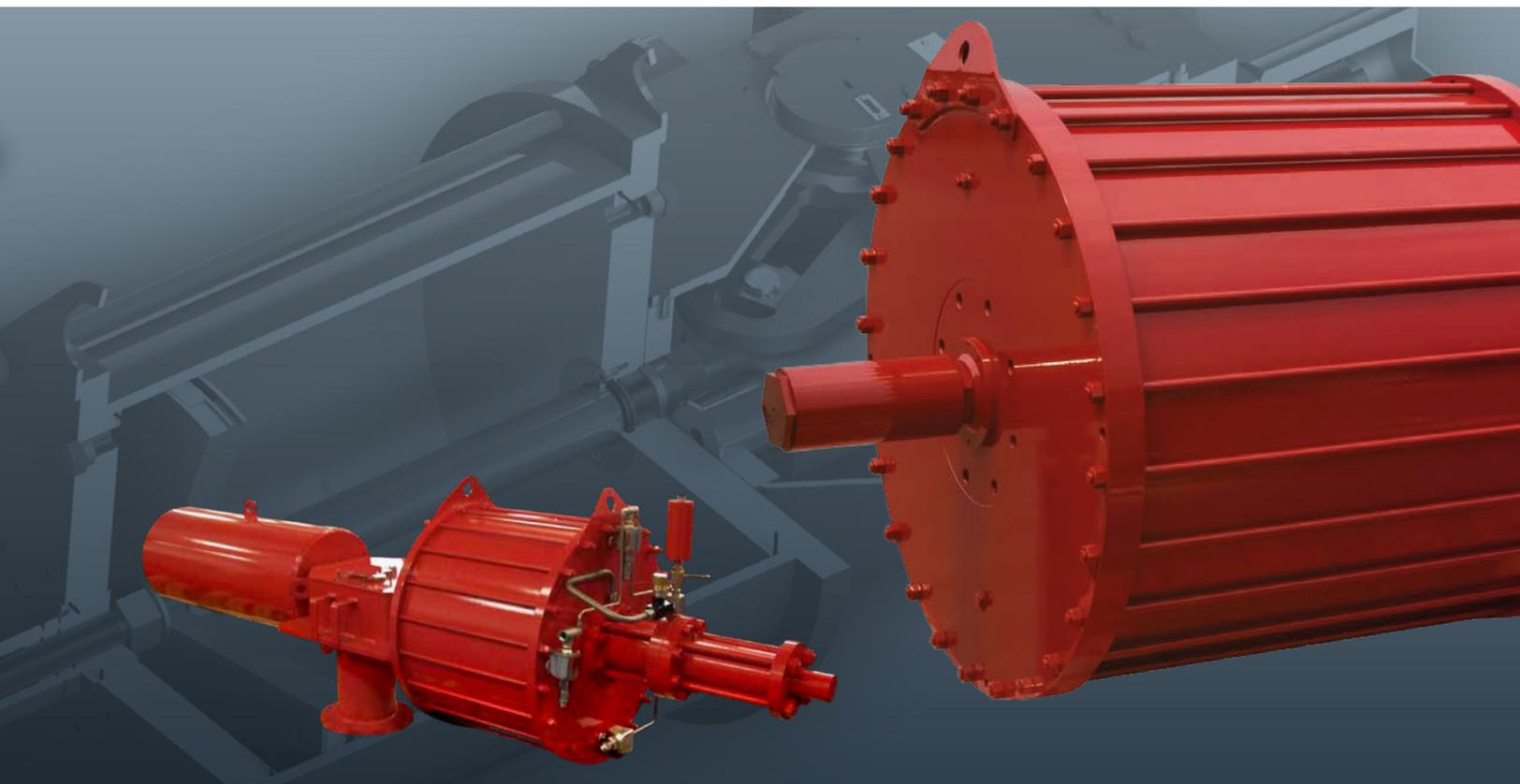


rotork[®]

Keeping the World Flowing
for Future Generations

Gamma **GP/GH**



Attuatori pneumatici e idraulici per valvole a quarto di giro

Affidabilità in applicazioni critiche nel controllo dei flussi



› Funzionamento affidabile quando serve

Affidabilità garantita per applicazioni ed ambienti critici.

Usati raramente o continuamente i prodotti Rotork funzioneranno in modo affidabile ed efficiente.

› Qualità guidata da una produzione globale

Offriamo prodotti che sono stati progettati con oltre 60 anni di conoscenza del settore e delle applicazioni.

