

Systeme RVM

Engineering
GREAT Solutions



La référence en matière
de fiabilité et de sécurité
Blocs d'électrovannes
redondantes manifold



Sommaire

03 Introduction

04 Établit la norme en termes de sécurité, fiabilité et performance

05 Dimension internationale

06 Solutions amont

07 Solutions aval

08 Systèmes d'électrovannes redondantes manifold

10 Systèmes RVM pour applications chimiques et pétrochimiques

12 Systèmes RVM pour applications "Oil & Gaz"

14 Options de fonctionnalité du bloc d'électrovannes redondantes manifold

15 Système hydraulique RVM

*innovation,
produits
et service*



Créer des solutions d'excellence grâce à nos collaborateurs, nos produits, notre sens de l'innovation et notre qualité de service

IMI Precision Engineering est leader international en matière de contrôle des fluides et du mouvement. En établissant des relations de collaboration étroites avec nos clients, nous acquérons une excellente compréhension de leurs besoins en ingénierie et mobilisons nos ressources et notre expertise pour offrir des produits et des solutions qui font la différence.

Lorsque la précision, la vitesse et la fiabilité de l'ingénierie sont essentielles, notre présence mondiale, notre capacité à résoudre les problèmes et notre portefeuille de produits haute performance nous permettent de proposer des solutions d'excellence qui aident les clients à faire face aux défis d'ingénierie les plus exigeants au monde.

> **Fiabilité**

Nous offrons et nous apportons un support pour nos produits de haute qualité grâce à un réseau de service mondial.

> **Produits haute performance**

Nous proposons un portefeuille de produits de contrôle des fluides et des mouvements de classe internationale, parmi lesquels IMI Norgren, IMI Buschjost, IMI FAS, IMI Herion et IMI Maxseal. Nous pouvons fournir des réponses simples pour répondre à un besoin de remplacement ou sous forme de combinaison pour une solution parfaitement adaptée pour améliorer les performances et la productivité.

> **Partenaires et apporteurs de solutions**

Nous restons proches de nos clients afin de comprendre parfaitement les défis auxquels ils sont confrontés.





Production



Transport



Raffinage



Pétrochimie



Chimie



Nucléaire

Établit la norme en termes de sécurité, fiabilité et performance

IMI Precision Engineering a plus de 80 ans d'expérience dans la fourniture de solutions sûres, fiables et durables dans les conditions de fonctionnement et les environnements les plus extrêmes dans le monde entier.

Nos gammes de produits de classe internationale, parmi lesquelles IMI Buschjost, IMI Herion et IMI Maxseal, sont conçues pour fonctionner avec efficacité dans des environnements agressifs et des températures extrêmes et répondent aux normes internationales telles que:

