

# IMA ACTUADORES IMA CON MOTORES DE 2 Y 4 BLOQUES PARA MÁXIMA FUERZA CONTINUA

La oferta de productos servoactuadores integrados IMA incluye ahora motores de 2 y 4 bloques, además de las ofertas estándar de motores de 1 y 3 bloques.

Las ventajas del servoactuador integrado IMA incluyen:

- Diseño compacto y modular con un servomotor integrado de instalación sencilla para un diseño eficiente de la máquina
- Control de movimiento preciso
- La mejor repetibilidad de fuerza y proceso de su clase con Diseño de estator inclinado

◦ La mejor repetibilidad de fuerza de su clase, independientemente de la posición del rotor

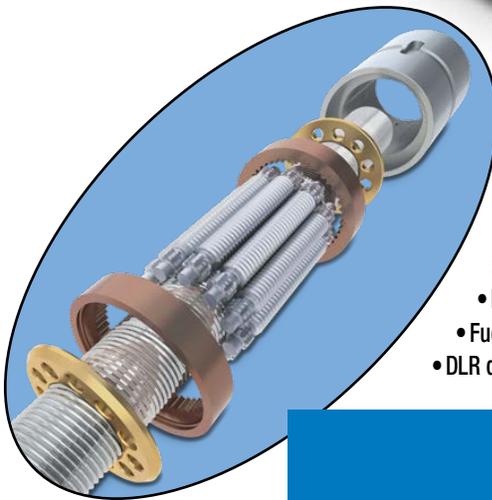
◦ Bajo par de arrastre y ondulación de par reducida

- Integración rápida y sencilla con sistemas de accionamiento y control



IMA33: los bobinados del motor de 4 bloques proporcionan hasta un 38% más de fuerza continua que los bobinados de 3 bloques en el IMA 44

IMA44: los bobinados del motor de 4 bloques proporciona hasta un 84% más de fuerza continua que el bobinado de 3 bloques



Servoactuadores lineales integrados IMA con tornillo de rodillos Tolomatic para una vida útil larga y fiable

Ventajas de los tornillos de rodillos precargados:

- Aplicaciones dinámicas (alta frecuencia)

Mayor fuerza pico y coeficiente dinámico de carga (DLR) con el diseño de tornillo de rodillo XR

- Rodillos más largos para mayor capacidad
- Fuerza máxima de hasta 5400 lbf (24kN)
- DLR de hasta 92 kN (20.624 lbf)

