazione è mostrata la posizione di montaggio del motore per il tipo parallelo lato destro.

Dimensioni

Modello	L	A	B	n	D	E	G
LEKFS40□□-200□	453.4	206	378	6	2	300	280
LEKFS40□□-300□	553.4	306	478	6	2	300	280
LEKFS40□□-400□	653.4	406	578	8	3	450	430
LEKFS40□□-500□	753.4	506	678	10	4	600	580
LEKFS40□□-600□	853.4	606	778	10	4	600	580

Istruzioni di sicurezza

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

Precauzione:

Precauzione indica un pericolo con un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni lievi o medie.

Attenzione:

Attenzione indica un pericolo con un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni gravi o la morte.

Pericolo:

Pericolo indica un pericolo con un livello alto di rischio che, se non viene evitato, provocherà lesioni gravi o la morte.

1) ISO 4414: Pneumatica – Regole generali relative ai sistemi pneumatici.

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: Sicurezza dei robot industriali di manipolazione. ecc.

Attenzione

1. La compatibilità del prodotto è responsabilità del progettista dell'impianto o di chi ne definisce le specifiche tecniche.

Dato che il presente prodotto viene usato in diverse condizioni operative, la sua compatibilità con un determinato impianto deve essere decisa dalla persona che progetta l'impianto o ne decide le caratteristiche tecniche in base ai risultati delle analisi e prove necessarie. La responsabilità relativa alle prestazioni e alla sicurezza dell'impianto è del progettista che ha stabilito la compatibilità con il prodotto. La persona addetta dovrà controllare costantemente tutte le specifiche del prodotto, facendo riferimento ai dati del catalogo più aggiornato con l'obiettivo di prevedere qualsiasi possibile guasto dell'impianto al momento della configurazione dello stesso.

2. Solo personale qualificato deve azionare i macchinari e gli impianti.

Il presente prodotto può essere pericoloso se utilizzato in modo scorretto. Il montaggio, il funzionamento e la manutenzione delle macchine o dell'impianto che comprendono il nostro prodotto devono essere effettuati da un operatore esperto e specificamente istruito.

3. Non effettuare la manutenzione o cercare di rimuovere il prodotto e le macchine/impianti se non dopo aver verificato le condizioni di sicurezza.

1. L'ispezione e la manutenzione della macchina/impianto possono essere effettuate solo ad avvenuta conferma dell'attivazione delle posizioni di blocco di sicurezza specificamente previste.
2. Al momento di rimuovere il prodotto, confermare che le misure di sicurezza di cui sopra siano implementate e che l'alimentazione proveniente da qualsiasi sorgente sia interrotta. Leggere attentamente e comprendere le precauzioni specifiche del prodotto di tutti i prodotti relativi.
3. Prima di riavviare la macchina/impianto, prendere le dovute precauzioni per evitare funzionamenti imprevisti o malfunzionamenti.

4. Contattare prima SMC e tenere particolarmente in considerazione le misure di sicurezza se il prodotto viene usato in una delle seguenti condizioni.

1. Condizioni o ambienti che non rientrano nelle specifiche date, l'uso all'aperto o in luoghi esposti alla luce diretta del sole.
2. Impiego nei seguenti settori: nucleare, ferroviario, aviazione, spaziale, dei trasporti marittimi, degli autotrasporti, militare, dei trattamenti medici, alimentare, della combustione e delle attività ricreative. Oppure impianti a contatto con alimenti, circuiti di blocco di emergenza, applicazioni su presse, sistemi di sicurezza o altre applicazioni inadatte alle specifiche standard descritte nel catalogo del prodotto.
3. Applicazioni che potrebbero avere effetti negativi su persone, cose o animali, e che richiedano pertanto analisi speciali sulla sicurezza.
4. Utilizzo in un circuito di sincronizzazione che richiede un doppio sistema di sincronizzazione per evitare possibili guasti mediante una funzione di protezione meccanica e controlli periodici per confermare il funzionamento corretto.

Precauzione

1. Questo prodotto è stato progettato per l'uso nell'industria manifatturiera.

Il prodotto qui descritto è previsto basicamente per l'uso pacifico nell'industria manifatturiera.

Se è previsto l'utilizzo del prodotto in altri tipi di industrie, consultare prima SMC per informarsi sulle specifiche tecniche o all'occorrenza stipulare un contratto.

Per qualsiasi dubbio, contattare la filiale di vendita più vicina.

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità/ Requisiti di conformità

Il prodotto usato è soggetto alla seguente "Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità" e "Requisiti di conformità". Leggerli e accettarli prima dell'uso.

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità

1. Il periodo di garanzia del prodotto è di 1 anno in servizio o 18 mesi dalla consegna, a seconda di quale si verifichi prima.²⁾ Inoltre, il prodotto dispone di una determinata durabilità, distanza di funzionamento o parti di ricambio. Consultare la filiale di vendita più vicina.
2. Per qualsiasi guasto o danno subito durante il periodo di garanzia di nostra responsabilità, sarà effettuata la sostituzione del prodotto o dei pezzi necessari. Questa limitazione di garanzia si applica solo al nostro prodotto in modo indipendente e non ad altri danni che si sono verificati a conseguenza del guasto del prodotto.
3. Prima di utilizzare i prodotti di SMC, leggere e comprendere i termini della garanzia e gli esoneri di responsabilità indicati nel catalogo del prodotto specifico.
- 2) Le ventose per vuoto sono escluse da questa garanzia di 1 anno. Una ventosa per vuoto è un pezzo consumabile pertanto è soggetto a garanzia per un anno a partire dalla consegna. Inoltre, anche durante il periodo di garanzia, l'usura del prodotto dovuta all'uso della ventosa per vuoto o il guasto dovuto al deterioramento del materiale in plastica non sono coperti dalla garanzia limitata.

Requisiti di conformità

1. È assolutamente vietato l'uso dei prodotti di SMC negli impianti di produzione per la fabbricazione di armi di distruzione di massa o altro tipo di armi.
2. Le esportazioni dei prodotti o della tecnologia di SMC da un paese a un altro sono regolate dalle relative leggi e norme sulla sicurezza dei paesi impegnati nella transazione. Prima di spedire un prodotto di SMC in un altro paese, assicurarsi di conoscere e osservare tutte le norme locali che regolano l'esportazione in questione.

Precauzione

I prodotti SMC non sono stati progettati per essere utilizzati come strumenti per la metrologia legale.

Gli strumenti di misurazione fabbricati o venduti da SMC non sono stati omologati tramite prove previste dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese.

Pertanto, i prodotti SMC non possono essere utilizzati per attività o certificazioni imposte dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese.

Istruzioni di sicurezza

Assicurarsi di leggere le "Precauzioni per l'uso dei prodotti di SMC" (M-E03-3) prima dell'uso.

Attuatore elettrico

Tipo senza stelo ad elevata rigidità e alta precisione



SMC Corporation

SMC CORPORATION
Akihabara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN
Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362
SMC CORPORATION All Rights Reserved

European Marketing Centre (EMC)

Zuazobidea 14, 01015 Vitoria
Tel: +34 945-184 100 Fax: +34 945-184 124
URL <http://www.smc.eu>