LEY#-TF2Z382ES

INSTRUCCIONES ORIGINALES

Manual de instrucciones
Actuador eléctrico / modelo con vástago guía
Serie LEYG

Motor: Paso a paso [Servo 24 VDC], Absoluto sin batería [Paso a paso 24 VDC]
Servo [24 VDC]

El uso previsto de este actuador eléctrico es convertir una corriente eléctrica en movimiento mecánico.

1 Normas de seguridad

El objeto de estas normas de seguridad es evitar situaciones de riesgo y/o daño del equipo. Estas normas indican el nivel de riesgo potencial mediante las etiquetas de «Precaución», «Advertencia» o «Peligro».
Todas son importantes para la seguridad y deben de seguirse además de las normas internacionales (ISO/IEC) *1) y otros reglamentos de seguridad. *1)
ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos - Recomendaciones generales para los sistemas.
ISO 4413: Energía en fluidos hidráulicos - Recomendaciones generales para los sistemas.
IEC 60204-1: Seguridad de las máquinas - Equipo eléctrico de las máquinas.
(Parte 1: Requisitos generales)
ISO 10218-1: Manipulación de robots industriales - Seguridad, etc.

- Para más información, consulte el catálogo de producto, el manual de funcionamiento y las precauciones de manejo de productos SMC.
- Guarde este manual en un lugar seguro para futuras consultas.

⚠ **Precaución**	«Precaución» indica un peligro con un nivel de riesgo bajo que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves a moderadas.
⚠ **Advertencia**	«Advertencia» indica un peligro con un nivel de riesgo medio que, de no evitarse, podría ocasionar lesiones graves o la muerte.
⚠ **Peligro**	«Peligro» indica peligro con un nivel de riesgo elevado que, de no evitarse, provocará la muerte o lesiones graves.

⚠ Advertencia

- **Compruebe siempre la conformidad con las leyes y reglamentos de seguridad relevantes.**
- Todos los trabajos deben realizarse de manera segura por una persona cualificada conforme a la reglamentación nacional aplicable.

2 Especificaciones

Serie LEYG - Motor: Paso a paso [Servo 24 VDC]

Modelo			LEYG16			LEYG25			LEYG32			LEYG40		
Carrera [mm]			30 a 200			30 a 300			30 a 300			30 a 300		
Actuador	Carga de trabajo [kg] *1	Horizontal (Tipo de controlador: JXC*1/LECP1) (3000 mm²/s)	6	17	30	20	40	60	30	45	60	50	60	80
		(2000 mm²/s)	10	23	35	30	55	70	40	60	80	60	70	90
		Horizontal (Tipo de controlador: JXC*2,3 / LECPA) (3000 mm²/s)	4	11	20	12	30	30	20	40	40	30	60	60
		(2000 mm²/s)	6	17	30	18	50	50	30	60	60	-	-	-
		Vertical (3000 mm²/s)	1.5	4	7.5	7	15	29	9	20	41	11	25	51
	Fuerza de empuje [N] *2 *3 *4		14 a 38	27 a 74	51 a 141	63 a 122	126 a 238	232 a 452	80 a 189	156 a 370	296 a 707	132 a 283	266 a 553	562 a 1058
	Velocidad [mm/s]	JXC□1*/LECP1	15 a 500	8 a 250	4 a 125	18 a 500	9 a 250	5 a 125	24 a 500	12 a 300	6 a 150	24 a 500	12 a 350	6 a 175
		LECPA/JXC□2,3								12 a 250	6 a 125	24 a 300	12 a 150	6 a 75
	Aceleración/deceleración		3000											
	Velocidad de empuje [mm/s] *5		50 o menos			35 o menos			30 o menos			30 o menos		
	Repetitividad de posicionamiento [mm]		+/- 0.02											
	Movimiento perdido [mm] *6		0.1 o menos											
	Paso del husillo [mm]		10	5	2.5	12	6	3	16	8	4	16	8	4
	Resistencia a impactos / vibraciones Resistencia [m/s²] *7		50 / 20											
	Tipo de actuación		Husillo a bolas y correa (Para LEYG□)											
			Husillo a bolas (Para LEY□D)											
	Tipo de guía		Cojinete de deslizamiento (LEYG□M), Rodamiento lineal a bolas (LEYG□L)											
	Rango de temperatura de trabajo [°C]		5 a 40											
	Rango de humedad de trabajo [% HR]		90 o menos (sin condensación)											
Eléctrico	Tamaño del motor		□28			□42			□56.4			□56.4		
	Modelo de motor		Motor paso a paso (Servo 24 V DC)											
	Encoder		Fase A/B incremental (800 pulsos/giro)											
	Tensión nominal [V]		24 VDC +/-10%											
	Consumo de energía máx. instantánea [W] *8		43			48			104			106		
Unidad de bloqueo	Modelo *9		Bloqueo no magnetizante											
	Fuerza de sujeción [N]		20	39	78	78	157	294	108	216	421	127	264	519
	Consumo de energía [W] *10		2.9			5			5			5		
	Tensión nominal [V]		24 VDC +/-10 %											