# IMA - Actuador lineal con servomotor integrado de 2 y 4 bloques

TECNOLOGÍA DE DURABILIDAD UN PRINCIPIO DE DISEÑO DE TOLOMATIC

## ENDURANCE TECHNOLOGY <sup>SM</sup> ...MÁXIMA DURABILIDAD

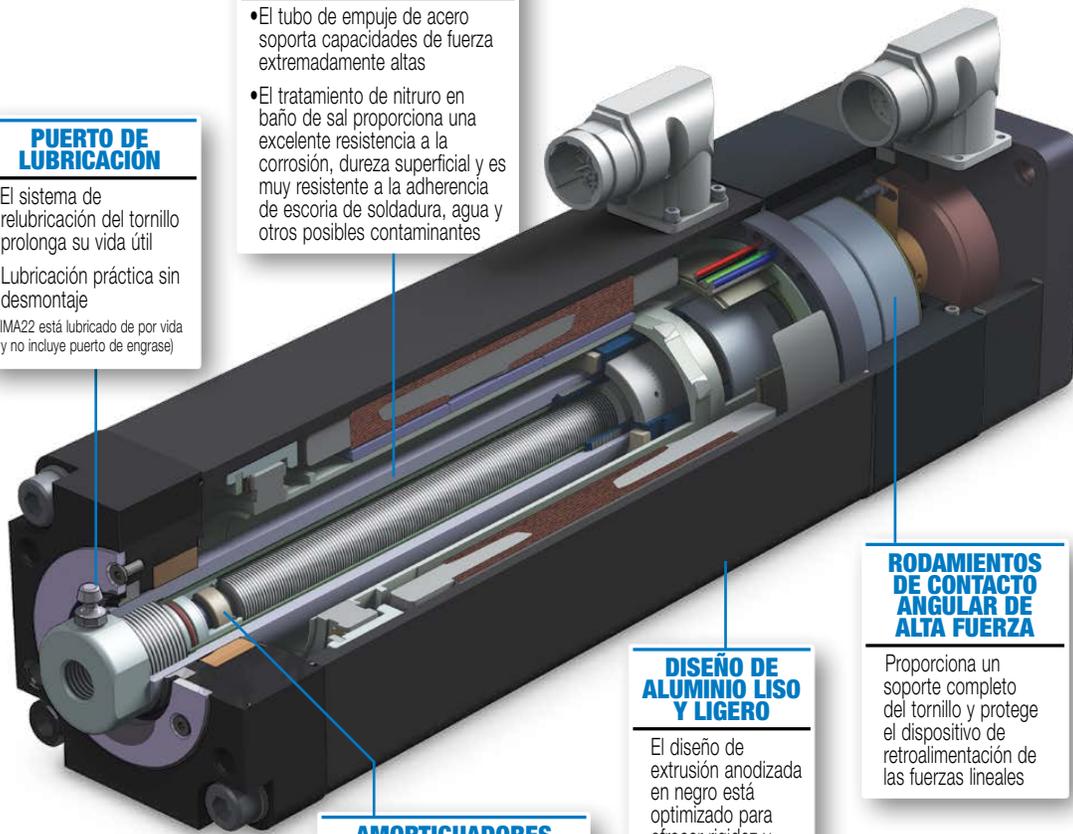
A Tolomatic Design Principle

### TUBO DE EMPUJE

- El tubo de empuje de acero soporta capacidades de fuerza extremadamente altas
- El tratamiento de nitruro en baño de sal proporciona una excelente resistencia a la corrosión, dureza superficial y es muy resistente a la adherencia de escoria de soldadura, agua y otros posibles contaminantes

### PUERTO DE LUBRICACIÓN

- El sistema de relubricación del tornillo prolonga su vida útil
- Lubricación práctica sin desmontaje (IMA22 está lubricado de por vida y no incluye puerto de engrase)



### RODAMIENTOS DE CONTACTO ANGULAR DE ALTA FUERZA

Proporciona un soporte completo del tornillo y protege el dispositivo de retroalimentación de las fuerzas lineales

### DISEÑO DE ALUMINIO LISO Y LIGERO

El diseño de extrusión anodizada en negro está optimizado para ofrecer rigidez y resistencia

### AMORTIGUADORES INTERNOS

Los parachoques protegen el conjunto de tornillo y tuerca de daños al final de la carrera

OPCIONES EXTENDIDAS DEL CATÁLOGO: Diseños probados que Tolomatic ha suministrado a clientes. Consulte con Tolomatic los precios y la disponibilidad.

### MODIFICACIONES



- Modificación de grado alimenticio



- Conector personalizado



- Antirrotación interna



- Control manual



- Montaje personalizado



- Cables integrados

## ESTÁNDAR

### MONTAJE



- Cara frontal



- Orificios de montaje inferiores

## OPCIONES DE MONTAJE



- Placas de montaje



- Horquilla trasera



- Brida delantera



- Muñón, trasero o frontal



- Montaje lateral

## FINAL DE VÁSTAGO

- Rosca interior - Estándar



- Rosca exterior



- Horquilla



- Ojo de varilla esférico



- Acoplador de alineación

## FRENO



- 24V Retención con resorte / liberación electrónica

## IP67

- para protección contra la entrada de agua y polvo

## CABLES



- Cable de señal (5 y 10 m)
- Cable de alimentación (5 y 10 m)

## ARO

- Antirrotación



DESCUBRA EL IMA-S DISEÑO EN ACERO INOXIDABLE



¡El mejor actuador higiénico integrado disponible!  
HAGA CLIC AQUÍ

# IMA - Actuador lineal con servomotor integrado de 2 y 4 bloques

## Especificaciones mecánicas y de rendimiento:

Serie	Bloque <sup>1</sup>	Tuerca/ Tornillo	Paso de	Fuerza	Fuerza	Dinámico	Velocidad	Inercia	
			Tornillo	Continua	Pico	de Carga	Máxima	Base <sup>2</sup>	
			mm	kN	kN	kN	mm/seg	kg-cm <sup>2</sup>	
IMA33	4	BN05	5	4.5	4.5	8.7	350	5.83	
		BN10	10	2.8	4.0	5.4	700	5.83	
		BN20	20	1.4	3.0	11.4	1,333	5.94	
		RN04	4	6.6	11.1	41.1	280	5.83	
		RN05	5	5.3	12.6	45.4	350	5.83	
		RN10	10	2.6	10.2	45.4	700	5.83	
IMA44	2	BN05	5	5.5	10.4	18.0	292	7.96	
		BN10	10	2.8	8.3	15.0	583	7.96	
		BN25	25	1.1	3.3	11.3	1,333	7.96	
		RN04	4	6.4	18.5	56.5	233	7.89	
		RN05	5	5.1	15.3	56.5	292	7.89	
		RN10	10	2.6	7.7	56.5	583	7.89	
	3	RN05XR	5	7.3	22.0	56.5	292	9.60	
		BN05	5	10.4	10.4	18.0	333	11.84	
		BN10	10	7.3	11.0	15.0	667	11.84	
		BN25	25	2.9	8.8	11.3	1,333	11.84	
		4	RN04	4	16.9	18.5	56.5	267	11.76
			RN05	5	13.6	17.1	56.5	333	11.76
RN10	10		6.8	17.8	56.5	667	11.76		
		RN05XR	5	13.6	24.0	56.5	333	11.76	