La nostra ricerca e sviluppo garantisce prodotti d'avanguardia per molteplici applicazioni in molteplici settori

› Assistenza incentrata sul cliente e supporto in tutto il mondo

Rotork risolve le sfide dei clienti e sviluppa nuove soluzioni su misura per lui.

Offriamo un'assistenza dedicata e un supporto dalla prima richiesta, all'installazione del prodotto, all'assistenza post vendita a lungo termine.

› Basso costo di proprietà

L'affidabilità a lungo termine prolunga la durata delle macchine.

Rotork aiuta a ridurre i costi di proprietà a lungo termine e fornisce una maggiore efficienza al processo e all'impianto.

Gamma GP/GH

Sezione	Pagina	Sezione	Pagina
Rotork	2	Dentro l'attuatore della gamma GP/GH	6
Attuatori Fluid Power e Sistemi di Controllo	4	Caratteristiche optional	8
Attuatori Gamma GP pneumatici e Gamma GH idraulici	5	Designazione numero modello	9
		Assistenza clienti e Assistenza locale	10



› Gamma di prodotti complete al servizio di più settori

I prodotti Rotork offrono maggiore efficienza, sicurezza garantita e protezione ambientale in settori quali energetico, oil & gas, acque e depuratori, HVAC, navale, industria mineraria, industria cartaria, industrie alimentari e di bevande, farmaceutica e settori chimici.

› Leader di mercato ed innovatori tecnici

Siamo stati i riconosciuti leader nel controllo dei flussi da oltre 60 anni.

I nostri clienti si affidano a Rotork per soluzioni innovative per la gestione di flussi di liquidi, gas e polveri.

› Presenza globale, servizio locale

Siamo un'azienda globale con supporto locale.

Stabilimenti di produzione, centri di assistenza ed uffici vendita, forniscono in tutto il mondo un servizio ai clienti senza rivali, consegne veloci e continue, ed un supporto accessibile.

› La responsabilità sociale d'impresa è al centro della nostra attività

Siamo socialmente, eticamente e ambientalmente responsabili ed impegnati a integrare la C.S.R. in tutti i nostri processi e modi di lavorare.

rotork®

Rotork ha stabilimenti produttivi in Italia, Svezia, Cina, Regno Unito e Stati Uniti, offrendo la capacità di produrre un elevato volume di prodotti, garantendo la consegna puntuale dei vostri progetti.

Rotork offre le seguenti gamme di prodotti:

- Attuatori pneumatici rotativi e lineari per valvole
- Attuatori idraulici rotativi e lineari per valvole
- Attuatori elettroidraulici per valvole
- Attuatori sottomarini per valvole
- Attuatori pneumatici a paletta per valvole
- Sistemi di controllo

Centri di eccellenza

Oltre ai siti produttivi distribuiti sul globo, Rotork dispone di centri operativi regionali che svolgono un ruolo cruciale in innovazione, servizio e supporto. Questi centri mantengono le scorte, forniscono la progettazione delle applicazioni e l'imballaggio dei componenti di controllo oltre a fornire supporto alle vendite, assistenza, installazione e messa in servizio.

Progettazione e test

Rotork dispone di strutture di ricerca e sviluppo dedicate in tutto il mondo, combinate con strutture di test che includono sistemi di test specializzati su misura, garantendo un funzionamento affidabile e funzionalità durante la vita dei nostri prodotti.

I nostri sistemi di test incorporano le seguenti caratteristiche:

- Analisi statica continua e dinamica su una gamma completa di coppie durante l'intera corsa dell'attuatore
- Test ciclici e ripetitivi, con parametri variabili come carico, tempi di ciclo e temperatura
- Impostazione e registrazione automatica o manuale dei parametri di pressione, posizione e temperatura
- Capacità di filtraggio e lavaggio idraulico
- Test di coppia fino a 600.000 Nm (5.000.000 lbf.in)
- Test di spinta fino a 10.000 kgf (22.046 lbf)
- Pressioni pneumatiche fino a 120 bar (1.740 psi)
- Pressioni idrauliche fino a 360 bar (5.220 psi)

Disponibilità della gamma più completa di attuatori pneumatici, idraulici ed elettroidraulici.

Attuatori dalle prestazioni superiori per servizi on/off, ESD, HIPPS, servizio di protezione e applicazioni speciali.



Attuatori Gamma GP pneumatici e Gamma GH idraulici

Design comprovato e affidabile

Gli attuatori con meccanismo a glifo della gamma GP e GH sono progettati per azionare valvole a sfera, a farfalla e a spina che richiedono un movimento rotativo a quarto di giro per l'operazione di modulazione e on/off. Il solido design è stato messo alla prova in migliaia di diverse applicazioni in tutto il mondo.

