

rotork®

Process Controls

Leaders établis dans le domaine de la motorisation des vannes

Organisation et structures



Usines de fabrication dans le monde entier
Assistance et services dans le monde entier
Conception et technologie novatrices
Fiabilité reconnue dans l'industrie



rotork® Process Controls

Rotork est le leader mondial en matière de motorisations des vannes. Nous mettons à votre disposition toute une gamme de motorisations de vannes et tout l'équipement associé ainsi que divers services appliqués à ces dispositifs comprenant la mise en service, la maintenance préventive et des solutions de montage. Rotork Process Controls se spécialise dans la conception, la production et l'assistance aux motorisations de vannes de process. Nous sommes engagés à mettre sur le marché la toute dernière technologie, d'une constante qualité, des conceptions novatrices, une fiabilité hors normes et des performances d'excellence.

Rotork Process Controls possède ses propres groupes techniques se spécialisant dans les applications, l'amélioration des produits et le développement de nouveaux concepts. Les problèmes les plus difficiles de commande des vannes de process peuvent, par conséquent être résolus grâce à l'application de la technologie de motorisation de Rotork.

Process Controls est capable de satisfaire aux besoins spécifiques de ses clients en matières de commande dans tous les domaines de l'industrie et ceci, pour toutes les applications. Nos motorisations sont utilisées dans les usines de produits chimiques, de traitement des eaux municipales et des eaux résiduelles, dans les centrales électriques ainsi que sur les applications, en amont et en aval, du domaine du gaz et du pétrole.

Nous reposant sur plus de cinquante ans d'expertise en fabrication et en ingénierie, des dizaines de milliers de nos motorisations sont installées dans le monde entier.

Siège aux USA

tél +1 (414) 461 9200

E-mail rpcinfo@rotork.com

RU

tél +44 (0)1225 733200

E-mail mail@rotork.com

Toute une liste détaillée du réseau international de services et de ventes est disponible sur notre site Internet www.rotork.com

Table des matières

Table des matières	Page
Introduction	4
Usines et locaux dans le monde entier	5
Installation d'essais	6
Assurance qualité	7
Motorisations de commande des vannes linéaires et rotatives	8
Motorisations linéaires et rotatives haute performance	10
Données sur les performances – Motorisations pour la commande des vannes	12
Données sur les performances – Motorisations haute performance	13
Services Rotork sur site	14



Introduction

rotork® Process Controls

Grâce à plus de 50 ans d'expérience et de connaissances, Rotork Process Controls fournit des produits et services dans le monde entier pour virtuellement toute application industrielle utilisant des motorisations.

RPC met à votre disposition quatre familles de dispositifs électriques :

- **Motorisations rotatives de commande des vannes**
- **Motorisations linéaires de commande des vannes**
- **Motorisations rotatives haute performance**
- **Motorisations linéaires haute performance**

Grâce à la robustesse de nos motorisations, Rotork Process Controls peut satisfaire à tout besoin et pour toute application industrielle. À la durabilité viennent s'ajouter la fiabilité et la précision permettant de garantir la précision nécessaire pour les applications critiques de commande. Nos motorisations ont été utilisées à grande échelle au sein de ces industries :

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| • Ciment | • Pétrole et gaz |
| • Produits chimiques | • Produits pharmaceutiques |
| • Boissons et alimentation | • Électricité |
| • Verre | • Pulpe & Papier |
| • Céréales | • Acières |
| • Forage | • Eau/Eaux |

Quelque soit l'application, peu importe le degré de difficulté et des exigences, précision et efficacité sont à tout moment essentiels. Grâce à une température de service allant jusqu'à (107°C), nos motorisations sont conçues et fabriquées pour fonctionner parfaitement dans les environnements les plus exigeants.

Grâce à toute une panoplie d'options et à la capacité d'adapter ses solutions à tout besoin, Rotork Process Controls mettra la solution la meilleure à votre disposition.