Serie LEYG**E - Motor: Absoluto sin batería [Paso a paso 24 VDC]

Modelo			LEYG16**E			LEYG25**E			LEYG32**E			LEYG40**E		
Carrera			30 a 200			30 a 300			30 a 300			30 a 300		
Actuador	Carga de trabajo [kg] *1	Horizontal (3000 mm²/s)	6	17	30	20	40	60	30	45	60	50	60	80
		Horizontal (2000 mm²/s)	10	23	35	30	55	70	40	60	80	60	70	90
		Vertical (3000 mm²/s)	1.5	3.5	7.5	7	15	29	9	20	41	11	25	51
	Fuerza de empuje [N] *2 *3 *4		14 a 38	27 a 74	51 a 141	63 a 122	126 a 238	232 a 452	80 a 189	156 a 370	296 a 707	132 a 283	266 a 553	562 a 1058
	Velocidad [mm/s]		15 a 500	8 a 250	4 a 125	18 a 500	9 a 250	5 a 125	24 a 500	12 a 300	6 a 150	24 a 500	12 a 300	6 a 150
	Aceleración/deceleración		3000											
	Velocidad de empuje [mm/s] *5		50 o menos			35 o menos			30 o menos			30 o menos		
	Repetitividad de posicionamiento [mm]		+/- 0.02											
	Movimiento perdido [mm] *6		0.1 o menos											
	Paso del husillo [mm]		10	5	2.5	12	6	3	16	8	4	16	8	4
	Resistencia a impactos/ vibraciones [m/s²] *7		50 / 20											
	Tipo de actuación		Husillo a bolas y correa (Para LEYG□)											
			Husillo a bolas (Para LEY□D)											
	Tipo de guía		Cojinete de deslizamiento (LEYG□M), Rodamiento lineal a bolas (LEYG□L)											
	Rango de temperatura de trabajo [°C]		5 a 40											
	Rango de humedad de trabajo [% HR]		90 o inferior (sin condensación)											
Eléctrico	Tamaño del motor		□28			□42			□56.4			□56.4		
	Tipo de motor		Absoluto sin batería (Motor paso a paso, 24 VDC)											
	Encoder		Absoluto sin batería (4096 pulsos/giro)											
	Tensión nominal [V]		24 VDC +/-10%											
	Consumo de energía máx. instantánea [W] *8		43			48			104			106		
Unidad de bloqueo	Modelo *9		Bloqueo no magnetizante											
	Fuerza de sujeción [N]		20	39	78	78	157	294	108	216	421	127	264	519
	Consumo de energía [W] *10		2.9			5			5			5		
	Tensión nominal [V]		24 VDC +/-10 %											

2 Especificaciones (continuación)

Serie LEYG**A - Motor: Servo [24 VDC]