Design per la sicurezza

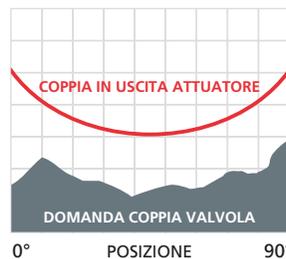
Le unità con ritorno a molla possono essere assemblate per un funzionamento failsafe in ambo le direzioni. Il modulo con ritorno a molla è intrinsecamente sicuro in quanto può essere rimosso dal corpo centrale solo dopo il rilascio di tutte le forze della molla. I corpi centrali incorporano una valvola di sicurezza.

Due profili di coppia

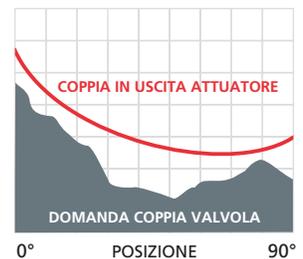
Gli attuatori della gamma GP e GH possono essere forniti con glifo simmetrico o asimmetrico. Il glifo classico simmetrico sviluppa una coppia di picco ad entrambe le estremità della corsa. Il glifo asimmetrico è un'innovazione progettuale di Rotork e invia una coppia di picco solo a un'estremità della corsa. L'uso di glifo asimmetrico può spesso ridurre la dimensione, il peso e il costo dell'attuatore, per valvole con adeguate caratteristiche di domanda della coppia.



GLIFO SIMMETRICO



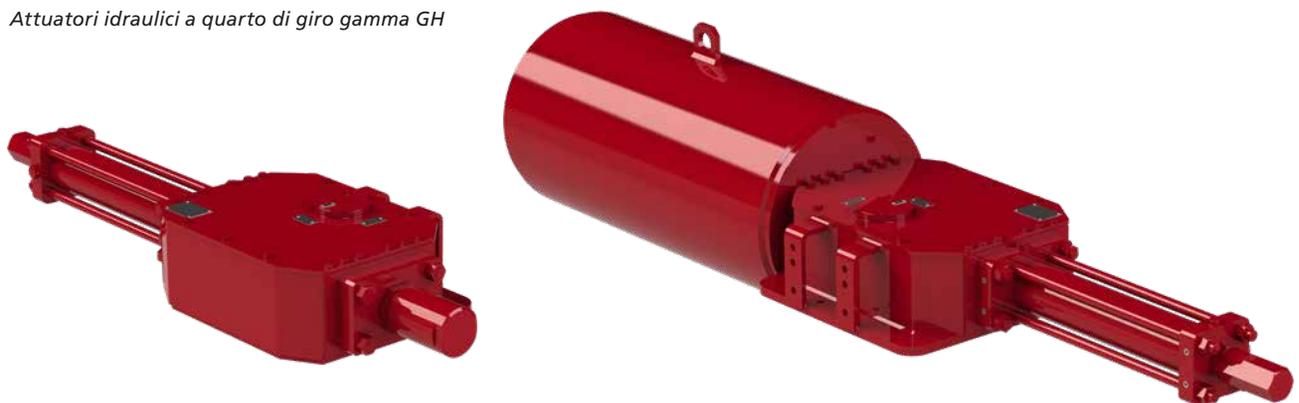
GLIFO INCLINATO



Attuatori pneumatici a quarto di giro gamma GP



Attuatori idraulici a quarto di giro gamma GH



Dentro l'attuatore della gamma GP/GH

Ogni attuatore Rotork è costruito per fornire un servizio efficiente e a lungo termine con una minima manutenzione. Il design e i materiali usati nella costruzione garantiscono una performance eccellente anche negli ambienti più ostili.

Pressione di esercizio: Attuatori pneumatici fino a 12 Bar (175 psi)
Attuatori idraulici fino a 210 Bar (3,000 psi)

Coppia in uscita: Fino a 600,000 Nm (5.3 milioni lbf-in)

Intervalli di temperatura:

Standard:	-30 a 100 °C	(-22 a 212 °F)
Basso:	-40 a 100 °C	(-40 a 212 °F)
Estremamente basso:	-60 a 100 °C	(-76 a 212 °F)

Contattare Rotork per intervallo di temperatura fino a 160 °C (320 °F).

Protezione dall'ambiente circostante

L'attrito minimo è garantito dai cilindri con nichelatura chimica e blocchi scorrevoli in bronzo sul glifo. La tenuta del pistone dinamica riduce l'attrito ed evita l'effetto stick-slip anche dopo periodi prolungati senza esercizio.