Vannes de contrôle

Contrôle des débits
Contrôle des niveaux
Contrôle de la pression

Vannes registres

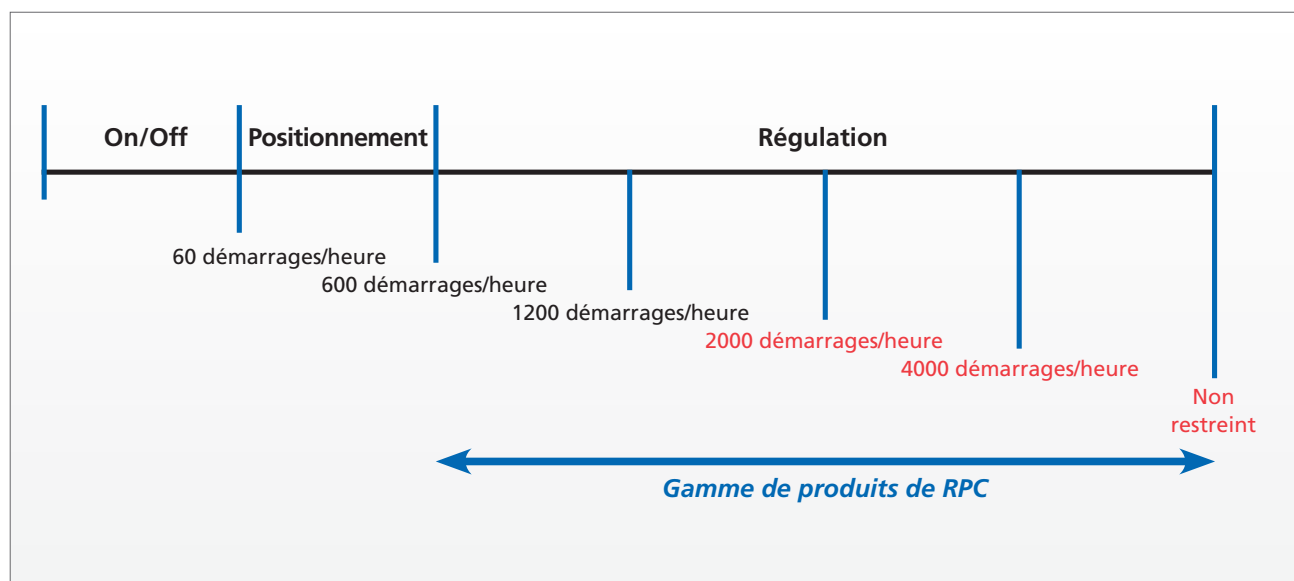
Vanne registre à lames forcées
Vanne registre à ventilation induite
Vanne registre de recirculation
Registre d'air pour four

