

# Tus requisitos

## Nuestras recomendaciones

### ¿Qué ventajas ofrecen los accionamientos eléctricos?

	Accionamiento eléctrico	Accionamiento neumático
<b>Ventajas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gran precisión de posicionamiento</li> <li>Flexibilidad</li> <li>Perfil de movimiento preciso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fiabilidad</li> <li>Mayor capacidad de carga</li> <li>Robusto/compacto</li> <li>Ligereza</li> <li>No requiere potencia para mantener la sujeción de la carga</li> </ul>
<b>Desventajas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Requiere potencia para mantener la sujeción de la carga</li> <li>Construcción más compleja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limitación de posiciones intermedias de forma condicional</li> </ul>

### ¿Cómo elegir la tecnología adecuada para tu aplicación?

Los accionamientos neumáticos y eléctricos no compiten entre sí; se complementan a la perfección. Por ejemplo, en aplicaciones Pick & Place, los accionamientos eléctricos para el posicionamiento XY y los actuadores neumáticos para el eje Z, así como las pinzas/ventosas, interactúan de forma óptima.

Criterio	Accionamiento eléctrico de husillo	Accionamiento eléctrico por correa	Sistema neumático
<b>Número de posiciones</b>	Multiposición	Multiposición	2 - 3
<b>Dinámica</b>	•	•••	•••
<b>Fuerza</b>	•••	•	•••
<b>Precisión de posicionamiento</b>	•••	••	•
<b>Flexibilidad</b>	•••	•••	••
<b>Sencillez de manejo</b>	••	••	•••
<b>Costes de adquisición</b>	•	•	•••
<b>Fiabilidad</b>	••	••	•••
<b>Rentabilidad</b>	Depende de la aplicación		

••• = Muy bueno •• = Bueno • = Satisfactorio

[www.smc.eu](http://www.smc.eu)

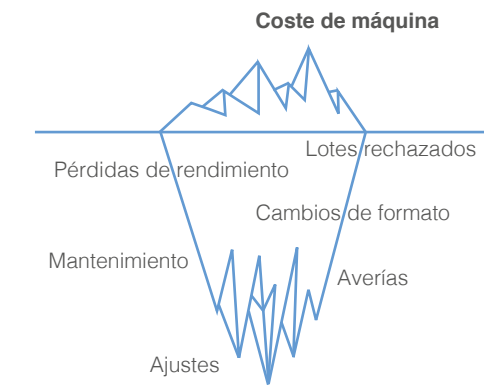
# Tendencias de aplicación

## Hacia el movimiento inteligente



### Industria 4.0: Digitalización del proceso productivo

Comunicación de variables del proceso productivo, como la fuerza que utiliza el actuador o la posición en la que se encuentra.



### Mejora del OEE

Un movimiento inteligente puede ayudarnos a reducir algunos de los costes ocultos de las máquinas. Por ejemplo los tiempos de parada imprevistos, las pérdidas de rendimiento respecto al valor nominal de la máquina o los rechazos derivados de lotes de producto defectuosos.



### Personalización del producto

Reducir el tiempo de preparación de las máquinas mediante cambios de formato rápidos.



