

# rotork®

Keeping the World Flowing  
for Future Generations

Gli attuatori a tenuta stagna della gamma CK di Rotork riuniscono in sé una tecnologia innovativa e una progettazione ormai comprovata e sono idonei per tutte le applicazioni in ambienti non pericolosi.

Rotork ha sviluppato la gamma di attuatori CK per fornire all'industria delle valvole un prodotto allo stato dell'arte. La gamma di prodotti CK parte attuatori multigiro standard senza gruppo di controllo (CK), attuatori con gruppo di controllo semplificato Atronik (CKA) ed attuatori con gruppo di controllo intelligente Centronik (CKC).

Rotork ha una rete internazionale di uffici e di distributori a supporto dei clienti. I servizi offerti da Rotork comprendono vendita, messa in servizio e assistenza per la manutenzione a lungo termine.

La gamma CK può essere stoccata in magazzino nei diversi centri Rotork nel mondo. Questi centri offrono supporto commerciale e backup di assistenza per l'intera gamma di prodotti Rotork.

- › Coppia in uscita fino a 6.750 Nm (4.979 lbf.ft) per versione multigiro
- › Applicazioni a quarto di giro con riduttori delle gamme IW
- › Lubrificazione in bagno d'olio per l'intera vita e possibilità di montaggio in qualsiasi posizione
- › Manutenzione ed installazione rapida ed efficiente grazie alle connessioni elettriche tramite presa Plug & Socket
- › Rilevazione di coppia e posizione totalmente indipendenti
- › Protezione IP68 (8m / 96h) a doppia tenuta stagna di serie
- › Configurazioni ed avviamento semplice ed intuitivo
- › Operazione manuale sicura ed indipendente dal motore
- › Supporto tecnico tramite Rotork Site Service



## Gamma CK

Attuatori elettrici per valvole multigiro

- CK** Attuatore per servizio on-off standard
- CKR** Attuatore per servizio modulante standard
- CKA** Atronik per servizi on/off
- CKRA** Atronik per servizi di regolazione/modulazione
- CKC** Attuatore Centronik per servizio on-off
- CKRC** Attuatore Centronik per servizio modulante



## CK Caratteristiche

Gli attuatori Rotork sono stati progettati grazie a 20 anni di esperienza accumulata nelle soluzioni di attuazione e soddisfano gli standard di sicurezza a livello mondiale. I nostri prodotti per l'attuazione di valvole vanno dai semplici attuatori ai sistemi di controllo elettronici più avanzati.

Abbiamo l'esperienza, il know-how e la gamma di prodotti giusti per fornire qualsiasi soluzione di attuazione di valvole. I nostri prodotti sono progettati affinché il funzionamento delle valvole sia competitivo, economicamente vantaggioso, sicuro, affidabile ed efficiente.

### Costruzione a tenuta stagna IP68

La classificazione IP68 (8m per 96 ore) in conformità con lo standard EN 60529 è ottenuta grazie a giunti a bicchiere e con o-ring usati per i coperchi degli attuatori e tra i moduli.

### Design modulare

I principali componenti della gamma CK sono modulari; è possibile modificare la velocità, fare l'aggiornamento dei pacchetti di controllo e modificare l'indicazione in uscita per soddisfare le esigenze specifiche di ogni utente. Gli attuatori CK possono essere adattati in modo rapido ed efficiente alle specifiche dell'utente per tempi di esecuzione e di consegna rapidi.

### Possibili intervalli di temperatura

L'intervallo standard va da -30 a +70 °C (da -22 a +158 °F). Sono disponibili opzioni per basse temperature, tra -40 e +60 °C (-40 e +140 °F) con variazione di lubrificante e cuscinetti.

### Standard internazionali

I prodotti della gamma CK sono pienamente conformi agli standard internazionali di progettazione, agli standard sugli attuatori ISO 22153, EN ISO 5210, MSS SP 102 e allo standard per il funzionamento mediante volantino manuale EN12570.

### Connessione plug & socket

I cavi per l'alimentazione, il controllo e l'indicazione sono collegati a una presa posta nel coperchio dei terminali, così l'attuatore può essere semplicemente connesso o disconnesso meccanicamente. Le connessioni plug & socket tra i moduli degli attuatori creano una piattaforma di connessione semplice compatibile con adattamenti e aggiornamenti sul posto.

### Doppia tenuta stagna

L'elettronica interna dell'attuatore e i terminali dell'utente sono a doppia tenuta stagna in modo da preservare la protezione secondo il grado IP68, anche quando l'alloggiamento dei terminali viene rimosso.

### Protezione della coppia e limiti finecorsa

Gli attuatori della gamma CK sono dotati di gruppo fine corsa elettro-meccanico (MSM) che permette la taratura meccanica della coppia e della posizione dei finecorsa. In aggiunta gli attuatori equipaggiati dell'unità Centronik possono essere forniti con gruppo finecorsa elettronico che trasmette digitalmente coppia e posizione tramite encoder assoluto.