Vannes à glissières

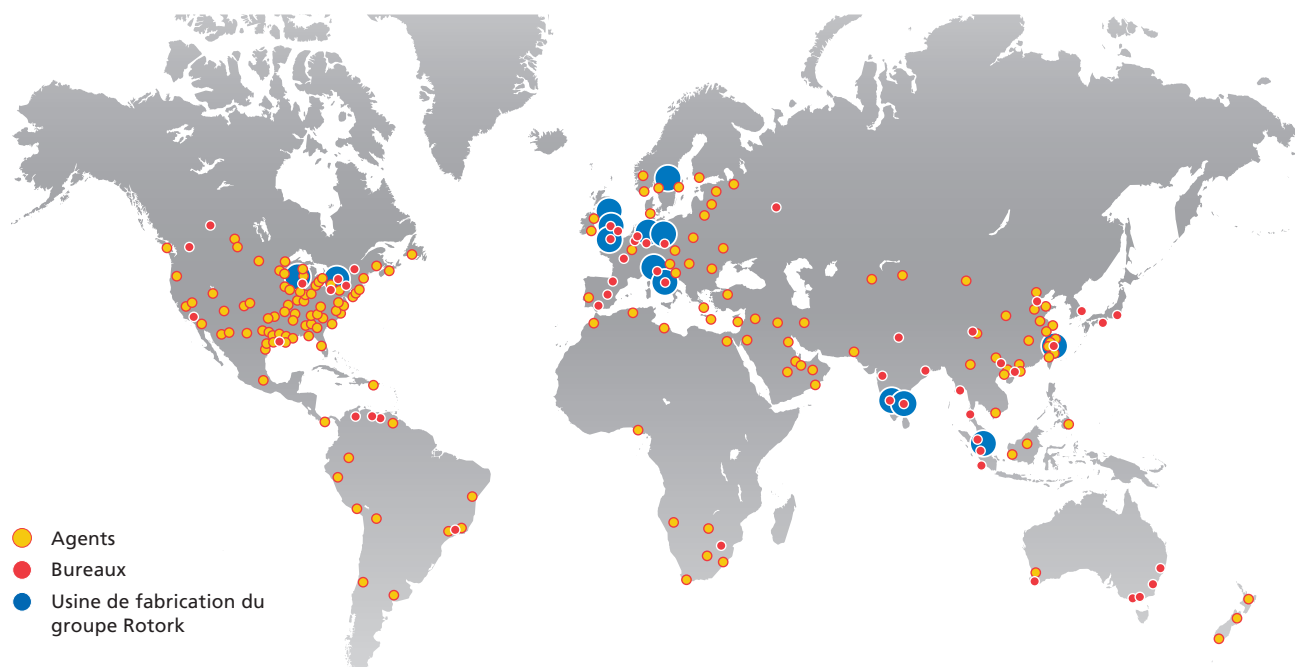
Manutention des matériaux solides

Motorisations sur mesure

Dosage de produits chimiques
Contrôle des débits



Organisation et structures dans le monde entier



Rotork Process Controls possède des usines de fabrication à Milwaukee, WI, USA ainsi qu'à Bath au RU.

Le réseau de services et de ventes international Rotork subvient à tous les produits de Process Controls. Grâce à des agents et bureaux commerciaux directs au sein de tous les pays industrialisés, ce réseau est l'organisation d'assistance internationale aux motorisations la plus importante du monde.

Le service clientèle et l'assistance sur le terrain permettent de répondre rapidement à toutes les demandes de nos clients.



Process Controls

Installations d'essais– Qualité et sécurité

Rotork Process Controls s'engage à mettre à la disposition de ses clients des produits robustes et fiables répondant ou dépassant leurs attentes. à cette fin, nous avons mis au point des systèmes de tests sur mesure afin de garantir le bon fonctionnement de nos produits ainsi que pour nous aider dans la recherche et les essais de développement de produits.

Nos systèmes d'essais font appel aux domaines suivants :

- Analyses statiques, dynamiques et continues sur toute une gamme de couples et d'efforts sur toute la course du dispositif.
- Tests répétés et cycliques, avec paramètres variables tels que la charge, les durées de cycle et la température.
- Réglage manuel et automatique avec enregistrement des paramètres de pression, de position et de température.

Nos systèmes de tests prévoient un environnement à températures surveillées et contrôlées.



Assurance qualité

Les produits Rotork sont conçus et fabriqués en fonction du plus haut niveau d'ingénierie ; un principe sur lequel repose toutes nos activités. Pour faciliter cet objectif, nous avons établi un système documenté de gestion de la qualité, conforme à la norme ISO9001-2000. Ce système englobe chaque aspect des activités de la société et implique tout le personnel.

Rotork Process Controls s'engage à :

- Communiquer dans toute l'organisation l'importance de satisfaire aux besoins de ses clients.
- Établir des niveaux appropriés de compétences pour tout son personnel.
- Fournir des produits qui répondent à toutes les exigences réglementaires et statutaires.
- Promouvoir activement notre politique en matière de qualité et aider le personnel à saisir et à mettre en application les aspects concernés de celle-ci dans leurs responsabilités de tous les jours.