Modelo			LEYG16A			LEYG25A		
Carrera			30 a 200			30 a 300		
Actuador	Carga de trabajo [kg] *1	Horizontal (3000 mm²/s)	3	6	12	7	15	30
		Vertical (3000 mm²/s)	1.5	3.5	7.5	2	5	11
	Fuerza de empuje [N] *2 *3 *4		16 a 30	30 a 58	57 a 111	18 a 35	35 a 72	66 a 130
	Velocidad [mm/s]		1 a 500	1 a 250	1 a 125	2 a 500	1 a 250	1 a 125
	Aceleración / deceleración		3000					
	Velocidad de empuje [mm/s] *5		50 o menos			35 o menos		
	Repetitividad de posicionamiento [mm]		+/- 0.02					
	Movimiento perdido [mm] *6		0.1 o menos					
	Paso del husillo [mm]		10	5	2.5	12	6	3
	Resistencia a impactos/ vibraciones [m/s²] *7		50 / 20					
	Tipo de actuación		Husillo a bolas y correa (Para LEYG□)					
			Husillo a bolas (Para LEY□D)					
	Tipo de guía		Cojinete de deslizamiento (LEYG□M), Rodamiento lineal a bolas (LEYG□L)					
	Rango de temperatura de trabajo [°C]		5 a 40					
	Rango de humedad de trabajo [% HR]		90 o menos (sin condensación)					
Eléctrico	Tamaño del motor		□28			□42		
	Potencia del motor [W]		30			36		
	Modelo de motor		Servomotor (24 VDC)					
	Encoder		Fase A/B incremental (800 pulsos/giro) / Fase Z					
	Tensión nominal [V]		24 VDC +/-10%					
	Consumo máx. de potencia instantánea [W] *8		59			96		
Unidad de bloqueo	Modelo *9		Bloqueo no magnetizante					
	Fuerza de sujeción [N]		20	39	78	78	157	294
	Consumo de energía [W] *10		2.9			5		
	Tensión nominal [V]		24 VDC +/-10 %					

Peso del actuador (serie LEYG) en kg

Peso: Modelo de motor superior/paralelo

Serie		LEYG16M					LEYG16L				
Carrera [mm]		30	50	100	150	200	30	50	100	150	200
Peso del producto [kg]	Motor paso a paso	0.83	0.97	1.20	1.49	1.66	0.84	0.97	1.14	1.43	1.58
	Servomotor	0.83	0.97	1.20	1.49	1.66	0.84	0.97	1.14	1.43	1.58
	Absoluto sin batería	1.00	1.14	1.37	1.66	1.83	1.00	1.14	1.31	1.60	1.75

Serie		LEYG25M							LEYG25L						
Carrera [mm]		30	50	100	150	200	250	300	30	50	100	150	200	250	300
Peso del producto [kg]	Motor paso a paso Absoluto sin batería	1.67	1.86	2.18	2.60	2.94	3.28	3.54	1.68	1.89	2.13	2.56	2.82	3.14	3.38
	Servomotor	1.63	1.82	2.14	2.56	2.90	3.24	3.50	1.64	1.85	2.09	2.52	2.78	3.10	3.34

Serie		LEYG32M							LEYG32L						
Carrera [mm]		30	50	100	150	200	250	300	30	50	100	150	200	250	300
Peso del producto [kg]	Motor paso a paso Absoluto sin batería	2.91	3.17	3.72	4.28	4.95	5.44	5.88	2.91	3.18	3.57	4.12	4.66	5.17	5.56
	Servomotor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Serie		LEYG40M							LEYG40L						
Carrera [mm]		30	50	100	150	200	250	300	30	50	100	150	200	250	300
Peso del producto [kg]	Motor paso a paso Absoluto sin batería	3.21	3.47	4.02	4.58	5.25	5.74	6.18	3.21	3.48	3.87	4.42	4.96	5.47	5.86
	Servomotor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Peso: Modelo de motor en línea

Serie		LEYG16MD					LEYG16LD				
Carrera [mm]		30	50	100	150	200	30	50	100	150	200
Peso del producto [kg]	Motor paso a paso	0.83	0.97	1.20	1.49	1.66	0.84	0.97	1.14	1.43	1.58
	Servomotor	0.83	0.97	1.20	1.49	1.66	0.84	0.97	1.14	1.43	1.58
	Absoluto sin batería	0.97	1.11	1.34	1.63	1.72	0.98	1.11	1.28	1.57	1.72

Serie		LEYG25MD							LEYG25LD						
Carrera [mm]		30	50	100	150	200	250	300	30	50	100	150	200	250	300
Peso del producto [kg]	Motor paso a paso Absoluto sin batería	1.66	1.85	2.17	2.59	2.93	3.27	3.53	1.67	1.88	2.12	2.55	2.81	3.13	3.37
	Servomotor	1.62	1.81	2.13	2.55	2.89	3.23	3.49	1.63	1.84	2.08	2.51	2.77	3.09	3.33