### Attuatori CK e CKR

Sono dotati di motore elettrico, meccanismo di trasmissione, trasmissione indipendente mediante volantino, controllo e visualizzazione della coppia e del limite di posizionamento con connessione plug & socket sul posto. La gamma CK è in grado di fornire la giusta soluzione per gli utenti con centri di controllo motore centralizzati o per applicazioni in presenza di temperature elevate e forti vibrazioni.

### Attuatori CKA e CKRA

Gli attuatori CKA includono il modulo di controllo Atronik. Questa unità comprende un'affidabile gruppo d'inversione di marcia e controlli basici per incontrare le specifiche standard degli impianti. Semplici indicazioni di stato e configurazioni tramite DIP switch assicurano rapide attività di installazione ed avviamento.

### Attuatori CKc e CKRc

Aggiungendo il modulo Centronik allo CK si ottiene un controllo intelligente e completo in grado di uso con tutti i sistemi di controllo del sito. Il modulo è compatibile con sistemi di controllo e visualizzazione con collegamento cablato, con bus di campo o analogico, permettendo l'integrazione nei sistemi di controllo centralizzati a costi contenuti. Gli attuatori Centronik permettono ai produttori e agli installatori di valvole di testarle semplicemente con l'alimentazione di rete, utilizzando il controllo locale senza alcun cablaggio o meccanismi di controllo motore aggiuntivi. È possibile realizzare una configurazione non intrusiva protetta da password utilizzando i selettori aperto/chiuso o utilizzando il telecomando Rotork con interfaccia a infrarossi o *Bluetooth*® opzionale. Il display Centronik fornisce indicazioni circa la posizione, lo stato e gli allarmi relativi al funzionamento, oltre a delle semplici schermate per la configurazione guidata da menu. Centronik offre anche delle opzioni di registrazione dati che mostrano sullo schermo gli avvisi dell'attuatore, lo stato e gli eventi.

### Correzione di fase dell'alimentazione elettrica

Tutte le alimentazioni elettriche trifase per la gamma Atronik e Centronik comprendono la correzione automatica della fase per rettificare un'errata connessione del cavo di alimentazione. Questa funzione è integrata per prevenire i danni all'attuatore e per semplificare la messa in esercizio. Garantisce, inoltre, la giusta direzione della corsa al ricevimento dei comandi operativi.

## CK Caratteristiche

### Software Insight 2

Per attuatori gamma CK & CK<sub>RC</sub> dotati di scheda Bluetooth, la configurazione ed il file Data Log possono essere estratti e inviati allo strumento di configurazione. Il file può poi essere caricato in un PC su cui sia installato il software Rotork Insight 2 per l'analisi e la gestione delle risorse. In alternativa un PC con connessione wireless Bluetooth su cui sia installato Insight 2 può essere collegato con l'attuatore direttamente in campo.

Il software Insight 2 può essere scaricato gratuitamente dal sito [www.rotork.com](http://www.rotork.com)

### Motore

Sono disponibili motori con coppia di partenza elevata e bassa inerzia per alimentazioni monofase e trifase. Il modulo motore è rimovibile e può essere sostituito senza far defluire il lubrificante interno.

### Meccanismo di trasmissione resistente

Una semplice trasmissione ad ingranaggi elicoidali monostadio gira in un bagno d'olio per garantire una lubrificazione efficace nell'intervallo di temperatura definito e con qualsiasi orientamento. Di standard viene utilizzato l'olio usato nell'industria automobilistica facilmente reperibile in tutto il mondo. Qualora venga specificato sono disponibili anche oli per uso alimentare o per basse temperature.

### Funzionamento manuale

La trasmissione a volante è indipendente dal motore e si seleziona con una leva manuale/automatica bloccabile che agisce su una frizione a bassa velocità per garantire un funzionamento in sicurezza. Quando il motore gira l'attuatore torna automaticamente alla trasmissione a motore.

### Comunicazione di rete

Gli attuatori Atronik (CK<sub>A</sub> & CK<sub>RA</sub>) e Centronik (CK<sub>C</sub> & CK<sub>RC</sub>) sono compatibili con la maggior parte dei sistemi di bus di campo industriali standard.

### Basi rimovibili

Le basi a innesto sono separate dall'alloggiamento della trasmissione consentendo una facile installazione. Se è necessario rimuovere l'attuatore, è possibile lasciare la base sulla valvola per conservare la posizione invariata. Le dimensioni di tutte le basi e di tutte le giunzioni sono conformi agli standard di collegamento ISO 5210 o MSS SP 102.



Attuatori gamma CK con riduttori meccanici

## Assistenza tecnica in campo

Rotork conosce bene il valore di un'assistenza tecnica tempestiva e affidabile direttamente sul posto. Ci occupiamo dell'installazione, della messa in servizio, dell'assistenza tecnica e delle emergenze.

Grazie agli oltre 1.000 addetti all'assistenza tecnica che lavorano per Rotork abbiamo l'infrastruttura globale necessaria per soddisfare al meglio le esigenze dei nostri clienti. Utilizziamo componenti OEM per garantire l'affidabilità costante dei nostri attuatori sul campo. Ogni lavoro svolto dalla nostra rete di assistenza è coperto da una garanzia completa di 12 mesi.