Nous nous engageons également à continuer à nous conformer à notre système de gestion de la qualité et à persévérer dans nos efforts pour améliorer son efficacité. Des objectifs de qualité, à résultats quantifiables, sont établis pour les fonctions concernées au sein de l'organisation. Leur efficacité est revue et contrôlée lors des réunions pour la revue de la gestion et ils sont la base sur laquelle repose les mesures d'amélioration à mettre en vigueur. La précision et l'efficacité sont périodiquement revues dans nos documents de politique de qualité, de procédures et manuels de qualité. Des copies sont à la disposition des parties intéressées sur demande.



Motorisations rotatives et linéaires de commande des vannes

MV-1000 / VA-1000 - Linéaire

1000 Série



- Poussées :
MV-1000: jusqu'à 890 N.
VA-1000: 979 à 4003 N.
- Course linéaire :
MV-1000: jusqu'à 35 mm
VA-1000: 38.1 mm
- Régulation non restreinte et continue.
- Commande manuelle en série.
- Limitation automatique de poussée.
- Système à entraînement autobloquant pour maintenir dans la dernière position et irréversible jusqu'à l'effort nominal indiqué.
- Versions CA (monophasé) ou CC en entrée.
- Plage de températures allant de -40 °C à 65 °C.

MV-1500 - Linéaire

1500 Série



- Poussées de 1,334 à 13,345 N.
Course de 6.4 à 101.6mm.
- Régulation 2 000 démarrages par heure.
- Commande manuelle en option.
- Système à entraînement autobloquant pour maintenir dans la dernière position et irréversible jusqu'à l'effort nominal indiqué.
- Versions CA (monophasé) ou CC en entrée.
- Plage de températures allant de -40 °C to 65 °C.

GPSA™ - Motorisations linéaires & rotatives

GPSA Gamme



- Linéaire : Course jusqu'à 35 mm.
- Linéaire : Poussées jusqu'à 890 N.
- Rotative : rotation de 90° à 20 tours.
- Rotative : Couples jusqu'à 14 Nm.
- Régulation non restreinte et continue.
- Commande PI (proportionnelle et intégrale) intégrale
- Vitesse réglable.
- Caractérisation des signaux de sortie
- Protection par mot de passe.
- Réglage et étalonnage non intrusifs.
- Commande manuelle en série.
- HART, Profibus & Foundation Fieldbus disponibles.
- Limitation automatique de poussée et de couple.
- Système à entraînement autobloquant pour maintenir dans la dernière position et irréversible jusqu'à l'effort nominal indiqué.
- Alimentation CA en entrée (monophasé).
- Plage de températures allant de -20 °C to 65 °C.



Motorisations rotatives et linéaires de commande des vannes

CVA - Motorisations linéaires & rotatives



La gamme CVA quart de tour et linéaires met à votre disposition une motorisation électrique adaptée à la plupart des dimensions et de types de vannes de contrôle. La gamme CVA établit un nouveau standard de motorisation pour la commande des vannes contrôle.

Rotork possède une expertise reconnue dans l'application de nouvelles technologies d'automatisation des vannes qui lui permet de vous faire profiter de caractéristiques novatrices et de performances améliorées. Cette philosophie est maintenant appliquée à une nouvelle gamme adaptée aux contraintes de la commande des procédés et tout particulièrement les applications à vannes de contrôle à régulation continue.

Associant son expérience de la commande des procédés, son ingénierie avancée des motorisations aux réactions des grands utilisateurs finaux de vannes de commande, Rotork a produit une gamme de motorisations de vannes, uniques à l'industrie et propose des solutions à de nombreux problèmes habituels de commande.

- Linéaire : fourchette de poussées jusqu'à 890 à 6672 N.
- Rotative : fourchette de couples de 54.2 à 271 Nm.
- Électriques.
- Performances élevées, modulation non restreinte et continue – S9.
- Haute résolution et répétitivité.
- Durée de vie comparable aux actionneurs pneumatiques.
- Interface à bus en option disponibles.
- Enregistrement complet des données.
- Boîtiers étanches IP68 et antidéflagrants.
- Position de sécurité programmable.
- Bornier indépendant à double protection.
- Contrôle et commande compatibles et intrinsèquement sécurisés.
- Réglage et étalonnage non intrusifs grâce à Bluetooth.
- Commande manuelle optionnelle.
- Disponible en configurations linéaires et quart de tour.