- > ATEX
- > TÜV
- > TR-CU
- > INMETRO
- > CSA
- > KOSHA
- > DVGW
- > FM & UL
- > NEMA
- > ITRI



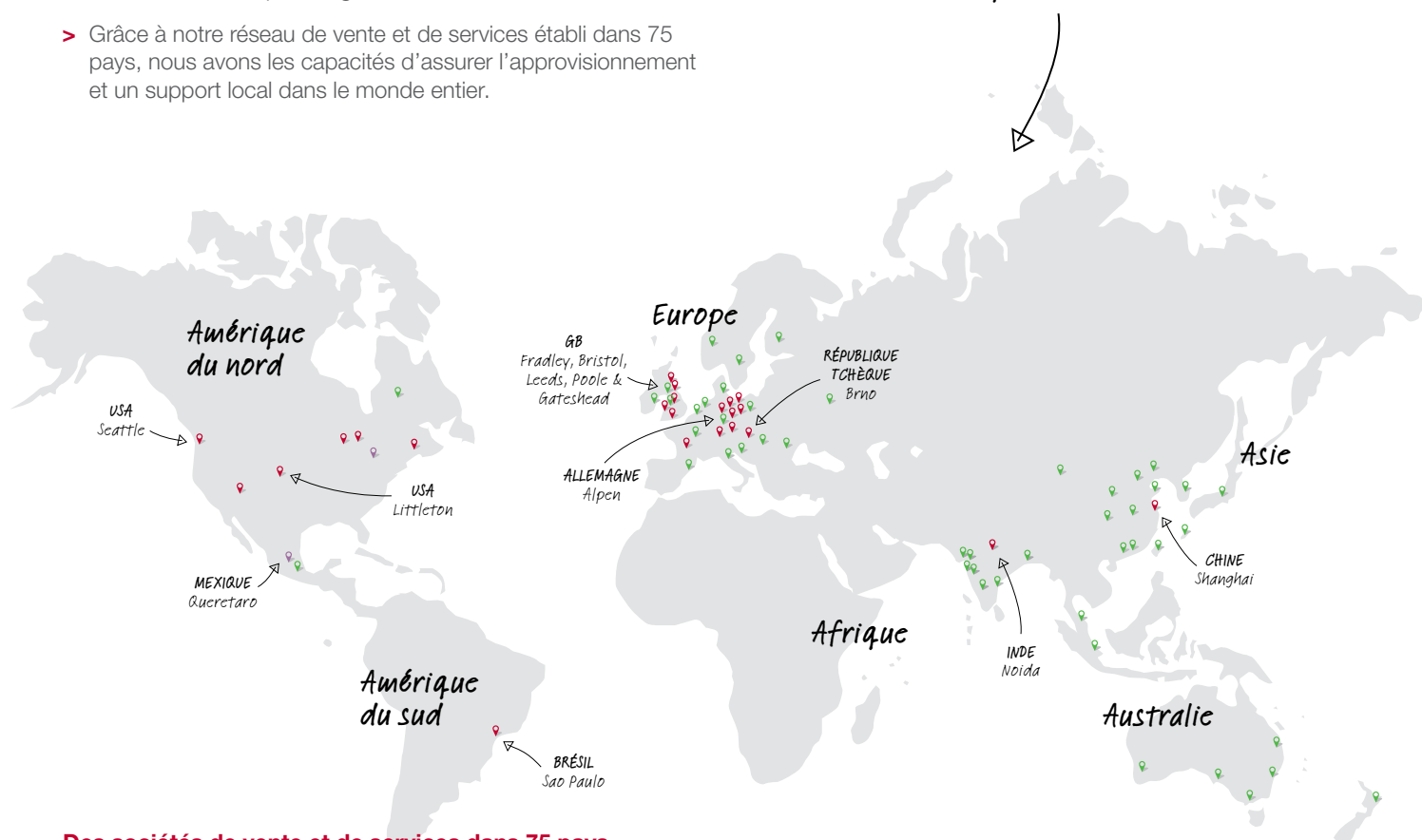
Notre gamme de produits spécifiques pour le secteur de l'énergie comprend des électrovannes en acier inoxydable et du traitement d'air (filtres, régulateurs et filtres régulateurs), pressostats pneumatiques et hydrauliques, convertisseurs E/P et I/P, vannes de process 3/2 et systèmes de blocs d'électrovannes redondantes manifold (RVM).

Travaillant avec les grands groupes leaders "Oil & Gaz" sur le plan national et avec les fournisseurs mondiaux, nous parlons le langage de nos clients et pouvons leur apporter une expérience de spécialistes en matière de législation, de normes et de conseils techniques.

Dimension internationale Fabrication et ressources dans le monde entier

- > Nous disposons d'un réseau mondial de centres techniques à proximité de nos marchés et d'ingénieurs de conception et de développement expérimentés et qualifiés qui produisent des solutions personnalisées pour donner à nos clients un avantage concurrentiel.
- > Avec des sites de fabrication dans le monde entier, IMI Precision Engineering dispose des capacités de production et des ressources nécessaires pour répondre aux projets internationaux les plus exigeants.
- > Grâce à notre réseau de vente et de services établi dans 75 pays, nous avons les capacités d'assurer l'approvisionnement et un support local dans le monde entier.

