

rotork®

Controls

Tecnológicamente avanzados y utilizando ingeniería probada, los actuadores de la gama CK, son adecuados para cualquier tipo de válvula.

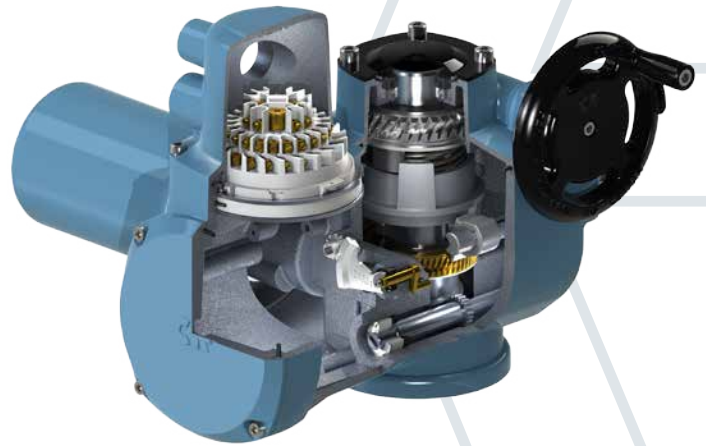
Rotork ha desarrollado la gama de actuadores CK para ofrecer un producto de tecnología punta para la industria de actuación de válvulas. La gama de producto CK incluye desde actuadores multivuelta estándar hasta actuadores equipados con módulo inteligente Centronik (CKc).

Rotork cuenta con una red internacional de oficinas y distribuidores para apoyar a nuestros clientes. El servicio Rotork incluye venta, puesta en marcha y planes de mantenimiento a largo plazo.

La gama CK está disponible en stock en los centros Rotork repartidos por todo el mundo. Estos centros dan apoyo a las ventas y servicio para toda la gama de productos Rotork.

Características y Ventajas

- Par de salida Multivuelta hasta 10.800 Nm (8000 lbf.ft)
- Par de salida Cuarto de Vuelta hasta 205.600 Nm (151.600 lbf.ft)
- Su diseño modular permite una fácil actualización a cualquier configuración de control gracias a la tecnología de conectores
- La conexión eléctrica con conectores facilita la conexión en planta y la modularidad
- Indicación continua de la posición de la válvula incluso durante pérdida de alimentación
- Ajuste no intrusivo a través de infrarrojos u, opcionalmente *Bluetooth*®, con el módulo inteligente Centronik CKc
- Eje de salida pasante para válvulas con vástago ascendente
- Brida de salida desmontable con o sin fuerzas axiales
- Mando manual de emergencia completamente independiente de la transmisión del motor
- El grado de protección IP68 (8m/96h) como estándar ofrece una alta protección ambiental



CK range

CK Range

Actuadores Eléctricos Multivuelta y Cuarto de Vuelta

CK

Actuador estándar servicio Todo/Nada

CKR

Actuador estándar servicio Regulación

CKc

Actuador Centronik servicio Todo/Nada

CKRC

Actuador Centronik servicio Regulación



Keeping the World Flowing

CK Características

Los actuadores Rotork se han desarrollado con 60 años de experiencia en soluciones de actuación y cumplen con la normativa global de seguridad. Nuestra gama de productos cubre desde actuadores sencillos hasta avanzados sistemas de control electrónico.

Tenemos la experiencia, el saber hacer y la gama de producto para suministrar cualquier solución en actuación de válvulas. Nuestros productos han sido diseñados para ofrecer una actuación competitiva, segura y fiable.

Protección ambiental IP68

IP68 (8 metros – 96 horas) este grado de protección se consigue empleando soluciones de sellado y juntas tóricas para las tapas del actuador y entre módulos.

Diseño modular

Los componentes principales de la gama CK son modulares; los cambios de velocidad, las mejoras del control, las señales de salida pueden ser cambiadas para ajustarse a las necesidades precisas del usuario. Los actuadores CK pueden ser adaptados para ajustarse rápida y eficientemente a las especificaciones y cambios solicitados por los usuarios.

Rango de temperaturas opcionales

El rango estándar es -30 a +70 °C (-22 a +158 °F).

Opciones para baja temperatura disponibles entre -50°C a +60°C (-40°F a +140°F) con un cambio de lubricante y rodamientos.