Los datos de rendimiento se validaron utilizando una placa frontal de aluminio:

IMA33 (8.25" x 7.0" x 0.7");

IMA44 (9.0" x 9.0" x 0.7");

Temp. ambiente = 25°C;

Elevación < 1,000 m;

Especificaciones del accionamiento: Conmutación sinusoidal y fuente de tensión PWM

<sup>1</sup>2 = 2 Bobinado en 2 bloques MV22 o MV42

<sup>1</sup>3 = 3 Bobinado en 2 bloques MV23 o MV43

<sup>1</sup>4 = 4 Bobinado en 2 bloques MV24 o MV44

<sup>2</sup> El valor dado es para un actuador de carrera cero

† A determinar, visite [www.tolomatic.com](http://www.tolomatic.com) para obtener información actualizada.

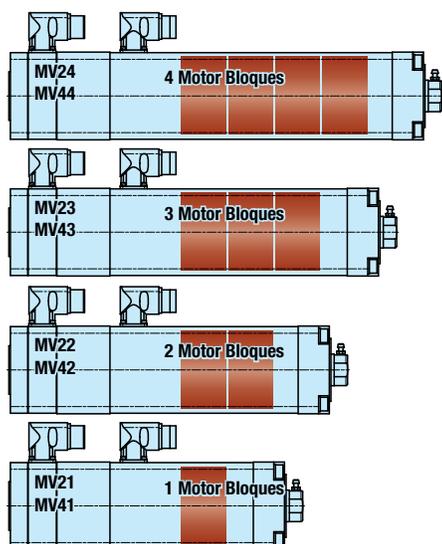
<sup>3</sup>En todas las aplicaciones verticales un IMA sin motor requerirá un freno para mantener la posición. Tolomatic recomienda que la especificación de la fuerza de retroceso nominal se utilice únicamente como referencia. La fuerza de retroceso está sujeta a cambios a lo largo de la vida útil del actuador, debido a la rotura mecánica, la temperatura ambiente y la variación del ciclo de trabajo.

Medidas métricas

## Especificaciones del motor:

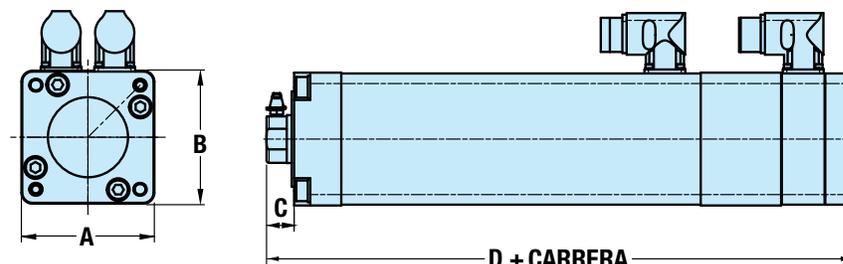
		IMA33		IMA44			
		MV24	MV44	MV22	MV42	MV24	MV44
<b>Embobinado de Motor/Voltaje del Motor</b>							
<b>Constante de Torque (kt)</b>	N-m/A Peak	0.64	1.28	0.52	0.9	0.64	1.29
<b>Constante de Voltaje (ke)</b>	V/Krpm Peak	78	155	66	107	81	162
<b>Par de Bloqueo Continuo</b>	N-m	5.6	5.6	5.5	4.9	14.6	14.6
<b>Corriente de Bloqueo Continua</b>	ARMS	7.2	3.6	7.5	3.8	16.0	8.0
<b>Torque Pico</b>	N-m	21.9	21.9	16.5	14.6	43.7	43.7
<b>Corriente Pico</b>	ARMS	29.0	14.5	22.5	11.4	48.0	24.0
<b>Resistencia</b>	Ohms	1.14	4.56	0.90	4.20	0.35	1.46
<b>Inductancia</b>	mH	2.42	9.82	3.65	15.70	2.04	8.90
<b>Voltaje del Bus</b>	VRMS	230	460	230	460	230	460
<b>Velocidad @ V Nominal</b>	RPM	4,200		3,500		4,000	
<b>Número de Polos</b>		8					