Environmental Protection

La nostra tenuta O-ring fornisce protezione certificata IEC IP66M, IP67M.

Resistenza alla corrosione

Durata di servizio estensibile fornita dall'acciaio al carbonio, dai cilindri con nichelatura chimica e dallo stelo del pistone cromato.

Design leggerissimo ma solido

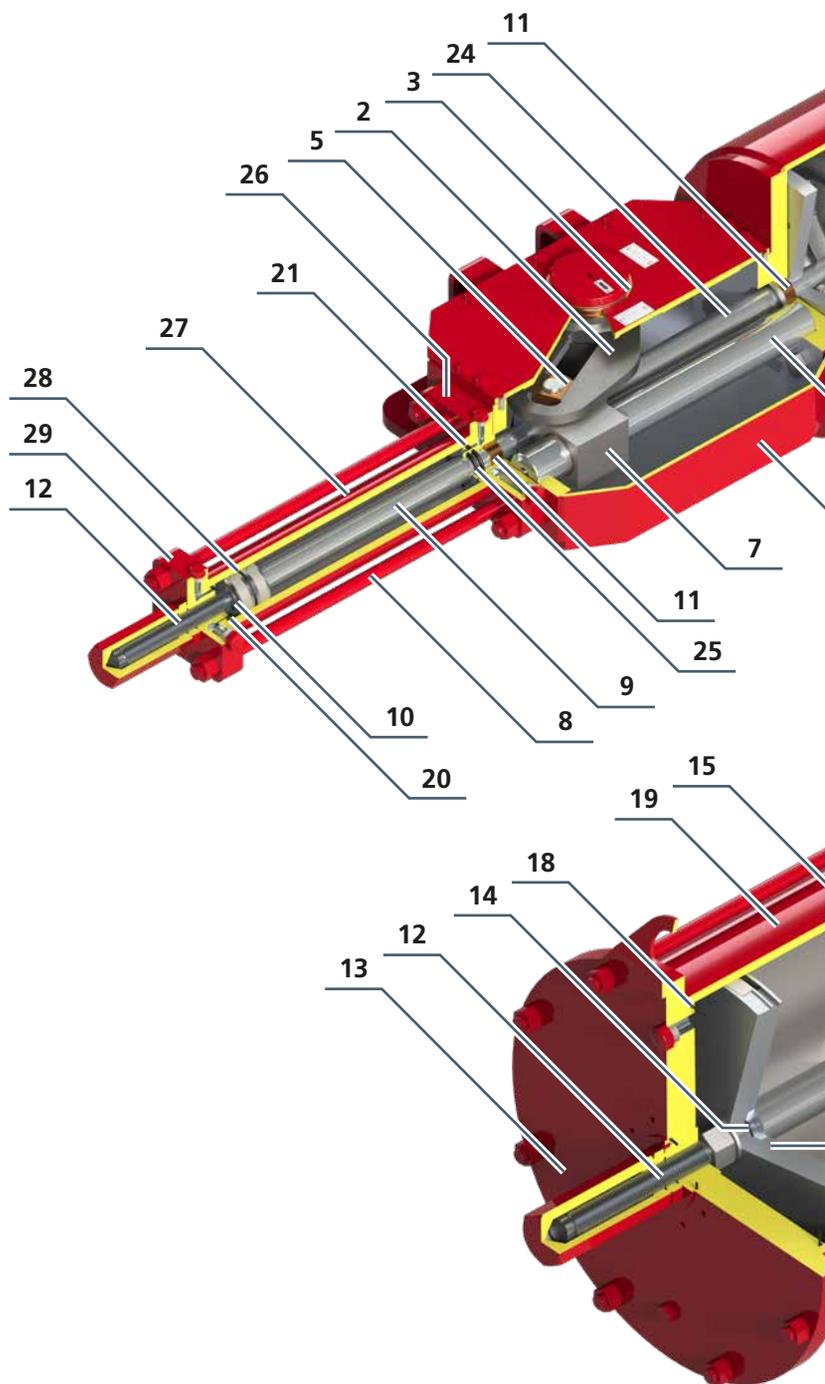
Corpo centrale completamente ermetico e resistente alle intemperie realizzato in acciaio al carbonio o ferro duttile (a seconda della misura) per un'eccellente forza in rapporto al peso. Il meccanismo a glifo è disponibile sia in versione simmetrica che asimmetrica per soddisfare i requisiti di domanda della coppia della valvola per applicazioni specifiche con costi e peso minimi. Il design incorpora una barra reggispinta in acciaio legato cromato per supportare i carichi trasversali del glifo.