Serie		LEYG32MD							LEYG32LD						
Carrera [mm]		30	50	100	150	200	250	300	30	50	100	150	200	250	300
Peso del producto [kg]	Motor paso a paso Absoluto sin batería	2.90	3.16	3.71	4.27	4.94	5.43	5.87	2.90	3.17	3.56	4.11	4.65	5.16	5.55
	Servomotor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Serie		LEYG40MD							LEYG40LD						
Carrera [mm]		30	50	100	150	200	250	300	30	50	100	150	200	250	300
Peso del producto [kg]	Motor paso a paso Absoluto sin batería	3.20	3.46	4.01	4.57	5.24	5.73	6.17	3.20	3.47	3.86	4.41	4.95	5.46	5.85
	Servomotor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Peso adicional [kg]

Tamaño	16	25	32	40
Bloqueo	0.12	0.26	0.53	0.53
Cubierta del motor	0.02	0.03	0.04	0.05
Bloqueo/cubierta del motor	0.16	0.32	0.61	0.62

2 Especificaciones (continuación)

Nota 1) Horizontal: el valor máximo de la carga de trabajo. Es necesaria una guía externa para soportar la carga (coeficiente de fricción de la guía: 0.1 o menos). La carga de trabajo y la velocidad de traslado reales varían en función del estado de la guía externa. La velocidad también varía en función de la carga de trabajo. Consulte la «Selección del modelo» en el catálogo.
Vertical: la velocidad varía en función de la carga de trabajo. Consulte la «Selección del modelo» en el catálogo.
Las cifras mostradas entre ( ) son los valores de aceleración/ deceleración.
Nota 2) La precisión de la fuerza de empuje es de ±20 % (fondo de escala).
Nota 3) Los valores de fuerza de empuje para
LEY16G* es 35 % a 85 %, para LEY25G* es 35 % a 65 %, para LEY32G* es 35 % a 85 %, y para LEY40G* es 35 % a 65 %.
LEY16G*A es 60 % a 95 % y para LEY25G*A es 70 % a 95 %.
LEY16G*E es 20 % a 65 %, LEY25G*E es 30 % a 50 %, para LEY32G*E es 30 % a 70 %, y para LEY40G*E es 35 % a 65 %.
La fuerza de empuje varía en función del factor de trabajo y de la velocidad de empuje. Consulte la «Selección del modelo» en el catálogo.
Nota 4) La velocidad y la fuerza pueden variar dependiendo de la longitud del cable, la carga y las condiciones de montaje. Si la longitud del cable supera 5 m, disminuirá en hasta un 10 % por cada 5 m (A los 15 m: se reduce en hasta un 20 %).
Nota 5) Es la velocidad admisible para la operación de empuje. Cuando realice un trabajo de empuje y traslado de piezas de trabajo, utilice la menor carga de trabajo vertical posible.
Nota 6) Un valor de referencia para corregir un error en funcionamiento recíproco
Nota 7) Resistencia a los impactos: supera la prueba de impacto tanto en dirección paralela como perpendicular al tornillo guía. (La prueba fue llevada a cabo con el actuador en el estado inicial)
Resistencia a vibraciones: supera prueba de frecuencias entre 45 y 2000 Hz. La prueba fue llevada a cabo en dirección axial y perpendicular al tornillo de paso. (La prueba fue llevada a cabo con el actuador en el estado inicial)
Nota 8) El consumo de energía máximo instantáneo (incluyendo el controlador) corresponde al momento en el que el actuador está funcionando. Dicho valor puede utilizarse para la selección del suministro eléctrico.
Nota 9) Únicamente con bloqueo
Nota 10) Para un actuador con bloqueo, añada el consumo de energía para el bloqueo.

⚠ Advertencia

Para productos bajo demanda, que incluyen un sufijo «-X#», «-D#», consulte el esquema del cliente del producto específico.

3 Instalación

3.1 Instalación

⚠ Advertencia

- Lea detenidamente las normas de seguridad y asegúrese de comprender su contenido antes de realizar la instalación del producto.
- No utilice este producto fuera de sus especificaciones permitidas.
- Asegúrese de que el producto tiene las medidas correctas y de que es apto para la aplicación en cuestión.
- No opere el producto fijando el vástago y moviendo el cuerpo del actuador.
- Cuando se instale, inspeccione o lleve a cabo el mantenimiento del producto, asegúrese de apagar la alimentación. A continuación, bloquéelo de modo que no se pueda manipular mientras se está realizando el trabajo.