# IMA - Actuator lineal con servomotor integrado de 2 y 4 bloques



- 4 – BLOQUES (CARRERA MÍNIMA 7.5")
- 3 – BLOQUES (CARRERA MÍNIMA 6")
- 2 – BLOQUES (CARRERA MÍNIMA 4.5")
- 1 – BLOQUES (CARRERA MÍNIMA 3")

## Dimensiones



	IMA33	IMA44
A	83.6	110.5
B	83.6	110.5
C	17.3	16.8
D 1 Bloque	155.5	NA
D 2 Bloque	NA	243.8
D 3 Bloque	231.7	281.9
D 4 Bloque	269.8	320.0
D 1 Bloque con freno	196.9	NA
D 2 Bloque con freno	NA	279.3
*D 3 Bloque con freno	273.1	317.4
*D 4 Bloque con freno	311.2	355.5

Dimensiones en mm (milímetros)

\*Es posible reducir la longitud total dependiendo de la aplicación, contacte a Tolomatic.

	IMA33	IMA44
A	3.29	4.35
B	3.29	4.35
C	0.68	0.66
D 1 Bloque	6.12	NA
D 2 Bloque	NA	9.60
D 3 Bloque	9.12	11.10
D 4 Bloque	10.62	12.60
D 1 Bloque con freno	7.75	NA
D 2 Bloque con freno	NA	11.00
*D 3 Bloque con freno	10.75	12.50
*D 4 Bloque con freno	12.15	13.90

Dimensiones en in (pulgadas) NA = No disponible

## La diferencia de Tolomatic Espere más del líder del sector



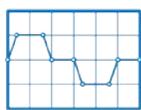
### PRODUCTOS INNOVADORES

Soluciones con ENDURANCE TECHNOLOGY para aplicaciones exigentes.



### ENVÍO RÁPIDO

Construido según sus especificaciones con longitudes de carrera personalizadas y opciones de



### DIMENSIONAMIENTO DEL ACTUADOR

Dimensione y seleccione los actuadores eléctricos con nuestro software en



### YOUR MOTOR HERE

Placas de montaje compatibles hechas para conectar su motor con los actuadores



### MODELOS CAD

Descargar Archivos CAD 2D o 3D para productos Tolomatic.



### SOPORTE TÉCNICO

Obtenga respuesta a una pregunta o solicite una consulta de diseño virtual con uno de nuestros

# Tolomatic™

EXCELLENCE IN MOTION

EMPRESA CON SISTEMAS DE CALIDAD CERTIFICADOS POR DNV = ISO 9001 = Site certificado: Hamel, MN

### MEXICO

#### Centro de Servicio

Parque Tecnológico Innovación  
Int. 23, Lateral Estatal 431,  
Santiago de Querétaro,  
El Marqués, México, C.P. 76246  
**Teléfono:** +1 (763) 478-8000  
help@tolomatic.mx

### EE.UU. - Sede central

#### Tolomatic Inc.

3800 County Road 116  
Hamel, MN 55340, USA  
**Teléfono:** (763) 478-8000  
Toll-Free: **1-800-328-2174**  
sales@tolomatic.com  
[www.tolomatic.com](http://www.tolomatic.com)

### EUROPA

#### Tolomatic Europe GmbH

Elisabethenstr. 20  
65428 Rüsselsheim  
Germany  
**Teléfono:** +49 6142 17604-0  
help@tolomatic.eu

### CHINA

#### Tolomatic Productos de Automización (Suzhou) Co. Ltd.

No. 60 Chuangye Street, Building 2  
Huqiu District, SND Suzhou  
Jiangsu 215011 - P.R. China  
**Teléfono:** +86 (512) 6750-8506  
Tolomatic\_China@tolomatic.com

Todas las marcas y nombres de productos son marcas comerciales o marcas comerciales registradas propiedad de sus respectivos propietarios. La información contenida en este documento se considera correcta en el momento de su impresión. Sin embargo, Tolomatic no asume ninguna responsabilidad por su uso o por los errores que

puedan existir en este documento. Tolomatic se reserva el derecho de cambiar el diseño o funcionamiento de los equipos descritos en este documento y cualquier producto de movimiento asociado sin previo aviso. La información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso.

Visite [www.tolomatic.com](http://www.tolomatic.com) para disponer de la información técnica más actualizada