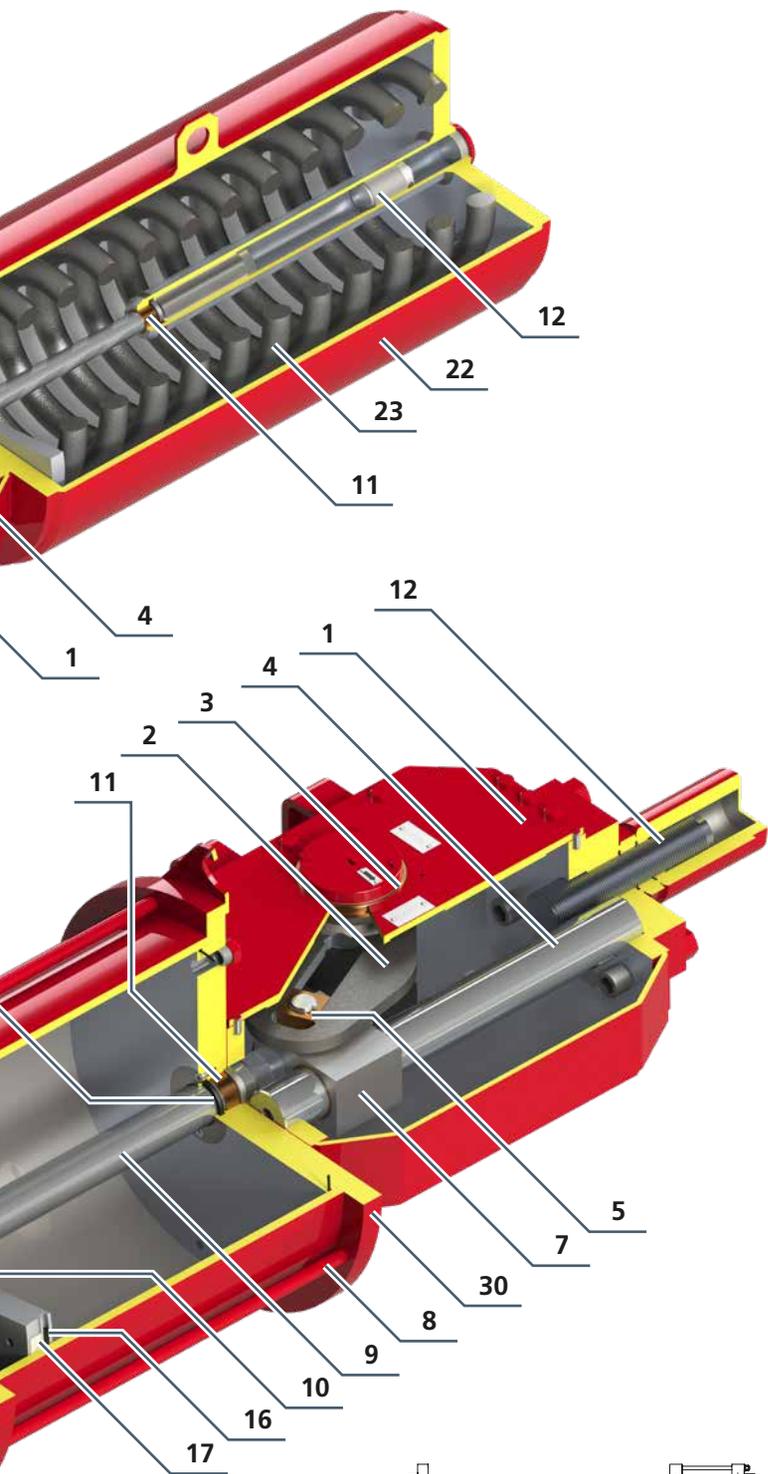
Opzioni disponibili

Comandi manuali. Cilindri e tiranti in acciaio inossidabile. Specifiche di verniciatura personalizzate. Boccola per glifo Fibreglide® per operazioni di modulazione.

Per le applicazioni pneumatiche a quarto di giro con requisiti di coppia inferiori a quelli della gamma GP, Rotork offre due gamme più piccole di attuatori a glifo con uscite fino a 4,500 Nm (39,828 lbf-in). Consultare PUB013-001 (gamma CP) e PUB014-001 (gamma RC200/RC1200).