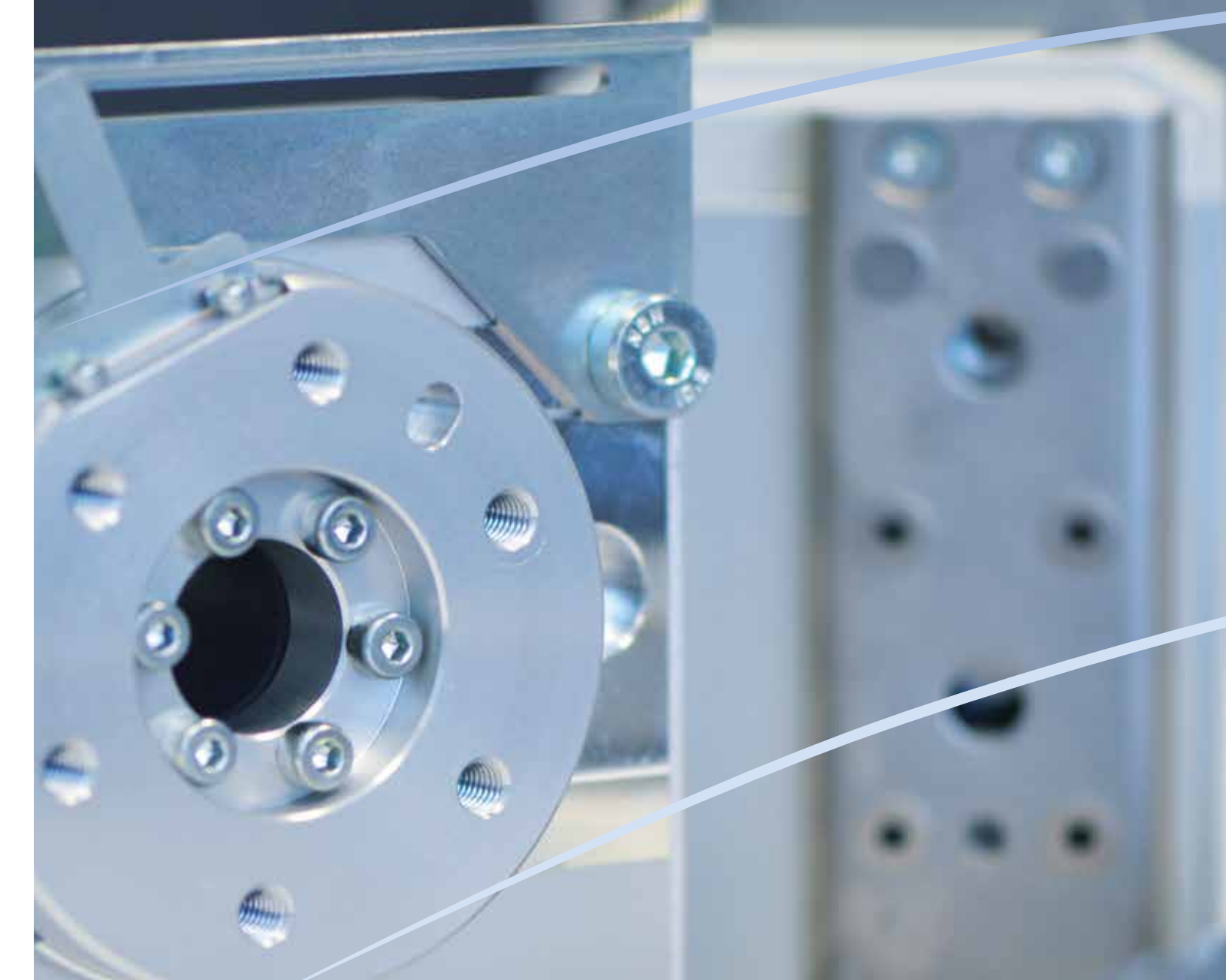
### Productividad ahora y siempre

Eliminar vibraciones para la mejora del rendimiento de las máquinas. Adaptación al takt time requerido.



### En búsqueda de la calidad total

Eliminar muros de calidad mediante el control dimensional en el momento de la operación.



Controlador en bus de campo  
Serie JXC



EtherNet/IP

DeviceNet

PROFINET

EtherCAT

IO-Link

Flexibilidad y control total del movimiento  
Actuadores eléctricos SMC

## Controladores

Los actuadores eléctricos, por definición, son una solución que ofrece flexibilidad en el control del movimiento. Es precisamente esta flexibilidad la esencia de nuestra gama de producto, donde puedes decidir que solución es la que mejor satisface tus necesidades.