SM-1000 - Rotative

1000 Série



- Couples jusqu'à 40 Nm.
- Rotation : 10° à 20 tours.
- Modulation non restreinte et continue.
- Commande manuelle.
- Limitation automatique de couple.
- Système à entraînement autobloquant pour maintenir dans la dernière position et irréversible jusqu'à l'effort nominal indiqué.
- Versions CA (monophasé) ou CC en entrée.
- Plage de température allant de -40 °C à 65 °C.

SM-1100 / SM-1500 - Rotative

1100/1500 Série



- Couples de 0.4 à 45.2 Nm.
- Rotation de 40 degrés à 60 tours (SM-1100), 72 degrés à 324 tours (SM-1500).
- Régulation : 2 000 démarrages par heure.
- Commande manuelle.
- Système à entraînement autobloquant pour maintenir dans la dernière position et irréversible jusqu'à l'effort nominal indiqué.
- Versions CA (monophasé) ou CC en entrée.
- Plage de températures allant de -40 °C to 65 °C.

Motorisations linéaires haute performance

LA-2400 - Linéaire

2400 Série



- Poussées de 667 à 6,672 N.
- Course de 152 à 610 mm.
- Régulation 2 000 démarrages par heure.
- Commande manuelle en série.
- HART disponible.
- Limitation automatique de poussée.
- Thermostat et chauffage anti-condensation.
- Système à entraînement autobloquant pour maintenir dans la dernière position et irréversible jusqu'à l'effort nominal indiqué.
- Versions CA (monophasé et triphasé) ou CC en entrée.
- Plage de températures allant de -40 °C à 65 °C.

LA-2500 - Linéaire

2500 Série



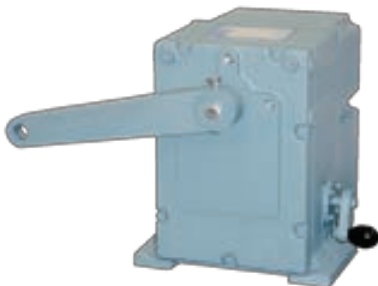
- Poussées de 3,558 à 7,117 N.
- Course du 152 à 610 mm.
- Régulation 2 000 démarrages par heure (en extérieur/ intérieur).
- Neutralisation Commande manuelle en série.
- HART disponible.
- Limitation automatique de poussée.
- Thermostat et chauffage anti-condensation.
- Système à entraînement autobloquant pour maintenir dans la dernière position et irréversible jusqu'à l'effort nominal indiqué.
- Alimentation CA en entrée (monophasé et triphasé).
- Plage de températures allant de -40 °C à 65 °C.



Motorisations rotatives haute résistance

SM-1700 - Rotative

1700 Série



- Couples de 67 à 271 Nm.
- 90° à 120° de rotation.
- Régulation 2 000 démarrages par heure.
- Commande manuelle en série.
- Limitation automatique de couple.
- Système à entraînement autobloquant pour maintenir dans la dernière position et irréversible jusqu'à l'effort nominal indiqué.
- Versions CA (monophasé et triphasé) ou CC en entrée.
- Plage de températures allant de -40 °C à 85 °C.

SM-6000 - Rotative

6000 Série



- Couples de 271 à 35,256 Nm.
- 90 à 313 de rotation.
- Étanchéité par deux joints toriques.
- Régulation non restreinte et continue.
- HART, Profibus & Foundation Fieldbus disponibles.
- Commande manuelle en série.
- Limitation automatique de couple.
- Système à entraînement autobloquant pour maintenir dans la dernière position et empêcher tout retour.
- Alimentation CA en entrée (monophasé et triphasé).
- Plage de températures allant de -40 °C à 85 °C.