Normas Internacionales

Los productos CK cumplen con los estándares de diseño internacional: normas de actuadores EN15714-2, EN ISO5210 y norma para operación manual EN12570.

Conexión eléctrica con conectores

Los cables de potencia, control e indicación están conectados en un conector localizado en la tapa de conexión eléctrica permitiendo una simple conexión / desconexión mecánica del actuador. La conexión eléctrica con conectores entre los módulos del actuador ofrece un sistema simple que permite realizar adaptaciones y mejoras en campo.

Doble Sellado

La electrónica interna del actuador y los terminales están doblemente sellados para preservar la protección de la caja IP68 incluso si se retira la carcasa de la terminal del actuador.

Protección de par y límites de posición

El actuador Rotork CK incluye medición de par con limitador de par ajustable de manera independiente para ambos sentidos de cierre y apertura. Esto asegura un preciso control de la válvula por limitación de recorrido o por limitación de par. La protección de par está disponible durante el recorrido para evitar cualquier daño en la válvula en caso de obstrucción de la misma. El CK ofrece un ajuste mecánico sencillo de posición y par. Además, el CKc de forma opcional puede tener ajuste no-intrusivo. Ambos, CK estándar y CKc, miden la posición con o sin alimentación.



Actuadores CK

Compuesto por motor eléctrico, reducción mecánica, accionamiento manual independiente, control e indicación de par y de posición con conexión eléctrica por conectores, la gama CK ofrece la solución ideal para usuarios con cuadros de control centralizados o para aplicaciones con alta temperatura o con considerables vibraciones.

Actuadores CKc

Añadiendo el módulo Centronik al CK estándar se consigue un control integral inteligente que permite la integración con cualquier sistema de control en planta. Permite el uso por cable, Bus de campo o control e indicación analógico, ofreciendo una implantación competitiva con los sistemas de control centralizado. Los actuadores Centronik permiten al fabricante de válvulas o integrador hacer las pruebas simplemente aplicando la alimentación, empleando el control local sin conexionado adicional o control del motor. La configuración no intrusiva, protegida por contraseña, se puede realizar a través de los selectores abrir/cerrar o utilizando el mando de ajuste opcional, a través de infrarrojos o a través de la interfaz opcional *Bluetooth*. El display del Centronik muestra la posición en pantalla, estados y alarmas de operación, además de las pantallas de configuración a través de un sencillo menú. El Centronik registra la información, mostrando los distintos pares de la válvula, arranques del actuador, estados y eventos en su pantalla.

Corrección de fases de alimentación eléctrica

Todos los equipos trifásicos de la gama Centronik incluyen un corrector de fases automático para corregir un posible cableado incorrecto. Esta característica permite evitar daños en el actuador y facilitar la instalación asegurando un correcto sentido de giro al recibir órdenes de operación.

CK Características

Software Insight 2

En los actuadores CKc con *Bluetooth*[®], la configuración del actuador, el ajuste y registro de datos puede descargarse al mando de ajuste Rotork a través del interfaz *Bluetooth*. El fichero puede entonces cargarse en un PC dotado del programa Rotork Insight 2 para su análisis y asset managements. Alternativamente un PC compatible con *Bluetooth*, haciendo uso de Insight 2, puede conectarse con el actuador directamente en planta.

El programa Insight 2 es gratuito y se descarga desde www.rotork.com

Comunicación por Bus de campo

Los actuadores Centronik (CKc) son compatibles con la mayoría de buses de campo estándar.

Diseño Modular con conectores

A través del uso de conectores eléctricos especialmente diseñados, el actuador Rotork CK se puede completar con módulos extra para integrarse en el sistema y cumplir con los requisitos de control. Todos los conectores eléctricos mantienen el nivel de protección IP68 del actuador.

Motor

Motores con alto par de arranque y baja inercia, disponibles en alimentación monofásica y trifásica. El modulo del motor es desmontable y puede reemplazarse sin perder la lubricación interna.

