

WHITE PAPER

# Accionamiento Eléctrico y lo que puede hacer por ti



CONTENIDO	<b>Introducción</b>	<b>03</b>
	<b>Requisitos de hoy para los accionamientos lineales</b>	<b>04</b>
	<b>Consideraciones clave para el accionamiento eléctrico</b>	<b>05</b>
	<b>Lista de verificación del usuario - eléctrica o neumática</b>	<b>07</b>

# Breakthrough Engineering: Ingeniería Innovadora para un mundo mejor

**Norgren forma parte del Grupo IMI plc., organización global experta en ingeniería. IMI está a la vanguardia en soluciones necesarias para un mundo en constante cambio. Su principal objetivo es **crear valor solucionando problemas clave** en las industrias de los mercados más importantes y empleando a los mejores profesionales.**

Norgren tiene una gran y larga reputación en la creación de soluciones de ingeniería innovadoras para el control del movimiento preciso y tecnología de fluidos. Colaboramos con nuestros clientes en más de 50 países en áreas críticas como la Automatización Industrial o Material Handling, en sectores de gran relevancia como el ferrocarril, energía, control de procesos, ciencias de la vida y vehículos comerciales.

Desde mejorar la velocidad, la productividad, la fiabilidad y la eficiencia de los equipos, a generar importantes ahorros de energía y costes, o reducir el coste total de propiedad en muchas industrias. Las soluciones de Norgren están diseñadas para ayudar a los clientes a progresar, alcanzar nuevos objetivos y superar problemas.