3.2 Entorno de instalación

⚠ Advertencia

- No utilice el producto en entornos donde esté expuesto a gases corrosivos, productos químicos, agua salina o vapor.
- Evite los ambientes explosivos.
- No exponga el producto a la luz directa del sol. Utilice una cubierta protectora adecuada.
- No instale el producto en zonas sometidas a vibraciones o impactos superiores a los indicados en las especificaciones.
- Evite realizar el montaje del producto en lugares expuestos a calor radiante que provocará un aumento de la temperatura más allá de las especificaciones del producto.
- Evite que partículas extrañas penetren en el producto.

3 Instalación (continuación)

3.3 Montaje

Advertencia

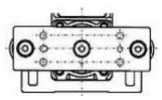
- Observe el par de apriete requerido de los tornillos.
  A menos que se especifique lo contrario, apriete los tornillos al par recomendado para el montaje del producto.
- No realice ninguna modificación del producto.
  Las modificaciones del producto pueden reducir la durabilidad del producto o producir daños en el mismo, pudiendo causar lesiones y daños físicos, así como en el equipo o en la máquina.
  Evite rayar o hacer muescas en las piezas deslizantes de la mesa o de la cara de montaje, etc., al asirlas o sujetarlas con otros objetos. Las tolerancias de los componentes son muy exactas, por lo que cualquier pequeña deformación puede causar funcionamientos erróneos o adherencia.
- Antes de utilizar el producto, verifique el correcto funcionamiento del equipo.
  Después de realizar el montaje o reparación, suministre alimentación al producto y lleve a cabo las adecuadas inspecciones funcionales para comprobar que esté correctamente montado.
- Antes de utilizar el producto, verifique el correcto funcionamiento del equipo.
- Después de realizar el montaje o reparación, suministre alimentación al producto y lleve a cabo las adecuadas inspecciones funcionales para comprobar que esté correctamente montado.
- Disponga de suficiente espacio libre para inspecciones y tareas de mantenimiento.

Precaución

- **Cuando monte el producto, utilice tornillos con la longitud adecuada y apriételos a un par de apriete recomendado.**
  Aplicar un par de apriete superior al rango indicado puede causar funcionamientos erróneos, mientras que un par de apriete inferior puede provocar el desplazamiento de la posición de agarre o la caída de la pieza. En condiciones extremas, el actuador podría soltarse de su posición de montaje.

Modelo roscado con pieza fija / placa

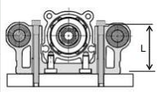
Modelo	Tornillo	Máx. Par de apriete [Nm]	Máx. Rosca longitud [mm]
LEYG16	M5 x 0.8	3.0	8
LEYG25	M6 x 1.0	5.2	11
LEYG32	M6 x 1.0	5.2	12
LEYG40	M6 x 1.0	5.2	12



Apriete los tornillos de montaje del producto al par especificado.
El apriete a un par superior al rango especificado puede causar un fallo de funcionamiento, mientras que un apriete insuficiente puede provocar el desplazamiento o la caída del adaptador.

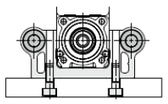
Cuerpo fijo / montaje superior

Modelo	Tornillo	Máx. par de apriete [Nm]	Máx. profundidad de rosca [mm]
LEYG16	M4 x 0.7	1.5	32
LEYG25	M5 x 0.8	3.0	40.3
LEYG32	M5 x 0,8	3,0	50.3
LEYG40	M5 x 0,8	3,0	50.3



Cuerpo fijo / montaje inferior

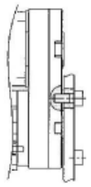
Modelo	Tornillo	Máx. par de apriete [Nm]	Máx. profundidad de rosca [mm]
LEYG16	M5 x 0,8	3,0	10
LEYG25	M6 x 1,0	5,2	12
LEYG32	M6 x 1.0	5.2	12
LEYG40	M6 x 1.0	5.2	12



3 Instalación (continuación)

Montaje / Modelo roscado en el lado trasero

Modelo	Tornillo	Máx. Par de apriete [Nm]	Máx. profundidad de rosca [mm]
LEYG16	M4 x 0.7	1.5	7
LEYG25	M5 x 0.8	3.0	8
LEYG32	M6 x 1.0	5.2	10
LEYG40	M6 x 1.0	5.2	10