Per le applicazioni idrauliche a quarto di giro con requisiti di coppia inferiori a quelli della gamma GH, offriamo una gamma solida di attuatori a pignone e cremagliera con corpo in ferro duttile e uscite fino a 3,700 Nm (29,900 lbf-in). Consultare la brochure della gamma RH PUB019-004.





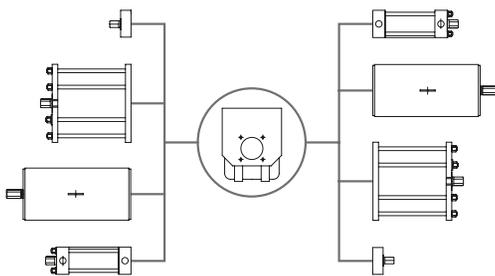
COMPONENTE	DESCRIPTION	MATERIAL
1	Corpo centrale	Acciaio al carbonio o ferro duttile
2	Glifo	Acciaio al carbonio o ferro duttile
3	Boccola glifo	Bronzo
4	Barra reggispinta	Acciaio legato (cromato)
5	Blocco scorrevole	Bronzo
6	Valvola di sfioro	Acciaio inossidabile (non mostrato)
7	Blocco guida	Acciaio al carbonio
8	Tirante	Acciaio legato
9	Stelo pistone	Acciaio legato (cromato)
10	Pistone	Acciaio al carbonio
11	Boccola stelo	Acciaio / bronzo/ PTFE
12	Vite di arresto	Acciaio legato
13	Flangia anteriore	Acciaio al carbonio
14	O-ring	NBR
15	Guarnizione	NBR / PTFE / grafite
16	O-ring	NBR
17	Anello scorrevole	PTFE / grafite
18	O-ring	NBR
19	Cilindro pneumatico	Acciaio al carbonio (con nichelatura chimica)
20	O-ring	NBR
21	Guarnizione	NBR / PTFE / bronzo
22	Cartuccia a molla	Acciaio al carbonio
23	Molla	Acciaio legato
24	Stelo di collegamento	Acciaio legato (cromato)
25	Guarnizione	NBR
26	Flangia anteriore	Acciaio al carbonio
27	Cilindro idraulico	Acciaio al carbonio (con nichelatura chimica)
28	Guarnizione	NBR / PTFE
29	Flangia inferiore	Acciaio al carbonio
30	Flangia anteriore	Acciaio al carbonio

Approvazioni e standard industriali

- Attuatori certificati secondo la Direttiva ATEX
- Attuatori certificati PED
- Attuatori certificati EAC
- Attuatori certificati IP66M/67M in accordo con la IEC 60529
- Sistema di gestione secondo ISO 9001:2008
- Certificati per uso in SIL3 come dispositivo singolo (IEC 61508)

Versatilità

Gli attuatori della gamma GP e GH condividono una struttura modulare. Il corpo centrale è disponibile in dieci misure. Un cilindro pneumatico o idraulico può essere collegato a una o entrambe le estremità. Un contenitore molla può essere montato da ambo i lati, a seconda della fail action, per le applicazioni Emergency Shut Down (ESD). I centri Rotork distribuiti sul globo offrono stoccaggio di componenti per assemblaggio modulare e la rete di distribuzione globale permette tempi di consegna veloci.



Caratteristiche optional

Attivazione manuale (AM)

Uno strumento di attivazione manuale affidabile è una parte importante di molte applicazioni valvola/attuatore. Rotork dispone di una varietà di opzioni di attivazione per soddisfare virtualmente ogni esigenza. Opzioni disponibili includono comandi manuali a viti aperte o con protezione in versioni motoriduttore e disinnestabile, nonché un numero di soluzioni di avviamento manuale idraulico.



Soluzioni per un controllo completo

Ogni installazione di valvole/attuatori include pacchetti di componenti di controllo. Grazie alla sua vasta esperienza nella progettazione e nell'installazione di tutte le tipologie di sistemi di controllo idraulici e pneumatici, Rotork è in grado di soddisfare tutte le esigenze dei clienti per applicazioni on/off, di modulazione o ESD (arresto di emergenza). I sistemi di controllo possono essere montati su un pannello o in un cabinet, sull'attuatore oppure in una sede remota. Rotork offre componenti prodotti dai fornitori leader del settore ai componenti da noi progettati internamente, come gli alloggiamenti per interruttori di finecorsa, valvole a scarico rapido, collettori pneumatici e idraulici, valvole pilota, dispositivi di interruzione di sicurezza e un limitatore di coppia.