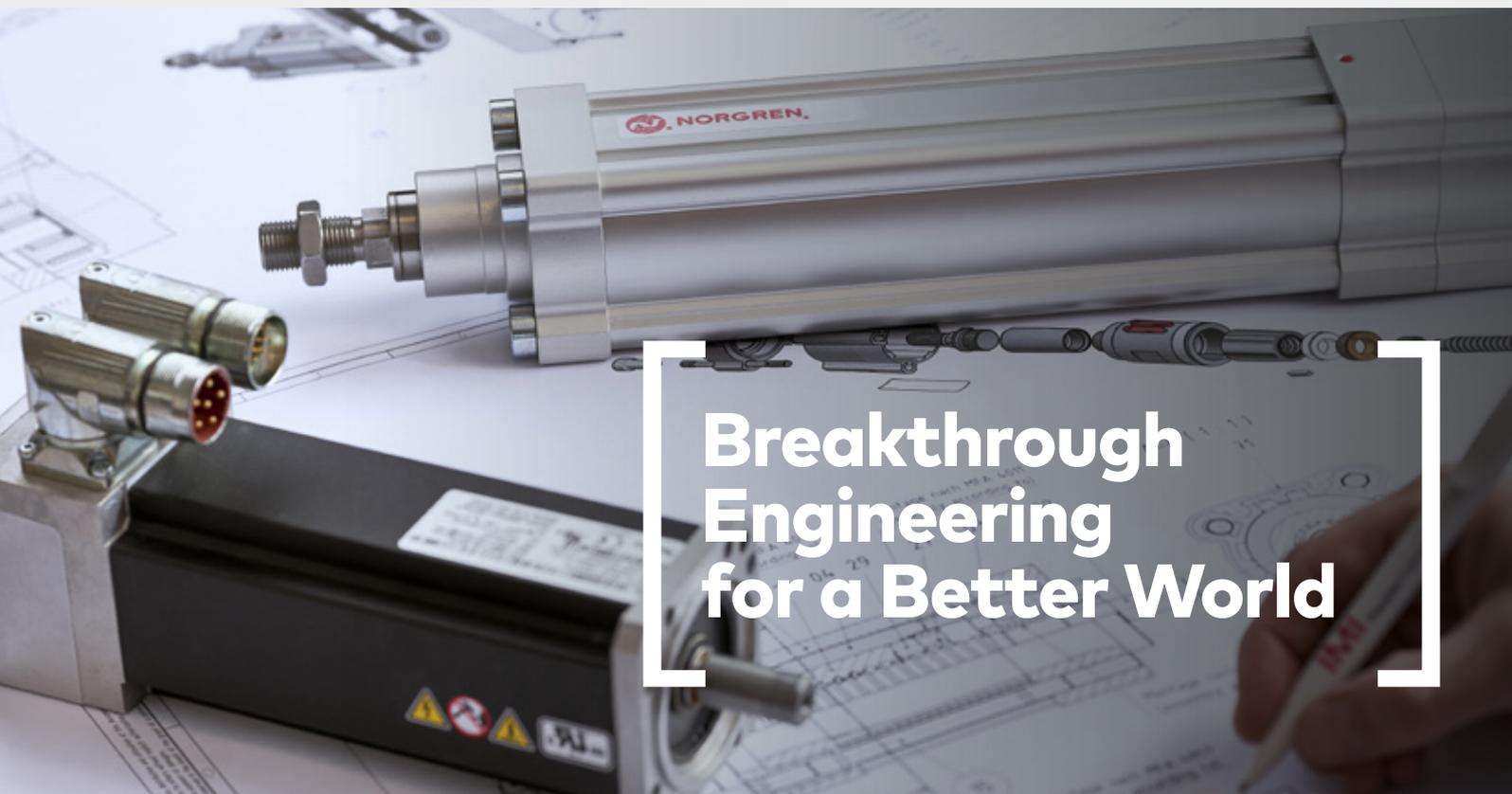
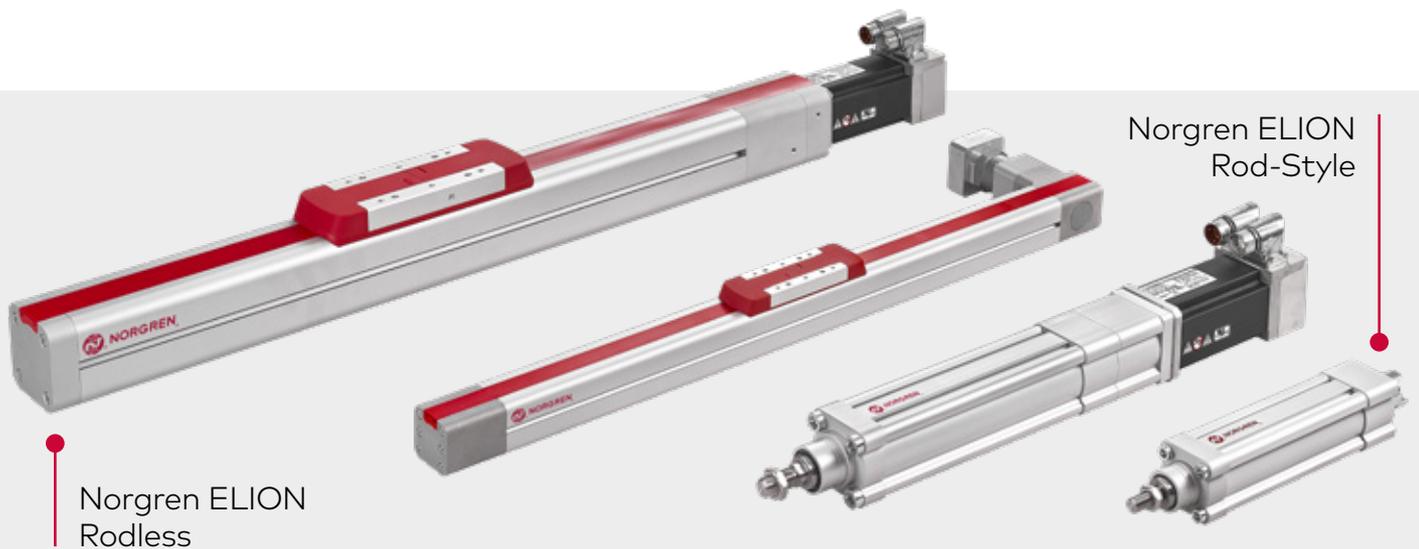
Nuestra experiencia como líderes de mercado nos permite ofrecer capacidad, recursos, conocimientos y una infraestructura

de soporte a nivel mundial, para hacer frente a los retos más exigentes. Nuestra gama de productos mundial para el control del movimiento y fluidos incluye las marcas Norgren, Buschjost, FAS, Herion, Kloehn, Maxseal y Thompson Valves. Todas ellas suministradas de forma individual o combinadas en soluciones totalmente personalizadas según las necesidades de nuestros clientes.

**Breakthrough Engineering:  
Ingeniería innovadora con la que puedes contar.**

# Introducción

Cuando se trata del accionamiento lineal, los fabricantes se enfrentan a una elección cuando seleccionan la mejor solución para su aplicación individual. En este documento informativo exploramos las ventajas de la actuación eléctrica y sus múltiples aplicaciones industriales. Además, también describimos algunas consideraciones clave que los fabricantes están haciendo antes de seleccionar la mejor solución para la actuación lineal.



# Requisitos de hoy para los accionamientos lineales

Los requisitos cada vez más complejos de la máquina hacen que los fabricantes consideren tecnologías alternativas de movimiento lineal, para garantizar que seleccionen la mejor solución para sus aplicaciones.