Nos activités commerciales et de fabrication dans 75 pays nous donnent la dimension internationale, la capacité de compréhension et les ressources que nos clients recherchent



Des sociétés de vente et de services dans 75 pays

- 📍 Centres techniques, de production et de vente IMI Precision Engineering
- 📍 Sites de ventes IMI Precision Engineering
- 📍 Sites de fabrication IMI Precision Engineering

Expertise dans les secteurs "Oil & Gaz" et de la Chimie

La gamme énergie de IMI Precision Engineering couvre un large éventail d'applications, pour un grand nombre de process, de l'extraction onshore et offshore au transport du pétrole. L'utilisation de nos produits par les principaux acteurs de ce secteur prouvent notre expertise et notre fiabilité.

Solutions amont

IMI Maxseal est une gamme d'électrovannes de très haute qualité en acier inoxydable, conçues et fabriquées pour vous apporter le maximum de fiabilité et d'intégrité dans vos applications. Les électrovannes IMI Maxseal donnent d'excellentes performances dans des environnements sévères, partout dans le monde depuis plus de 50 ans.

Elles sont traditionnellement associées aux applications "Oil & Gaz" offshore, ainsi qu'aux environnements côtiers où une construction tout en acier inoxydable est recommandée.

Les électrovannes IMI Maxseal sont en service dans toutes les grandes sociétés pétrolières internationales et dans la plupart des sociétés nationales.

- > Certifications internationales, y compris SIL, ATEX, IECEx, TR-CU, CSA, CCOE, FM & Inmetro
- > Convient pour systèmes instrumentés de sécurité (SIL)
- > Fiables et résistantes dans les environnements sévères
- > Options basse consommation
- > Versions pneumatiques et hydrauliques

IMI Maxseal



Consommation de 3 watts

Bobine intégrée

FFR = 10



Solutions aval

Sécuriser et fiabiliser le fonctionnement des applications chimiques et pétrochimiques est de plus en plus vital pour l'exploitation des usines.

Les électrovannes de pilotage et de commande IMI Herion, leaders du marché au niveau international, ont été créées spécifiquement pour les industries du process et de la chimie.

- > Certifications internationales, y compris SIL, ATEX, IECEx, TR-CU, CSA, CCOE, FM, Inmetro & ITRI
- > Nombreuses fonctionnalités
- > Systèmes de bobines interchangeables
- > Conception compacte
- > Résistant aux environnements sévères



Systemes d'électrovannes redondantes manifold

Les systèmes redondants sont utilisés pour augmenter la durée de fonctionnement ou la disponibilité d'un process pour lui permettre de continuer à fonctionner en cas de défaillance d'une électrovanne; ou pour augmenter la sécurité en permettant de stopper le process en cas de défaillance, ou les deux fonctions en même temps.

Problèmes rencontrés avec les solutions existantes

- > Les systèmes existants sont des systèmes à raccordement direct, avec des composants montés sur embase ou assemblés
- > L'ensemble du système n'est pas certifié SIL
- > Entretien et maintenance difficiles
- > Une mauvaise configuration peut être dangereuse
- > Risques de fuites potentielles
- > Pas d'indication de défaillance pour les vannes et les sorties

Le système RVM apporte une solution à l'ensemble de ces problèmes en combinant sécurité et disponibilité dans un seul système. Le RVM s'installe facilement, permet de ne plus avoir d'arrêts intempestifs et existe en version aluminium ou acier inoxydable.

- > Ce système combine avantageusement composants, embase de raccordement et tuyauterie dans un ensemble unique
- > Existe en version aluminium ou acier inoxydable
- > Intègre une technologie et des produits qui ont fait leurs preuves

Conception modulaire avec bypass



semi-modulaire



> **Le choix entre 3 versions: compacte, semi-modulaire ou modulaire**

Réduit les risques de fuite potentiels et le temps d'installation. Montage au plus près de l'utilisation de la vanne process.