3.4 Lubricación

Precaución

- Los productos SMC vienen lubricados de fábrica y no necesitan lubricación.
- Si utiliza un lubricante para el sistema, consulte el catálogo para más detalles.
- La grasa recomendada es litio de grado n.º 2

Región aplicada	Ref. tubo de grasa	Peso [g]
Vástago Guía	GR-S-010	10
	GR-S-020	20

- Para productos que incluyen el prefijo «25A-», la grasa recomendada es la grasa para baja condensación.

Región aplicada	Ref. tubo de grasa	Peso [g]
Vástago Guía	GR-D-010	10

3.5 Cableado

Advertencia

- El ajuste, montaje o cambios en el cableado no deben llevarse a cabo antes de desconectar la alimentación al producto.
  Puede producirse descargas eléctricas, un funcionamiento defectuoso o daños al equipo.
- No desmonte los cables.
- Use únicamente los cables especificados; en caso contrario, hay riesgo de incendio y daños.
- No conecte ni desconecte los hilos, cables y conectores mientras la corriente está activada.

Precaución

- Realice el cableado del conector de forma correcta y segura.
  Compruebe la polaridad del conector y aplique sobre los terminales únicamente las tensiones especificadas en el Manual de funcionamiento.
- Tome las medidas adecuadas para evitar el ruido.
  El ruido en una línea de señal puede provocar un funcionamiento defectuoso. Como medida de prevención, separe los cables de alta tensión de los de baja tensión, acorte la longitud del cableado, etc.
- No coloque los cables de entrada/salida en la misma trayectoria que una línea de potencia o de alta tensión.
  El producto puede sufrir un funcionamiento defectuoso debido a las interferencias de ruido y a los picos de tensión procedentes de los cables de potencia y alta tensión cercanos a la línea de señal. Realice el tendido de los cables del producto de forma independiente al tendido de los cables de potencia y alta tensión.
- Asegúrese de que los cables no quedan atrapados por el movimiento del actuador.
- Los cables deben estar correctamente instalados.
- Evite doblar los cables en ángulos cerrados en donde se encuentren los conectores.
- Evite retorcer, doblar, girar o aplicar una fuerza externa sobre el cable.
  Puede producirse riesgo de descargas eléctricas, rotura de cables, fallo de contacto y pérdida de control del producto. Seleccione «Cables robóticos» en aplicaciones en las que los cables se muevan repetidamente (encoder / motor/ bloqueo).
  Consulte el manual de funcionamiento correspondiente para la vida útil de flexión del cable.
- Verifique que el aislamiento es correcto.
  Un mal aislamiento de los cables, conectores, terminales, etc. puede provocar interferencias con otros circuitos. También existe la posibilidad de que se aplique una tensión o corriente excesivas al producto, provocando daños.
- Consulte las referencias de detectores magnéticos en «Best Pneumatics» si se va a utilizar un detector magnético

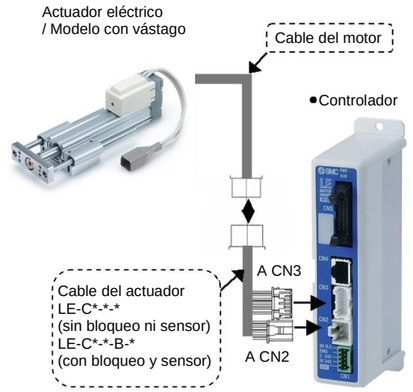
3 Instalación (continuación)

3.6 Conexión a tierra del actuador

Precaución

- El actuador debe conectarse a tierra para proteger al actuador del ruido eléctrico. El tornillo y el cable con el terminal de engarce y la arandela dentada deben prepararse por separado.

3.7 Cableado del actuador al controlador



4 Forma de pedido

- Para productos estándar, consulte el catálogo en el sitio web de SMC (URL: https://www.smcworld.com) para obtener información sobre la forma de pedido.

5 Dimensiones externas

- Para productos estándar, consulte el catálogo en el sitio web de SMC (URL: https://www.smcworld.com) para conocer el esquema de dimensiones.