Si bien los beneficios operativos y la tradición de los actuadores neumáticos están bien establecidos, la popularidad de la actuación eléctrica en los últimos años ha seguido creciendo.

**Los actuadores lineales crean un movimiento en línea recta y han sido diseñados para soportar un rango de condiciones de operación, al convertir la energía en movimiento o fuerza. Se puede alimentar con aire y fluido a presión, así como con electricidad.**

## Accionamiento eléctrico

Los actuadores eléctricos, como el Norgren ELION, funcionan al convertir la energía producida por un motor eléctrico en un par de fuerza, que luego mueve una carga en una dirección lineal. La dirección del movimiento dependerá de la dirección de rotación, y el actuador volverá a su posición original una vez finalizado.

Para algunos, los actuadores eléctricos ofrecerán la mejor opción posible cuando se trata de control de precisión, mejor flexibilidad, repetibilidad garantizada y conectividad fácil.



# Consideraciones clave para el accionamiento eléctrico

La influencia de la tecnología de actuadores eléctricos se está sintiendo en muchos sectores industriales, incluidos alimentos y bebidas, envasado y etiquetado, manejo y procesamiento de materiales y automoción. Solo en estas industrias, los actuadores eléctricos ofrecen un rendimiento óptimo para control de precisión, mejor flexibilidad, repetibilidad garantizada y conectividad fácil; Ayudar a las empresas a abordar los desafíos de productividad, costo y consumo de energía.

## Entiende tu aplicación

Claramente, al considerar si la actuación eléctrica es la mejor solución, mucho dependerá de la aplicación. Aquí, los fabricantes deben decidir sus objetivos clave, cuando se trata de operaciones, antes de cambiar a un actuador eléctrico Norgren ELION.

En algunos casos, la actuación neumática aún puede proporcionar la solución óptima. Mover una carga rápidamente entre dos puntos fijos, que requieren un espacio de instalación más reducido y condiciones peligrosas, son todos ejemplos en los que sería preferible un sistema neumático.

**En ciertas aplicaciones, como las máquinas grandes de ejes múltiples, una combinación de accionamiento eléctrico y neumático puede ser apropiada, ya que puede haber requisitos de posicionamiento de movimiento lineal simples y complejos.**

## Las ventajas de la actuación eléctrica. Control total y flexibilidad

Los actuadores eléctricos pueden proporcionar el mayor grado de control de precisión sobre el movimiento lineal, ofreciendo un rendimiento inigualable en lo que respecta al control de la velocidad, la posición, la precisión y la repetibilidad. Por ejemplo, son posibles precisiones de  $\pm 0.02\text{mm}$  con una repetibilidad de  $\pm 0.01\text{mm}$ .

Se pueden lograr múltiples posiciones intermedias y la flexibilidad de posicionamiento incorporada permite que varios actuadores se muevan al unísono, cambiando la velocidad sin la necesidad de detenerse o sobrepasar una posición".

Además, el control de la aceleración y la desaceleración también permite que los cilindros se deslicen en posición sin detenerse bruscamente, lo que hace que el accionamiento eléctrico sea adecuado para aplicaciones donde la vibración y el movimiento perturbador no sean aceptables.



## Conectividad

El Internet industrial de las cosas (IIOT) está aumentando la conectividad entre máquinas y operadores. Por lo tanto, la capacidad de extraer flujos de datos en tiempo real a través de la tecnología de sensores en red puede ayudar a los usuarios a monitorear y analizar el rendimiento del actuador.