Sistemi antincendio

Gli attuatori e i sistemi di controllo di Rotork possono essere personalizzati per resistere all'esposizione al fuoco e a temperature ambientali molto elevate. Sono disponibili una serie di sistemi antincendio che includono involucri protettivi, rivestimenti intumescenti e sistemi di involucro rigido.

Per ulteriori informazioni sulle soluzioni antincendio di Rotork, consultare la pubblicazione PUB000-004.



Designazione numero modello

Numero modello esempio **G P - 085 S - 100 A / D1 - MH**

TIPO ATTUATORE

G = Glif

TIPO DI ALIMENTAZIONE

P = Pneumatic (pneumatica)

H = Hydraulic (idraulica)

DIMENSIONE CORPO CENTRALE braccio movimento nominale (mm)

085, 100, 130, 160, 161, 200, 201, 270, 271, 350

TIPO DI GLIFO

A, S = Glifo Simmetrico

B, C, D, E, F = Glifo Asimmetrico

DIMENSIONE CILINDRO

SEALS

Gamma GP (pneumatica)

A = NBR: -30 a +100 °C (-22 a +212 °F)

B = Viton: -20 a +100 °C (-4 a +212 °F)

C = Fluorosilicone: -40 a +100 °C (-40 a +212 °F)

E = Fluorosilicone: -60 a +100 °C (-76 a +212 °F)

Gamma GH (idraulica)

F = NBR: -30 a +100 °C (-22 a +212 °F)

G = Viton: -20 a +100 °C (-4 a +212 °F)

H = Fluorosilicone: -40 a +100 °C (-40 a +212 °F)

L = Fluorosilicone: -60 a +100 °C (-76 a +212 °F)

CONFIGURAZIONE CILINDRO /CONTENITORE MOLLA

C0D - C9D = ritorno a molla fail close - Set molla # 0-9 (Serie D)

C0E - C9E = ritorno a molla fail close - Set molla # 0-9 (Serie E)

C0G - C9G = ritorno a molla fail close - Set molla # 0-9 (Serie G)

O0D - O9D = ritorno a molla fail open - Set molla # 0-9 (Serie D)

O0E - O9E = ritorno a molla fail open - Set molla # 0-9 (Serie E)

O0G - O9G = ritorno a molla fail open - Set molla # 0-9 (Serie G)

D1 = cilindro singolo a doppio effetto

D2 = due cilindri a doppio effetto

TIPO ATTIVAZIONE MANUALE

M, MH, MHD, MD, HPB, HPA, HPC, HP1

Gamma di prodotti completa

Rotork offre la gamma di prodotti più completa al mondo di attuatori per valvole fluidodinamiche. I prodotti includono attuatori elettro-idraulici ed idraulici, pneumatici a bassa ed alta pressione. Attuatori a glifo, pignone e cremagliera e lineari sono disponibili con configurazioni sia a doppio effetto sia con ritorno a molla. Inoltre realizziamo attuatori per costruzioni speciali per le applicazioni sottomarine e nucleari e prodotti specialistici incluso uno smorzatore idraulico per le valvole di ritegno a battente e un volantino manuale/idraulico. Rotork offre inoltre una linea completa di attuatori elettrici e riduttori.



Site Services

Rotork comprende il valore dei servizi in loco rapidi, puntuali e superiori. Rotork Site Services dispone di competenze specialistiche, conoscenza ed esperienza nel servizio di supporto per soluzioni critiche di strumentazione e controllo di flusso per petrolio e gas, acqua e acque reflue, energia, processi chimici e applicazioni industriali. Offriamo supporto globale in prima linea supportato da esperti interni dedicati.

Le nostre soluzioni di assistenza aumentano l'efficienza degli impianti e riducono i costi di manutenzione, mentre i servizi di officina riportano le apparecchiature come nuove. La nostra esperienza e comprensione del settore del controllo di flusso significa che abbiamo una visione approfondita e idee su cosa possiamo fare per fornire un valore significativo ai nostri clienti e alle loro operazioni.

Rotork Site Services comprende due aree principali; Lifetime Management e Site Services. Lifetime Management è la suite di servizi all'interno di Rotork Site Services che ti aiuta a gestire il rischio associato alle risorse obsolete e include la nostra offerta di servizi di affidabilità. Site Services comprende servizi essenziali per l'attuatore, riparazione, manutenzione e aggiornamenti.

Rotork ha competenze specialistiche, intuizioni ed esperienza nel controllo del flusso.

Forniamo informazioni su come possiamo offrire valore ai nostri clienti.