> **Conception compacte**

Gain de place avec un encombrement global plus réduit

> **Conception semi-modulaire**

Indicateurs de position visuels affichant le statut de la position de l'électrovanne

> **Conception modulaire**

Avantage supplémentaire d'une fonction de bypass permettant la suppression d'une vanne en ligne, ainsi que des voyants indiquant l'état de la position des vannes

> **Capteurs de position des vannes**

Fournissent un feed-back électrique sur la position des vannes

> **Protections d'échappement**

Évitent la pénétration d'humidité et de particules venant de l'environnement

> **Raccordement de câbles dans la bobine**

Pas de boîte de jonction Ex supplémentaire requise

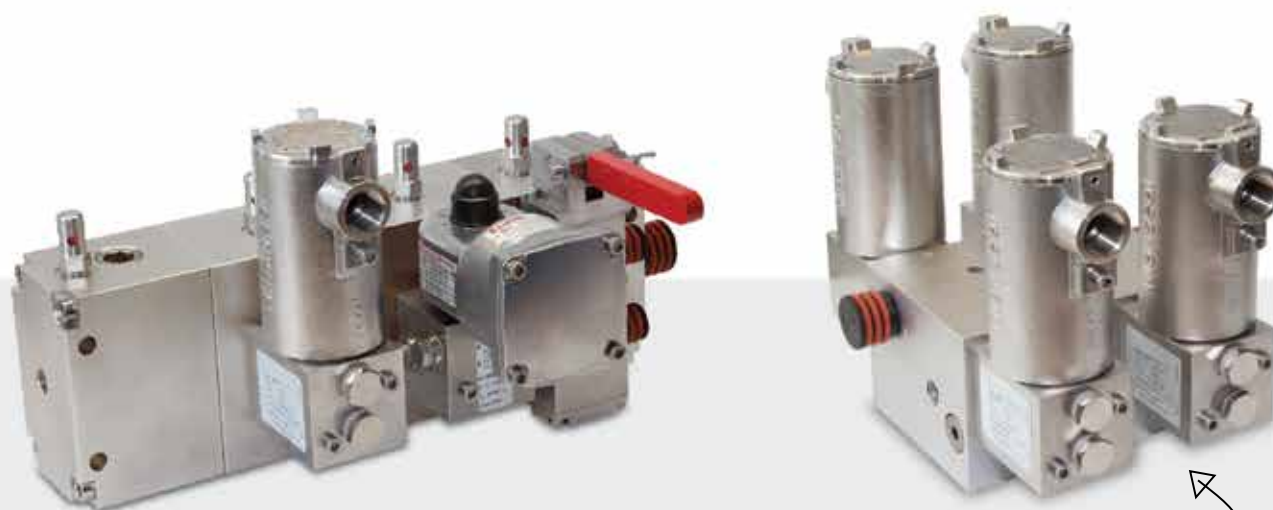
> **Composants certifiés SIL conférant une certification SIL à l'ensemble du système RVM**

Garantie d'un fonctionnement sûr

> **Approbations internationales**

> **Diversité d'options**

Combinaison unique de technologies de vannes IMI Herion et IMI Maxseal sur le même bloc manifold



Diversité

Conception compacte

Systèmes RVM pour applications chimiques et pétrochimiques

Choix naturel pour les systèmes instrumentés de sécurité dans les applications aval, les électrovannes IMI Herion de la série 2401x ou 980xx sont utilisées avec succès dans l'industrie chimique et pétrochimique depuis plus de 40 ans, et jouissent d'une réputation de fiabilité et de sécurité. Disponibles en aluminium ou en acier inoxydable, les principales fonctionnalités comprennent un système de bobine interchangeable et des capteurs inductifs de position en option.



Avantages

> Bloc de raccordement compact ou modulaire	> Bobines interchangeables
> Risques de fuite potentiels réduits	> Protecteur d'échappement intégré pour une protection contre la pénétration de particules
> Construction modulaire permettant des solutions standard et personnalisées	> Dépose rapide et simple des composants individuels
> Fonction de bypass pour le remplacement de vanne en ligne	> Intervalles de maintenance jusqu'à 12 ans (12 ans pour la série 24011, 6+2 ans pour la série 24010, 6+2 ans pour la série 980xx)
> Réduction considérable du temps d'installation	> Raccordement de câbles dans le boîtier de bobine rendant superflu le besoin de boîtes de jonction certifiées Ex
> Options de débit standard et grand débit	> Protecteur d'échappement intégré empêchant la pénétration d'humidité

