

## CK *Actuadores Eléctricos Multivuelta y Fraccion de Vuelta Gama CK*

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

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

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

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

<b>CK</b>	Actuador estándar servicio Todo/Nada
<b>CKc</b>	Actuador Centronik servicio Todo/Nada
<b>CKR</b>	Actuador estándar servicio Regulación
<b>CKRC</b>	Actuador Centronik servicio Regulación

### Características y Ventajas:

- Par de salida Multivuelta hasta 10.800 Nm (8000 lbf.ft)
- Par de salida Fraccion 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.
- Ajustes no intrusivos 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 Actuadores Eléctricos Multivuelta y Fraccion de Vuelta Gama CK

Los actuadores Centork se han desarrollado con 20 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). Como opción de baja temperatura entre -50 y +60 °C (-40 a +140 °F), con cambios en lubricante y juntas. La opción de alta temperatura entre 0 y +120 °C (+32 a +248 °F).

## 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

Se dispone de un módulo opcional para mantener la protección IP68 incluso cuando se desmonta la tapa de la conexión eléctrica.

## Protección de par y límites de posición

El actuador Centork CK incluye medición de par con limitador de par que es 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. En la gama CK se ofrece un sencillo ajuste mecánico de la posición y el par mientras que el CKc se dispone de 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 empleando los selectores abrir/cerrar o utilizando el mando de ajuste suministrado por Centork a través de infrarrojos o interfaz *Bluetooth* opcionalmente. 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 incluye capacidad de registro de 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.

## Software Accent

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

El programa Accent es gratuito y se descarga desde [www.centork.com](http://www.centork.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 Centork CK se puede completar con módulos extra para integrarse en el sistema y cumplir con los requerimientos de control. Todos los conectores eléctricos mantienen el nivel de protección IP68 del actuador.

## Motor

Motores de alto par de arranque y baja inercia, disponibles en alimentación monofásica y trifásica. El módulo 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 un aceite de grado de automoción fácilmente disponible en el mundo. Lubricantes para baja temperatura o para alimentación están disponibles bajo petición.

## 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

Centork entiende el valor de un rápido y fiable apoyo para los actuadores en campo. Nos encargamos de la instalación, servicio y 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 respuestos OEM para asegurar la fiabilidad continuada de nuestros actuadores en planta. Se da 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 de servicio en planta de Centork están entrenados y experimentados en aplicaciones en todo tipo de industrias.



## Datos técnicos

### CK Standard & CKc servicio Todo/Nada

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

### CKR & CKRc servicio Regulación

Tamaños	Par (Nm)				Arranques máximos por hora	Velocidades disponibles RPM a 50 Hz
	Máximo		Regulación			
	Nm	Libras-Pie	Nm	Libras-Pie		
CKR 30	20	15	10	7	1200	9, 12, 18, 24, 36, 48, 72, 96
CKR 60	40	30	20	15	1200	9, 12, 18, 24, 36, 48, 72, 96
CKR 120	90	66	45	33	1200	9, 12, 18, 24, 36, 48, 72, 96
CKR 250	180	133	90	66	1200	9, 12, 18*, 24*, 36*, 48*, 72*, 96*
CKR 500	360	266	180	133	1200	9, 12, 18*, 24*, 36*, 48*, 72*, 96*

**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	F14	
	Tamaño de brida (MSS SP-102)	-	FA07 / FA10	FA14	
	Diámetro máximo de vástago ascendente	mm	26 / 34	40	57
	Empuje axial máximo	kN	40	70	160
	Diámetro máximo de vástago no ascendente	mm	20 / 26	32	45
Acoplamiento tipo 'B'	Tipo 'B1' (diámetro interior fijo)	mm	28 / 42	42	60
	Tipo 'B3' (diámetro interior fijo)	mm	16 / 20	20	30
	Tipo 'B4' (máximo)	mm	20 / 30	30	45

### Alimentación

Voltage 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 velocidad de operación a 60Hz será un 120% de la velocidad a 50Hz. La tolerancia del voltaje es de  $\pm 10\%$ , frecuencia de tolerancia  $\pm 5\%$ .

Para catálogo completo visiten por favor [www.centork.com](http://www.centork.com) o contacte una de nuestras oficinas referenciadas debajo.



España  
tel +34 943 316137  
fax +34 943 223657  
E-mail Sales@centork.com

USA  
tel +1 585 233 3353  
fax +1 585 247 2308  
E-mail USAsales@centork.com

PUB111-002-04  
Edición 04/14