- Installazione e messa in servizio degli attuatori per garantire la corretta configurazione per l'applicazione specifica
- Aggiornamenti degli attuatori comprensivi di aggiunta di nuovi moduli e opzioni di bus di campo
- Messa in servizio del sistema per garantire che gli attuatori funzionino e si integrino correttamente con i sistemi di controllo presenti sul posto
- Ispezione accurata, manutenzione e assistenza tecnica degli attuatori
- Servizio di chiamata di emergenza
- Sono disponibili programmi di manutenzione preventiva e contratti di assistenza
- I tecnici Rotork che operano sul campo vengono formati in azienda e hanno acquisito esperienza in tutti i tipi di applicazioni industriali



### Attuatori elettrici per valvole multigiro

#### Tabella di selezione gamma CK

<b>CK</b>	Standard per servizi on/off	Motore, gruppo finecorsa ed ingranaggi		
<b>CKR</b>	Standard per servizi di regolazione / modulazione			
<b>CKA</b>	Atronik per servizi on/off	Motore, gruppo finecorsa ed ingranaggi	Teleinvertitore integrale e protezioni elettriche	
<b>CKRA</b>	Atronik per servizi di regolazione / modulazione			
<b>CKC</b>	Centronik per servizi on/off	Motore, gruppo finecorsa ed ingranaggi	Teleinvertitore integrale e protezioni elettriche	Display intelligente, gestione delle risorse interne e registrazione dati
<b>CKRC</b>	Centronik per servizi di regolazione / modulazione			

#### Riepilogo prestazioni gamma CK

Taglia	Coppia		Velocità giri/min	Alimentazioni	Servizio
	Nm	lbf.ft			
CK 30 - 500	12 - 500	9 - 369	9 - 230	trifase AC	ON/OFF
CK 30 - 250	12 - 250	9 - 184	18 - 230	monofase AC	ON/OFF
CK 30 - 500	12 - 500	9 - 369	9 - 115	trifase AC	Modulazione

Pregasi riferirsi alla PUB111-001 per la lista completa delle prestazioni.

#### Fissaggi degli attuatori

Taglia		Unità	CK 30 e CK 60		CK 120	CK 250 e CK 500
<b>Accoppiamento tipo 'A'</b>	Dimensione della flangia (ISO5210)	-	F07	F10	F10	F14
	Dimensione della flangia (MSS SP -102)	-	FA07	FA10	FA10	FA14
	Accettabilità stelo saliente*	mm (in)	26 (1)	34 (1 1/8)	40 (1 5/8)	57 (2 1/4)
	Massima spinta assiale	kN (lbf)	40 (8,992)	40 (8,992)	70 (15,737)	160 (35,969)
<b>Accoppiamento tipo 'B'</b>	Accettabilità stelo non saliente*	mm (in)	20 (3/4)	26 (1)	32 (1 1/4)	45 (1 3/4)
	Tipo "B1" (foro fisso)	mm (in)	28 (1 1/8)	42 (1 5/8)	42 (1 5/8)	60 (2 3/8)
	Modello "B3" (foro fisso)	mm (in)	16 (5/8)	20 (3/4)	20 (3/4)	30 (1 1/8)
	Tipo "B4" (non lavorata)*	mm (in)	20 (3/4)	30 (1 1/8)	30 (1 1/8)	45 (1 3/4)

\* Questo tipo di accoppiamento richiede la lavorazione per abbinare la valvola o lo stelo del riduttore. Le dimensioni per questo accoppiamento sono i valori massimi.

#### Tensioni di alimentazione

Alimentazione monofase						
Frequenza	ON / OFF					
50 Hz	110	115	220	230	240	
60 Hz	110	115	220	230	240	

Alimentazione trifase										
Frequenza	ON / OFF e modulazione								ON / OFF	
50 Hz	220	240	380	400	415	440	-	-	500	-
60 Hz	220	240	380	-	-	440	460	480	-	600

**Nota:** la tolleranza della tensione è pari a  $\pm 10\%$ . Tolleranza della frequenza  $\pm 5\%$ . Massima caduta di tensione - 15%.

Per il catalogo completo potete consultare il sito [www.rotork.com](http://www.rotork.com) o contattare il nostro ufficio elencati qui di seguito.

L'elenco completo della rete di vendita e assistenza tecnica internazionale è disponibile sul sito internet di Rotork.

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

Sede Centrale  
Rotork plc  
tel +44 (0)1225 733200  
email [mail@rotork.com](mailto:mail@rotork.com)

Rotork Controls Italia  
tel +39 029016711  
email [rotork.italia@rotork.com](mailto:rotork.italia@rotork.com)

**rotork®**

Attuatori elettrici e sistemi di controllo  
Attuatori pneumatici/idraulici e sistemi di controllo  
Riduttori ed operatori manuali  
Controllo di precisione ed indicazione  
Gestione progetti, attività di service e retrofitting