Spécifications

> Construction en aluminium ou en acier inoxydable	> CEI 61508 SIL 3 & 4 basée sur les données de fiabilité du terrain
> Approbation de type DIN EN 161/3394 DVGW; Fermeture automatique / vannes de commande	> Options 1oo2, 2oo2 et 2oo3 garantissant la fonctionnalité "fermeture", "ouverture" ou "fermeture et ouverture"
> Détecteur de proximité indiquant la position du clapet de la vanne	> Choix entre raccordements de 1/4 et 1/2
> Plage de temp: 24011: -40 à +110°C (-40 à +230°F) (selon matériau d'étanchéité) Plage de temp.: 24010: -25 à +80°C (-13 à +176°F)	> Vanne à commande à action directe fiable fonctionnant de 0 à 10 bar (0 à 145 PSI)
> Plage de temp: 980xx: -40 à +60°C (-40 à +140°F) Version SIL: -25 à +60°C (-13 à 140°F)	> Facteur de sécurité de 10 fois, sur la force de désexcitation de la bobine

Certifications

- > IECEx, INMETRO, FM, CSA, NEPSI, TR-CU, CCOE & SIL

RVM V81-Modulaire
avec by-pass



RVM V82-Compact



V87 - RVM semi-modulaire
avec by-pass



Systèmes RVM pour applications "Oil & Gaz"

Aucune défaillance de bobine n'ayant été signalée en plus de 20 ans, les électrovannes IMI Maxseal de la série ICO3 ont prouvé leur fiabilité et leur valeur dans les applications amont. Ressort de rappel de vanne très puissant de 5 kg et bobine haute performance en acier inoxydable.



Avantages

> Choix entre une conception compacte ou modulaire	> Bobine haute performance
> Protection d'échappement intégrée pour éviter la pénétration de particules	> Existe pour débit standard ou débit élevé
> Réduction des risques potentiels de fuite	> Réduction considérable du temps d'installation
> Construction modulaire permettant des solutions standard ou personnalisées	> Dépose rapide et simple des composants individuels
> Fonction de by-pass pour le remplacement de vanne en ligne	> Raccordement de câbles dans le boîtier de bobine rendant superflu le besoin de boîtes de jonction certifiées Ex
> Protections d'échappement intégrées empêchant la pénétration d'humidité	> Intervalles de maintenance jusqu'à 10 ans (6 ans pour conserver la certification SIL)

Spécifications

> Produit tout en acier inoxydable 316 L	> Options 1oo2, 2oo2 et 2oo3 garantissant la fonctionnalité "fermeture", "ouverture" ou "fermeture et ouverture"
> Ressort de rappel de 5 Kg (facteur de sécurité de 10 fois), 4 Kg avec bobine Exia	> Plage de temp.: -55 à +90°C (-67 à 194°F), vanne de by-pass -40 à +80°C (-40 à +176°F)
> Choix entre raccordement 1/4 et 1/2	> Vanne à commande à action directe fiable fonctionnant de 0 à 12 bar (0 à 174 PSI), vanne de by-pass de 0 à 10 bar (0 à 145 PSI)

Certifications

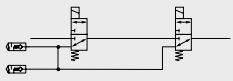
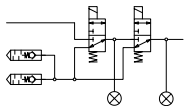
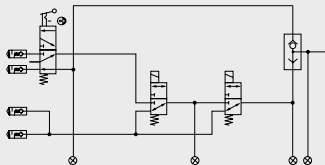
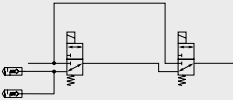
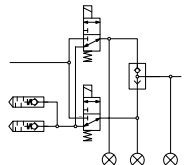
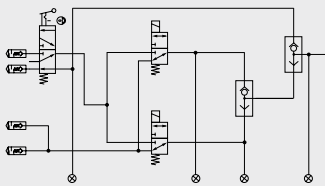
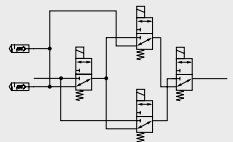
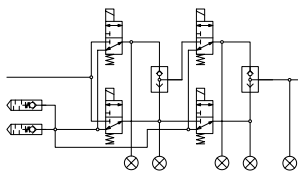
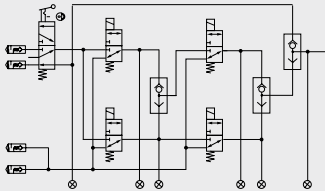
- > IECEx, INMETRO, FM, CSA, CRN, TR-CU, CCOE & SIL