6 Mantenimiento

6.1 Mantenimiento general

Precaución

- El incumplimiento de los procedimientos de mantenimiento apropiados podría causar un funcionamiento defectuoso del producto, produciendo daños al equipo.
- El aire comprimido y la electricidad pueden resultar peligrosos si se manejan de manera inadecuada.
- El mantenimiento de los sistemas electromecánicos y neumáticos debe realizarse únicamente por medio de personal cualificado.
- Antes de llevar a cabo el mantenimiento, desconecte el suministro eléctrico y asegúrese de cortar la presión de alimentación. Compruebe que se ha desconectado la alimentación y que el aire se ha descargado a la atmósfera.
- Tras la instalación y el mantenimiento, conecte el suministro eléctrico y de presión al equipo y realice pruebas de funcionamiento y de fugas para comprobar que el equipo está correctamente instalado.
- Si alguna conexión eléctrica o neumática resulta afectada durante el mantenimiento, asegúrese de que vuelvan a conectarse correctamente y que se llevan a cabo las comprobaciones de seguridad necesarias para garantizar la conformidad continuada con la reglamentación nacional aplicable.
- No realice ninguna modificación del producto.
- No desmonte el producto a menos que se indique en las instrucciones de instalación o mantenimiento.
- Un manejo inapropiado puede causar lesiones, daños o fallos de funcionamiento de la maquinaria y el equipo. Por tanto, asegúrese de seguir el procedimiento para la tarea prevista.
- Deje espacio suficiente alrededor del producto para poder llevar a cabo los trabajos de mantenimiento e inspección.

6.2 Mantenimiento periódico

- Realice el mantenimiento conforme a la siguiente tabla:

*aquello que ocurra primero	Comprobación de aspecto	Comprobación de la correa
Inspección antes del uso diario	✓	
Inspección cada 6 meses*	✓	✓
Inspección cada 1000 km*	✓	✓
Inspección cada 5 millones de ciclos*	✓	✓

6 Mantenimiento (continuación)

- Realice siempre una verificación del sistema tras el mantenimiento. No use el producto si se produce cualquier error, ya no se podrá garantizar la seguridad si dicho error se debe a un fallo de funcionamiento accidental.

6.1 Comprobación de aspecto

- Los siguientes elementos se deben supervisar visualmente para asegurarse de que el actuador sigue en buen estado y que no existe ningún indicio de fallo:
  - ・Tornillos flojos
  - ・Nivel anómalo de polvo o suciedad
  - ・Arañazos / imperfecciones visibles
  - ・Conexiones del cable
  - ・Ruidos o vibraciones anómalos.

6.4 Comprobación de la correa

- Si observa cualquiera de las 6 condiciones enumeradas a continuación, no continúe utilizando el actuador y póngase en contacto inmediatamente con SMC.
  - **・El material de la correa está desgastado.**
    La fibra de la correa se vuelve "rugosa", la goma se ha separado y la fibra aparece blanquecina. Las líneas de las fibras aparecen borrosas.

  - **・El lateral de la correa se pela o está desgastado.**
    Los bordes de la correa se redondean y la parte deshilachada sobresale.
  - **・La correa está parcialmente cortada.**
    La correa está parcialmente cortada. Las partículas atrapadas entre los dientes han causado daños.

  - **・Línea vertical sobre los dientes de la correa.**
    Imperfección provocada cuando la correa se desplaza sobre el reborde.
  - **・La goma de la parte posterior de la correa está reblandecida o pegajosa.**
  - **・Grietas sobre la parte posterior de la correa.**

7 Limitaciones de uso

7.1 Garantía limitada y exención de responsabilidades / Requisitos de conformidad

- Consulte las «Precauciones en el manejo de productos SMC».

8 Eliminación del producto

Este producto no debe desecharse como residuos municipales. Compruebe la reglamentación local y las directrices para la correcta eliminación de este producto para reducir el impacto sobre la salud humana y el medio ambiente.

9 Contactos

Consulte www.smcworld.com o www.smc.eu para su distribuidor/importador local.

SMC Corporation

URL: http// www.smcworld.com (Global) http// www.smceu.com (Europa)
'SMC Corporation, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, Japón
Las especificaciones pueden sufrir modificaciones sin previo aviso por parte del fabricante.
© 2021 SMC Corporation Todos los derechos reservados.
Plantilla DKP50047-F-085M