SM-5000 - Rotative

5000 Série



- Couples de 203 à 16,950 Nm.
- 33° à 120° de rotation.
- Régulation: 2 000 démarrages par heure.
- Commande manuelle en série.
- Limitation automatique de couple.
- Système à entraînement autobloquant pour maintenir dans la dernière position et irréversible jusqu'à l'effort nominal indiqué.
- Alimentation CA en entrée (monophasé et triphasé).
- Plage de températures allant de -40 °C à 85 °C.



Données sur les performances – Motorisations pour la commande des vannes

Linéaires

Modèle	Tension mono-phasée	Type de moteur	CC	Homologation du boîtier	Poussée maxi N	Vitesse en mm/sec à poussée maxi	Poussée mini N	Vitesse en mm/sec à poussée mini	Longueur de course mm	Commande manuelle	Temp. de service	Poids Kg
 CVL 500	110/240	CC	Y	IP68	2224	6,35	890	6,35	38,1	Option	-30 °C à 70 °C	14
 CVL 1000	110/240	CC	Y	IP68	4448	2,54	1780	2,54	50,8	Option	-30 °C à 70 °C	20
 CVL 1500	110/240	CC	Y	IP68	6672	2,54	2669	2,54	50,8	Option	-30 °C à 70 °C	20
 MV-1010	120/240	Moteur à pas	Y	IP65; CSA ATEX; FM	445	1,27	111	6,35	35	Oui	-40 °C à 65 °C	5,44
 MV-1020	120/240	Moteur à pas	Y	IP65; CSA ATEX; FM	890	3,3	445	6,35	35 (35)	Oui	-40 °C à 65 °C	7,25
 GPSA™	120/240	Moteur à pas	Y	IP65; ATEX* FM*	890	3,3	445	6,35	35	Oui	-20 °C à 65 °C	7,25
 VA-1020	120/240	Moteur à pas	Y	IP65; CSA ATEX; FM	4003	0,35	978	0,86	38,1	Oui	-40 °C to 65 °C	10,8
 MV-1500	120/240	Monophasé ou CC	Spécial	IP65; CSA	13345	0,76	1334	2,2	102	Option	-40 °C to 65 °C	18,1

* = en cours

CSA - Classe I, division 1, groups C & D; classe II, division 1, groups E, F & G; Boîtier 4 CSA.
FM - Classe I, division 1, groups C & D; classe II/III, division 1, groups E, F & G; NEMA type 4.
ATEX - L'homologation et les tests sont fonction des produits de RPC ; demander des informations spécifiques concernant les motorisations à Rotork.

Rotatives

Modèle	Tension mono-phasée	Type de moteur	CC	Homologation du boîtier	Couple maxi Nm	Vitesse au couple max	Couple mini Nm	Vitesse au couple mini	Nombre total de tours disponibles	Commande manuelle	Temp. de service manuelle	Poids Kg
 CVQ 1200	110/240	CC	Y	IP68	135,5	15 secs pour quart de tour	54,2	15 sec pour quart de tour	90°	Option	-30 °C à 70 °C	14
 CVQ 2400	110/240	CC	Y	IP68	271	20 secs pour quart de tour	108,4	20 sec pour quart de tour	90°	Option	-30 °C à 70 °C	20
 SM-1100	120/240	Monophasé	Y	IP65; CSA	445	1,2 tr/mn	0,4	40 tr/mn	40° à 60 tours	Non	-40 °C à 65 °C	6,35
 SM-1015	120/240	Moteur à pas	Y	IP65; CSA ATEX; FM	5	1tr/mn	1,69	12.5 tr/mn	10° à 20 tours	Oui	-40 °C à 65 °C	5,44
 SM-1020	120/240	Moteur à pas (avec réducteur)	Y	IP65; CSA ATEX; FM	40	0,7 tr/mn	2,25	10 tr/mn	10° à 20 tours	Oui	-20 °C à 65 °C	7,25
 SM-1500	120/240	Monophasé & CC	Y	IP65; CSA	45	15 tr/mn	4,5	73 tr/mn	72° à 324 tours	Option	-40 °C à 65 °C	9,07
 SM-1600	120/240	Monophasé & CC	Y	IP65; CSA	113	2,5 tr/mn	5,65	5 tr/mn	72° à 324 tours	Option	-40 °C à 65 °C	9,97

CSA - Classe I, division 1, groups C & D; classe II, division 1, groups E, F & G; Boîtier 4 CSA.
FM - Classe I, division 1, groups C & D; classe II/III, division 1, groups E, F & G; NEMA type 4.
ATEX - L'homologation et les tests sont fonction des produits de RPC ; demander des informations spécifiques concernant les motorisations à Rotork.