Options de fonctionnalité du bloc d'électrovannes redondantes manifold

Le système RVM est disponible dans trois options de fonctionnalité dont le choix dépendra de la fonction instrumentée de sécurité (SIF) qui doit être utilisée.

Des systèmes 1oo2, 2oo2 à deux voies et 2oo3 à trois voies uniques sont disponibles.

<p>> Système Compact 1oo2</p> 	<p>> Semi-modulaire 1oo2</p> 	<p>> Système Modulaire 1oo2 (avec bypass)</p> 	<p>> Système «Sécurité» 1oo2 Redondant à deux voies</p> <p>Redondance pour la fermeture de la vanne process.</p> <p>L'une des deux électrovannes doit être désexcitée pour garantir la fermeture.</p>
<p>> Système Compact 2oo2</p> 	<p>> Semi-modulaire 2oo2</p> 	<p>> Système Modulaire 2oo2 (avec bypass)</p> 	<p>> Système «Disponibilité» 2oo2 Redondant à deux voies</p> <p>Redondance pour maintenir la vanne process ouverte.</p> <p>L'une des deux électrovannes doit rester excitée pour garantir l'ouverture.</p>
<p>> Système Compact 2oo3</p> 	<p>> Semi-modulaire 2oo3</p> 	<p>> Système Modulaire 2oo3 (avec bypass)</p> 	<p>> Système «Sécurité et disponibilité» 2oo3 Redondant à trois voies</p> <p>Deux des trois voies doivent fonctionner pour assurer la sécurité (fermeture de la vanne de process) et la disponibilité (maintenir la vanne process ouverte).</p> <p>Le système RVM combine la force de « 1oo2 » et « 2oo2 » augmentant à la fois les fonctions de fermeture ou d'ouverture de la vanne process.</p>

Systeme hydraulique RVM

Blocs de sécurité hydrauliques 2003 pour turbines à gaz et à vapeur

Les systèmes RVM IMI Herion 2003 procurent la sécurité et la disponibilité aux vannes de process d'arrêt d'urgence principales avec des actionneurs hydrauliques.

Doté de trois électrovannes identiques qui créent une logique de commutation flexible 2003 avec un taux de panne exceptionnel, ce système utilise des cartouches redondantes qui apportent un temps de réponse très court et un débit élevé.



- > Existents pour pressions de fonctionnement de 5 – 320 bar
- > Disponibles en plusieurs tailles avec des débits de 200 – 4000 l/min
- > Tailles de cartouche DN 16; 25; 32; 40; 50 et 63
- > Temps de réponse rapide
- > Fonction de sécurité: commande directe de la position des électrovannes par fermeture ouverture (capteurs de position)
- > Certifiés SIL 3
- > IP 65
- > Certifications ATEX, GOST
- > Cartouches redondantes
- > Version avec dispositif de test de la course partielle
- > Sécurité 2003 continue pendant le fonctionnement (système 2003 redondant)
- > Sorties pour transmetteurs de pression

Système hydraulique 2003



IMI Precision Engineering dispose d'un réseau commercial et de service présent dans 75 pays, ainsi que de sites de fabrication, aux États-Unis, en Allemagne, en Chine, au RU, en Suisse, en République tchèque, au Mexique et au Brésil.

Pour découvrir l'ensemble de notre réseau, allez sur www.imi-precision.com

Et un réseau de distribution mondial

Norgren, Buschjost, FAS, Herion et Maxseal sont des marques déposées.
©Norgren Limited 2015.
Travaillant continuellement au perfectionnement de nos appareils, nous nous réservons le droit d'en modifier les caractéristiques et dimensions sans préavis.

z7846BR fr/06/15

Les images utilisées sont sous licence de Shutterstock.com