Le nostre soluzioni di assistenza aumentano l'efficienza dell'impianto e riducono i costi di manutenzione.



Site Services

Lifetime Management

I servizi disponibili all'interno di Lifetime Management offrono una soluzione completa per la gestione dei rischi associati al ciclo di vita delle apparecchiature e alla loro obsolescenza (che compromettono prestazioni affidabili e tempo di attività prezioso).

Lo scopo di Lifetime Management è quello di fornire supporto costante e interruzioni minime o nulle al flusso di produzione. È un'offerta di servizi personalizzabile progettata per mantenere e migliorare senza problemi le tue risorse. Gestiamo per voi i rischi intrinseci associati ai progressi della tecnologia, all'obsolescenza dei componenti e alle apparecchiature obsolete. Ci impegniamo ad aiutare i clienti a massimizzare il funzionamento continuo e senza problemi e la vita lavorativa dei loro attuatori. Supportare il funzionamento continuo e affidabile del vostro impianto consente di migliorare le prestazioni e aumentare il prezioso tempo di attività.

Lifetime Management copre:

- Servizi di affidabilità
 - Controllo della salute
 - Manutenzione programmata
 - Garanzia avanzata
 - Manutenzione predittiva
- Servizi di aggiornamento (retrofit)
- Supporto per l'arresto pianificato (servizio o tempo di esecuzione)
- Servizi relativi al ciclo di vita (basati su anni di servizio o tempo di esecuzione)
- Revisioni / Ricondizionamenti
- Programma ricambi personalizzato
- Formazione
- Consulenza



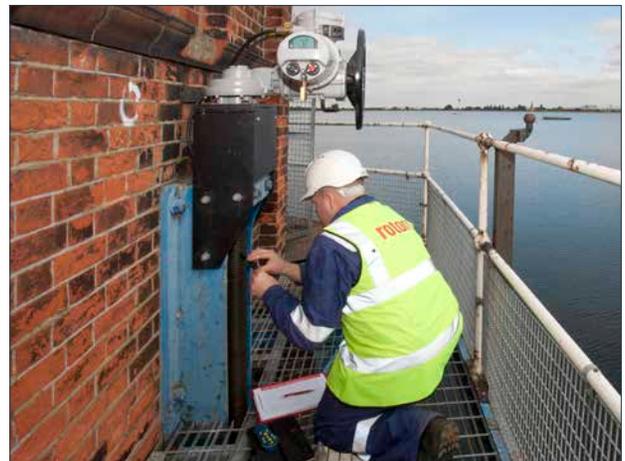
Site Services

I Site Services di Rotork comprendono l'assistenza, la riparazione, la manutenzione e gli aggiornamenti essenziali in loco degli attuatori, parte della nostra offerta di servizi, oltre alla messa in servizio di nuovi attuatori e applicazioni. Comprende il lavoro fuori sede completato presso un centro di supporto Rotork, tra cui ricertificazione, automazione, test e selezione dei prodotti.

La nostra esperienza decennale nei mercati dell'attuazione industriale e del controllo di flusso significa che i clienti possono fare affidamento su di noi per comprendere i loro problemi e fornire soluzioni affidabili ed economiche. I talentuosi ed esperti ingegneri di Rotork hanno una conoscenza approfondita dei problemi che devono essere affrontati sul campo e sanno come risolverli.

Nei siti in cui fornire prove di una valida certificazione delle risorse è un requisito legale, gli ingegneri Rotork possono eseguire le necessarie ispezioni a livello OEM e fornire i documenti legali per conformarsi alle normative.

- Supporto per l'arresto pianificato
- Revisione in officina dell'attuatore
- Assistenza sul campo
- Servizi di automazione delle valvole
 - Sul posto
 - Fuori sede
- Supporto globale



rotork®



www.rotork.com

A full listing of our worldwide sales and service network is available on our website.

Rotork plc
Brassmill Lane, Bath, UK
tel +44 (0)1225 733200
email mail@rotork.com

Rotork Fluid Systems S.R.L.
Via Padre Jacques Hamel 138B,
Porcari (LU), Italy
tel +39 0583 2221
email sales.lucca@rotork.com

PUB011-001-03
Edizione 11/20

Precedentemente F100E. Tutti gli attuatori Rotork sono prodotti secondo un programma di assicurazione della qualità accreditato ISO9001 di terzi.
Pubblicato e prodotto da Rotork.

Rotork riconosce tutti i marchi registrati. Ci occupiamo costantemente dello sviluppo dei nostri prodotti, il cui design è soggetto a modifiche senza preavviso. POLTG0122