Engranaje robusto

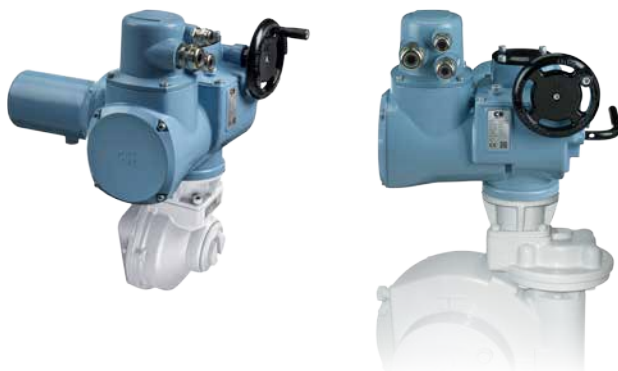
Un sencillo engranaje sinfín-corona funciona en un baño de lubricante específico para el rango de temperatura seleccionado y en cualquier orientación. El aceite estándar empleado es una aceite de grado de automoción fácilmente disponible en el mundo. Disponibles bajo petición lubricantes de grado alimentario y baja temperatura si se requieren.

Operación Manual

El mando manual es independiente del movimiento motor y se selecciona con una palanca bloqueable de selección manual/ auto, actuando sobre un embrague de baja velocidad que garantiza una operación segura. Cuando el motor arranca, el actuador vuelve automáticamente a la posición "auto".

Bridas desmontables

Las bridas de empuje son desmontables de la carcasa, permitiendo una fácil instalación. Si el actuador debe ser desmontado, la brida se puede dejar montada en la válvula para mantener su posición. Todas las bridas son de acuerdo a las normas ISO5210 o MSS SP 102.



Servicio en planta

Rotork entiende el valor de un soporte fiable y rápido para actuadores en campo. Nos ocupamos de la instalación, puesta en marcha, servicio o emergencias.

Con más de 1000 técnicos de servicio contratados por nuestros socios y distribuidores, disponemos de la infraestructura necesaria a nivel mundial para apoyar las necesidades de nuestros clientes. Se utilizan repuestos originales OEM para garantizar una continua fiabilidad de nuestros actuadores en planta. Aportando una garantía de 12 meses para todo trabajo realizado por nuestra red de servicios.

- Instalación y puesta en marcha de los actuadores para asegurar una correcta configuración para cada aplicación
- Mejora de los actuadores incluyendo la adición de nuevos módulos y opciones de bus de campo
- Puesta en marcha del Sistema para asegurar que los actuadores y sus funciones se integran correctamente con los sistemas de control de planta
- Inspección detallada, mantenimiento y servicio de actuadores
- Servicio de atención para emergencias
- Contratos de programas de mantenimiento preventivo y servicio disponibles
- Los técnicos del servicio técnico de Rotork están formados en fábrica y tienen experiencia en aplicaciones industriales de todo tipo



CK Standard & CKc servicio Todo/Nada - Class A & B / S2 - 15 minutos

Tamaños	Par (Nm)				Velocidades disponibles	
	Máximo		Operativo		RPM a 50 Hz	RPM a 60 Hz
	Nm	Libras-Pie	Nm	Libras-Pie		
CK 30	30	22	10	7	9, 12, 18, 24, 36, 48, 72, 96, 144	11, 14, 22, 29, 43, 58, 86, 115, 173
	25	18	10	7	192	230
CK 60	60	44	20	15	9, 12, 18, 24, 36, 48, 72, 96, 144	11, 14, 22, 29, 43, 58, 86, 115, 173
	50	37	20	15	192	230
CK 120	120	89	40	30	9, 12, 18, 24, 36, 48, 72, 96, 144	11, 14, 22, 29, 43, 58, 86, 115, 173
	100	74	40	30	192	230
CK 250	250	184	83	61	9, 12, 18, 24, 36, 48, 72, 96, 144	11, 14, 22, 29, 43, 58, 86, 115, 173
	200	148	83	61	192	230
CK 500	500	369	167	123	9, 12, 18, 24, 36, 48, 72, 96, 144	11, 14, 22, 29, 43, 58, 86, 115, 173
	400	295	167	123	192	230

Nota: el par indicado corresponde al máximo ajuste del actuador en ambas direcciones. El par de bloqueo será 1,4 a 2 veces este valor, dependiendo de la velocidad y del voltaje.

Nota: Debido a los efectos de la inercia y desgaste del buje de arrastre, para aplicaciones de montaje directo para válvulas de compuerta no se recomiendan velocidades de 144 y 192 rpm.