Données sur les performances – Motorisations haute performance

Linéaires

Modèle	Homologation du boîtier	Poussée maxi N	Vitesse mm/sec	Poussée mini N	Vitesse mm/sec	Course maxi mm	Commande manuelle	Poids Kg
 LA-2410 LA-2415 LA-2450	IP65 CSA	3558	5	890	17,8	610	Oui	18,1
	IP65 CSA	6672 (6672)	5 (5)	2002 (2002)	17,8 (17.8)	610 (610)	Oui	18,1 (18.1)
 LA-2500	IP65 CSA	7117	22,8	3558	22,8	610	Oui	47,6

CSA - Class I, Division 1, Groups C & D; Class II, Division 1, Groups E, F & G; CSA Enclosure 4

Rotatives

Modèle	Homologation du boîtier	Poussée maxi Nm	Durée pour 90° à poussée max	Poussée mini Nm	Durée pour 90° à poussée mini	Degrés de rotation	Commande manuelle	Poids Kg
 SM-1700	IP65 CSA	271	60	67	12	120	Yes	18
SM-5100	IP65 CSA	406	29	203	16	90	Yes	36
SM-5200	IP65	1355	28	813	28	90	Yes	95
 SM-5300	IP65	4338	47	2169	23	90	Yes	158
SM-5400	IP65	16950	70	6779	40	90	Yes	256
 SM-6000	IP65	501	10	NA	NA	120	Yes	84
	IP65	745	10	NA	NA	120	Yes	84
	IP65	1084	10	NA	NA	120	Yes	92
	IP65	1898	10	NA	NA	120	Yes	115
	IP65	3390	10	NA	NA	120	Yes	182
	IP65	5965	10	NA	NA	120	Yes	278
	IP65	8406	10	NA	NA	120	Yes	433
	IP65	8000	12	NA	NA	120	Yes	720
	IP65	11000	18	NA	NA	120	Yes	720
	IP65	16500	26	NA	NA	120	Yes	996
	IP65	26000	42	NA	NA	120	Yes	1566

CSA - Classe I, division 1, groups C & D; classe II, division 1, groups E, F & G; Boîtier 4 CSA.

Services sur site Rotork

La division des services Rotork sur site, regroupant toutes les activités de montage, de service et de projets, est active dans 47 centres de services dans plus de 20 pays; ses agents délivrant des services d'assistance dans 55 autres pays. Le nombre total de techniciens experts, assistant les clients de Rotork, est bien supérieur à 1 000.

La division délivre des services de maintenance, de gestion et de mise à niveau des installations disposant de motorisations afin d'assister pleinement et de satisfaire à la demande de ce type d'activités, de la part de clients du monde entier. Les services sont adaptés afin de satisfaire aux besoins spécifiques des clients et comprennent :

Service planifié et d'urgence :

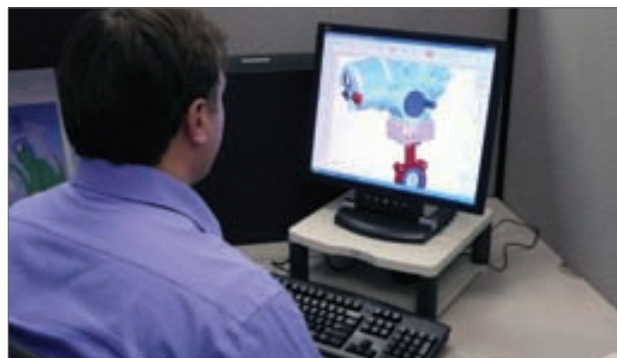
Pour tous les types de motorisations, dans tous les domaines (même en environnements dangereux). Certains clients exigent des temps de réaction d'urgence garantis, d'autres demandent une réponse planifiée pour tous les types de travaux sur des motorisations, y compris l'installation, la mise en service, la mise à niveau, le raccordement et l'installation des systèmes de communication par bus, le dépannage et la réparation des installations détériorées ou endommagées.