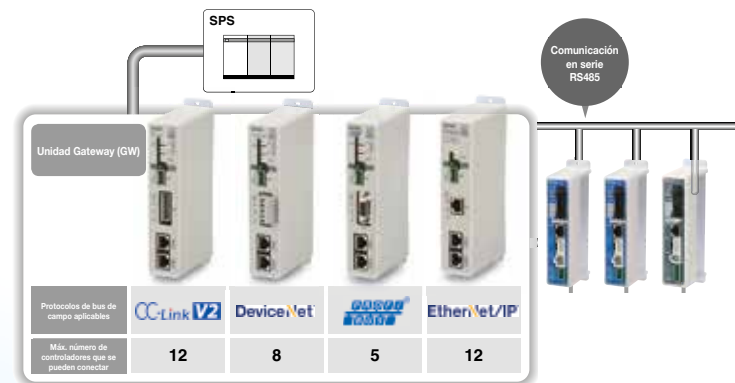
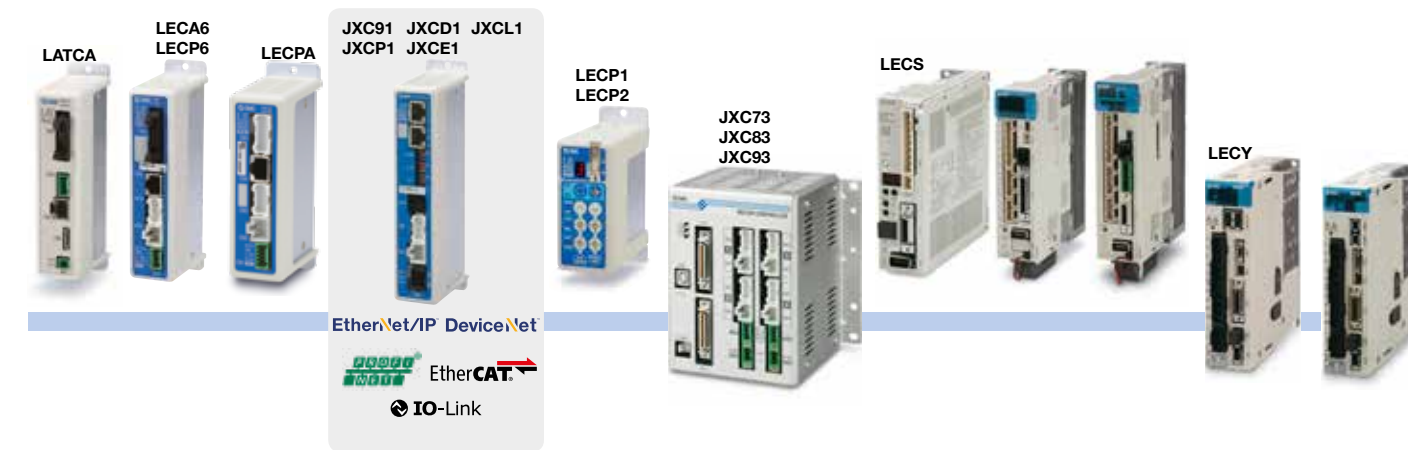
La extensa variedad de mecánicas y controladores nos permite confirmar, sin duda alguna, que con ellos ponemos el "control total del movimiento a tu alcance"

Selecciona el control más idóneo - I/O digitales o bus de comunicación.

Múltiples opciones de control de velocidad, fuerza y posición para cualquier tipo de movimiento.

Facilidad de configuración, programación y rápida puesta en marcha.

Haz tu fábrica más inteligente - Control en tiempo real e Industria 4.0 mediante el controlador con conexión directa a bus de campo (EtherNet/IP, EtherCAT, PROFINET, DeviceNet) y ahora también con IO-Link