CKR & CKRC servicio Regulación - Class C / S4 - 50%

Tamaños	Par (Nm)				Arranques máximos por hora	Velocidades disponibles	
	Máximo		Regulación			RPM a 50 Hz	RPM a 60 Hz
	Nm	Libras-Pie	Nm	Libras-Pie			
CKR 30	30	22	10	7	1200	9, 12, 18, 24, 36, 48, 72, 96	11, 14, 22, 29, 43, 58, 86, 115
CKR 60	60	44	20	15	1200	9, 12, 18, 24, 36, 48, 72, 96	11, 14, 22, 29, 43, 58, 86, 115
CKR 120	120	89	45	33	1200	9, 12, 18, 24, 36, 48, 72, 96	11, 14, 22, 29, 43, 58, 86, 115
CKR 250	250	184	90	66	1200	9, 12, 18*, 24*, 36*, 48*, 72*, 96*	11, 14, 22*, 29*, 43*, 58*, 86*, 115*
CKR 500	500	269	180	133	1200	9, 12, 18*, 24*, 36*, 48*, 72*, 96*	11, 14, 22*, 29*, 43*, 58*, 86*, 115*

Nota: Los actuadores marcados con asterisco* ofrecerán un máximo de arranques hora reducido para asegurar la fiabilidad de la transmisión.

Por favor, remítanse a PUB111-001 para mayor información

Montaje del actuador

Tamaños	Unidad	CK 30 & CK 60	CK 120	CK 250 & CK 500		
Acoplamiento tipo 'A'	Tamaño de brida (ISO5210)	-	F07	F10	F10	F14
	Tamaño de brida (MSS SP -102)	-	FA07	FA10	FA10	FA14
	Diámetro máximo de vástago ascendente*	mm (in)	26 (1)	34 (1 1/8)	40 (1 5/8)	57 (2 1/4)
	Empuje axial máximo	kN (lbf)	40 (8,992)	40 (8,992)	70 (15,737)	160 (35,969)
	Diámetro máximo de vástago no ascendente*	mm (in)	20 (3/4)	26 (1)	32 (1 1/4)	45 (1 3/4)
Acoplamiento tipo 'B'	Tipo 'B1' (diámetro interior fijo)	mm (in)	28 (1 1/8)	42 (1 5/8)	42 (1 5/8)	60 (2 3/8)
	Tipo 'B3' (diámetro interior fijo)	mm (in)	16 (5/8)	20 (3/4)	20 (3/4)	30 (1 1/8)
	Tipo 'B4' (Ciega)*	mm (in)	20 (3/4)	30 (1 1/8)	30 (1 1/8)	45 (1 3/4)

* Este tipo de acoplamiento requiere un mecanizado que coincida con la válvula o el eje del reductor. Las dimensiones dadas para este acoplamiento son valores máximos

Alimentación

Voltaje monofásico										
Servicio	Todo / Nada									
50 Hz	110		115		220		230		240	
60 Hz	110		115		220		230		240	

Todo/Nada CA trifásica										
Servicio	Todo /Nada y Regulación								Todo / Nada	
50 Hz	220	240	380	400	415	440	-	-	500	-
60 Hz	220	240	380	-	-	440	460	480	-	600

Nota: La tolerancia del voltaje es de ±10%. Frecuencia de tolerancia ±5%. Caída de tensión máxima -15%.

Para descargar el catálogo completo, visiten por favor nuestra web www.rotork.com o contacten con nuestras oficinas indicadas a continuación.

Nuestro sitio de Internet cuenta con un listado completo de nuestra red mundial de ventas y servicios.

www.rotork.com

Reino Unido
Rotork plc
Tel: +44 (0)1225 733200
Fax: +44 (0)1225 333467
E-mail: mail@rotork.com

EUA
Rotork Controls Inc.
Tel: +1 (585) 247 2304
Fax: +1 (585) 247 2308
E-mail: info@rotork.com

Controls

Actuadores eléctricos y sistemas de control

Fluid Systems

Actuadores alimentados con fluidos y sistemas de control

Gears

Reductores y operadores de engranajes

Instruments

Instrumentos de control de precisión

Site Services

Proyectos, servicios y reacondicionamiento