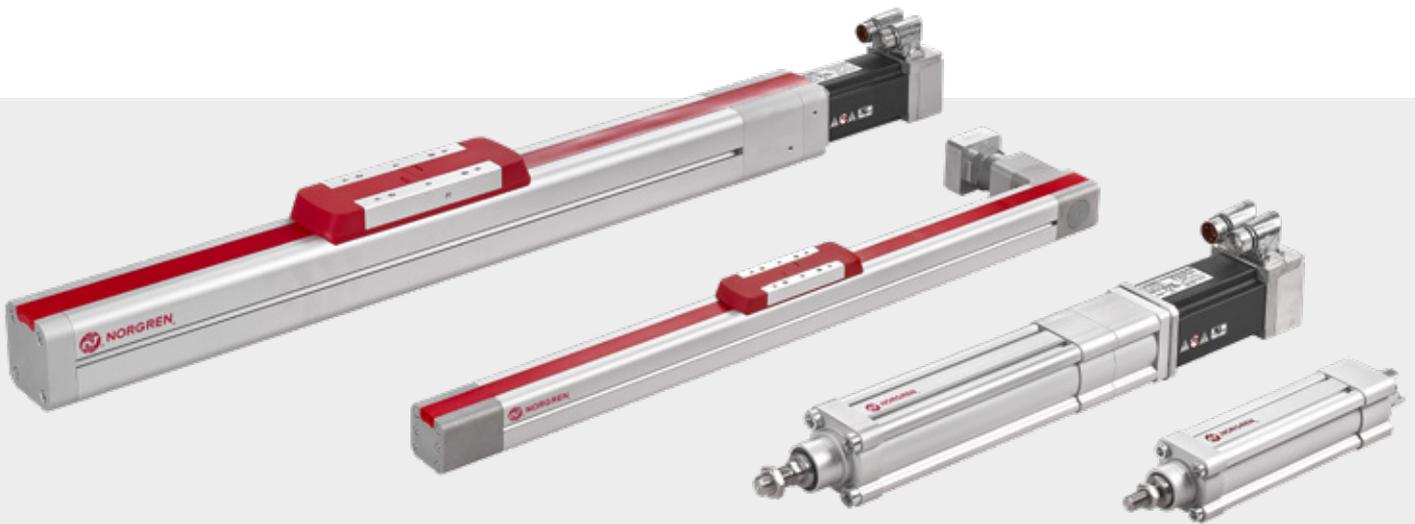
Los indicadores clave, como la temperatura de operación, el nivel de corriente y la posición pueden visualizarse rápidamente y ofrecer información valiosa para ayudar a identificar los niveles de ejecución continuos y evitar tiempos de inactividad no deseados; mejora de la productividad y reducción de costes.

## Opciones de tamaño para espacios compactos

Desde una perspectiva práctica, la disponibilidad de actuadores eléctricos en una variedad de tamaños y opciones de montaje de motores puede ayudar en aplicaciones donde el espacio premia. El máximo rendimiento a través de tamaños reducidos significa que los usuarios pueden construir máquinas compactas si el espacio es limitado, todo sin comprometer el rendimiento.

## Ahorro de energía

Finalmente, los actuadores eléctricos de Norgren ELION pueden hacer una contribución significativa para reducir los costos de funcionamiento y mejorar el entorno operativo. Con los componentes electromecánicos que convierten de manera eficiente la electricidad en potencia mecánica, es posible un ahorro de energía y una reducción en el consumo eléctrico, ya que el motor solo se energiza cuando se requiere movimiento o hay una fuerza externa presente. Como resultado, la actuación eléctrica ayuda a crear un entorno operativo más limpio y silencioso.



# Lista de verificación del usuario - eléctrico o neumático

Al elegir entre actuadores neumáticos y eléctricos, las especificaciones siempre deben basarse en los requisitos de la aplicación. A continuación se encuentra una lista de verificación para ayudar a aclarar la solución más adecuada cuando se trata de soluciones de accionamiento neumático y eléctrico.

Consideración	Electrico	Neumatico
Requiero el más alto nivel de control de precisión y repetibilidad	✓	
Quiero la solución de movimiento lineal más simple		✓
Mi aplicación requiere múltiples paradas lineales	✓	
Tengo espacio limitado		✓
Necesito que la solución esté en red para extraer flujos de datos alrededor de la posición, el par y la temperatura	✓	
Necesito una solución que reduzca el ruido de funcionamiento y reduzca mi consumo de energía.	✓	
Necesito una solución que pueda hacer frente a un entorno operativo desafiante, como ambientes explosivos y peligrosos o temperaturas extremas		✓
Necesito una solución rentable que no requiera un CAP-EX inicial significativo		✓
Necesito una solución con menores costes de funcionamiento	✓	

La gama de movimiento lineal de Norgren se ha ampliado recientemente con la introducción de la serie de actuadores eléctricos con vástago de Norgren ELION



Norgren posee una red de ventas y servicio en más de 50 países, así como capacidad de producción en Alemania, Brasil, China, EEUU, India, México, Reino Unido, República Checa y Suiza.

Para información sobre todas las compañías Norgren visita

[www.norgren.com](http://www.norgren.com)

**Con distribuidores  
en todo el mundo**

Para más información, escanea este código QR o visita [www.norgren.com](http://www.norgren.com)



Norgren, Buschjost, FAS, Herion Kloehn, Maxseal y Thompson Valves son marcas registradas del grupo Norgren.

Dada nuestra política de investigación y desarrollo continuos, nos reservamos el derecho a cualquier modificación, sin previo aviso, de las especificaciones que figuran en este documento.

z9566WP es/06/20

Imágenes concretas bajo licencia Shutterstock.com

Incorpora

 **BUSCHJOST**

 **FAS**

 **HERION**

 **KLOEHN™**

 **MAXSEAL**

 **THOMPSON VALVES™**

**IMI**