## Gama de producto SMC

Sin vástago	Modelos	Carrera [mm]	Carga máx. de trabajo [kg]		Velocidad [mm/s]	Aceleración máx. [mm/s²]	Precisión de repetición de posicionamiento [mm]	Tamaño constructivo	Tipo de motor compatible				Opciones adicionales		
			Horizontal	Vertical					Motor paso a paso (con encoder)	Servo DC	Servo AC	Sin motor			
LEF	LEFS ... Accionamiento por husillo a bolas	50... 1200	65	30	1... 1500	20 000	±0.02 (±0.01)	16, 25, 32, 40	✓	✓	✓	✓	Sala limpia, resistencia a la suciedad/salpicaduras, detector magnético externo para home' en toda la columna, zona seca (fabricación de baterías)		
	LEFB ... Accionamiento por correa	300... 3000	25	-	5... 2000	20 000	±0.06		✓	✓	✓	✓			
	LEFG ... Guía pasiva	50... 3000	-	-	-	-	-		-	-	-	-		-	
LEJ	LEJS ... Accionamiento por husillo a bolas	200... 1500	85	20	1... 1800	20 000	±0.02 (±0.01)	40, 63	✗	✗	✓	✓	Sala limpia, consulta del transmisor de señales. Zona seca (fabricación de baterías)		
	LEJB ... Accionamiento por correa	200... 3000	30	-	1... 3000	20 000	±0.04		✗	✗	✓	✓			
LEL	LEL ... Accionamiento por correa guiado	100... 1000	5	-	48... 1000	3000	±0.08	25	✓	✗	✗	✗	Consulta del transmisor de señales		
	LEMB ... Patín deslizante	50... 2000	11 (20 guía ext.)	-	48... 1000	20 000	±0.08		25, 32	✓	✗	✗		✗	
	LEMC ... Modelo de rodillo guía	50... 2000	20	-	48... 2000										
	LEMH ... Guía lineal simple	50... 1500	20	-	48... 2000										
	LEMT ... Guía lineal doble	50... 1500	20	-											
Con vástago															
LEY	LEY - Con vástago	30...800	200	115	1...1200	5000	±0.02 (±0.01)	16, 25, 32, 40, 63	✓	✓	✓	✓	Resistencia a la suciedad/ salpicaduras, consulta del transmisor de señales. Zona seca (fabricación de baterías)		
LEYG	LEYG - Con vástago, guiado	30...300	90	51	1... 1200	5000	±0.02 (±0.01)	16, 25, 32, 40	✓	✓	✓	✓	Consulta del transmisor de señales		
Mesa lineal compacta															
LES	LES ... Modelo compacto	30...150	5	5	1...400	5000	±0.05	8, 16, 25	✓	✓	✗	✗	-		
	LESH ... Modelo alta rigidez	50...150	12	4											
Modelo en miniatura															
LEP	LEPY ... Modelo con vástago	25...75	6	1.5	10...350	3000	±0.05	6, 10	✓	✗	✗	✗	-		
	LEPS ... Modelo con mesa	25...50	2												
Pinza															
LEH	Fuerza de amarre [N]		Estándar		5...120	2000	±0.02	10, 16, 20, 25, 32, 40	✓	✗	✗	✗	Resistencia a la suciedad/ salpicaduras		
			Compacto												
			LEHZ ... 2 dedos	4... 30										6... 210	2... 28
			LEHZJ ... 2 dedos, con cubierta de protección contra el polvo	4... 14										6... 40	3... 28
			LEHF ... 2 dedos, carrera larga	16... 80										3... 180	
LEHS ... 3 dedos	4... 12	2.2... 130	1.4... 17	5... 120	±0.05	10, 20, 32, 40									
Actuador de giro															
LER	LER	Ángulo de giro [°]	Par de giro [Nm]		Velocidad [°/s]	Aceleración máx. [°/s²]	Precisión de repetición de posicionamiento [°]	10, 30, 50	✓	✗	✗	✗	Resistencia a la suciedad/ salpicaduras		
		90, 180, 320 (310 para LER10), 360	0.2 - 10		20...420	3000	±0.05 (±0.03) [±0.01 de tope externo]								

( ) indica el valor al seleccionar el «accionamiento eléctrico con elevada precisión». Hay que tener en cuenta el diagrama de carga-velocidad correspondiente que figura en el catálogo detallado para el dimensionamiento.

## Otras soluciones para accionamientos eléctricos

### Mesa eléctrica de precisión Serie LAT



La solución compacta para el posicionamiento, empuje y medición

- Solución en miniatura 3 en 1
- Fácil programación
- Carga horizontal máx. de 1 kg



### Motorless

Serie SMC LEFS/LEFB, LEJS/LEJB, LEY/LEYG

Fabricante del motor	Modelos compatibles
Beckhoff	AM30/31, AM80/AM81
B&R	8LVA, 8JSA, 80MPD
KEB	DL
Kollmorgen (Sigmatek)	AKM
Mitsubishi	HF-KN, HF-KP, HG-KR
Omron	R88M-K
Rockwell Automation (Allen-Bradley)	MP/VP, TLY-A
SEW	CMP
Siemens	1FK7, 1FK2, 1FL6
Yaskawa	SGMJV
y muchos más.	