Révisions des motorisations

Après une longue durée de service, les clients peuvent préférer faire réviser complètement leurs dispositifs plutôt que de les remplacer par des nouveaux. Nous pouvons démonter complètement et remonter les motorisations dans nos ateliers et les remettre dans leur état original.

Vérifications de bon fonctionnement

Certains clients ne connaissent pas tout de leur matériel et il est donc difficile de leur faire comprendre qu'il est temps d'investir dans la maintenance et le remplacement. Nous pouvons faire une inspection détaillée des motorisations et la combiner aux informations acquises dans nos propres bases



de données afin de donner à nos clients un aperçu général de leur matériel.

Montage des motorisations sur des vannes existantes

Nous avons énormément d'expérience dans le montage de motorisations sur des vannes, vannes murales et vannes à glissière, déjà installées dans l'usine existante. Que les clients remplacent des motorisations devenues obsolètes, changent d'alimentation ou motorisent des vannes manuelles, nous mettons à leur disposition une solution qui satisfera parfaitement à leurs besoins.



Arrêts de fonctionnement

Nous pouvons venir en aide à nos clients en nous assurant que leurs motorisations soient parfaitement opérationnelles et qu'elles satisfassent aux délais stricts de coupure. Par exemple, certaines centrales électriques attendent de nous de prendre et de réviser plus de 200 motorisations dans nos ateliers lorsque nous prenons en charge une unité pour la réviser. Nous faisons cela, installons de nouveau les motorisations et, lorsque cela est nécessaire, effectuons, en même temps, des travaux supplémentaires afin de garantir à nos clients de tirer le maximum d'avantages du temps d'interruption de l'usine.

Maintenance préventive

Nous mettons à votre disposition une maintenance préventive afin d'améliorer l'intégrité des motorisations et des vannes qui leur sont associées. Nous adaptons nos programmes en fonction du type de motorisations, de la disponibilité des informations concernant le matériel et la criticité de l'usine afin de maximiser la durée de production tout en minimisant les coûts d'exploitation..

Montage en usine de motorisations sur de nouvelles vannes.

L'assemblage d'une vanne et d'une motorisation est critique. Les performances et un fonctionnement corrects d'une vanne automatisée reposent sur celui-ci. Bien que ce service soit souvent fourni par les fabricants des vannes, nous pouvons apporter ce service au besoin.

Projets de grande envergure

C'est une demande croissante et certaines de nos équipes de réparations/entretien possèdent les compétences et qualifications nécessaires pour délivrer des services généraux dans l'automatisation partielle ou de tout un procédé du client. Nos capacités couvrent toutes les phases de



l'installation (étude de terrain, design, approvisionnement, fabrication, installation, mise en service) faisant partie du contexte général des projets de motorisation.





Controls

Motorisation électriques et systèmes de commande

Fluid Systems

Motorisations pneumatiques, hydrauliques et systèmes de commande

Gears

Réducteurs manuels et motorisables

Site Services

Projets, services et retrofit

Toute une liste détaillée du réseau international de services et de ventes est disponible sur notre site Internet :

www.rotork.com

UK

Rotork plc

tél +44 (0)1225 733200

fax +44 (0)1225 333467

email mail@rotork.com

USA

Rotork Process Controls

tél +1 (414) 461 9200

fax +1 (414) 461 1024

email rpcinfo@rotork.com

France

Rotork Motorisation S.A.

tél +33 1 43 11 15 50

fax +33 1 48 35 42 54

email mail@rotork.fr