

Améliorez l'efficacité de vos machines et de vos process



Technologie proportionnelle ASCO™ et AVENTICS™
Optimisez votre production en contrôlant avec précision la pression et le débit des liquides et des gaz.



Vous devez sans cesse développer des machines qui offrent aux fabricants un coût total de possession réduit.

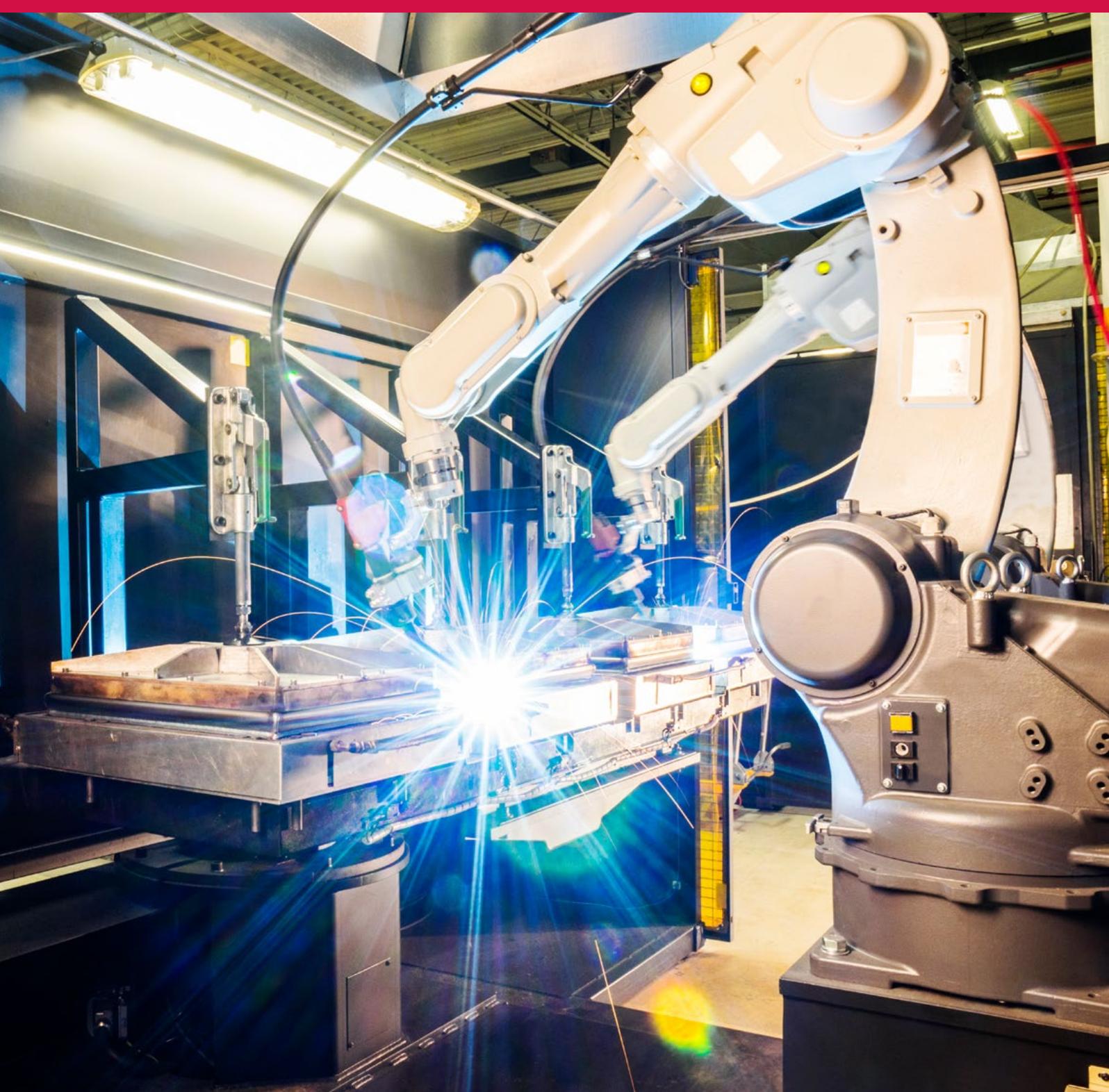
Pour maintenir leurs marges bénéficiaires tout en réduisant les prix, vos clients cherchent continuellement à optimiser leurs process de fabrication pour être compétitifs sur les marchés internationaux. Vous devez donc leur fournir des machines et des process qui amélioreront leur rendement, réduiront leur consommation d'énergie et leur utilisation de matières premières, et limiteront l'encombrement de leurs installations. Vous avez besoin de solutions innovantes pour réaliser ces gains. Trouver des composants répondant aux exigences spécifiques de vos applications est un vrai défi.

« Le manque d'efficacité entraîne, pour les entreprises, une perte de chiffre d'affaires de 20 à 30 % chaque année. »
– Étude de marché IDC



« La personnalisation est indispensable pour améliorer les performances des fabricants de machines et s'assurer que celles-ci sont réalisées au plus vite. »
– Ashwin W. Joshi, OEM Implementation of Supplier Developed Component Innovations, Journal of the Academy of Marketing Science





Et si, au lieu de développer des machines uniquement avec des composants disponibles, vous pouviez trouver des solutions personnalisées de contrôle du débit qui non seulement surpassent les spécifications de vos machines, mais qui contribuent aussi à améliorer l'efficacité des process de vos clients ?

La technologie proportionnelle offre un contrôle précis de la pression et du débit pour une production plus efficace.



La technologie de vanne proportionnelle ASCO et AVENTICS contrôle rapidement et avec précision la pression de sortie ou le débit en fonction des conditions de fonctionnement. Un contrôle précis des liquides et des gaz permet d'optimiser les machines et les process, et d'améliorer ainsi le rendement, tout en réduisant l'utilisation des matières premières et la consommation d'énergie. Supprimer les multiples électrovannes nécessaires pour couvrir de larges plages de pression et de débit réduit l'encombrement global des machines. La grande flexibilité de conception et de fonctionnement du système est réalisée par les services d'ingénierie internationaux d'Emerson, qui conçoivent et assemblent des solutions personnalisées répondant aux exigences spécifiques de chaque machine.

ASCO™ **AVENTICS™**



« La précision est essentielle au contrôle dynamique des process et à leur fiabilité. Les vannes proportionnelles d'Emerson répondent à ces exigences, quelle que soit l'application. »
– Directeur de l'ingénierie, constructeur automobile international

Préparez vos machines à l'amélioration de l'efficacité de la production.

Un fabricant de machines de soudage par ultrasons avait besoin de contrôler la pression de l'actionneur assurant le positionnement rapide et fluide de l'émetteur d'ultrasons et du réglage de la force de soudage. La flexibilité offerte par une vanne proportionnelle AVENTICS Sentronic Plus a permis une standardisation sur de multiples applications de soudage, réduisant les coûts et l'encombrement, tout en offrant une répétabilité élevée et un contrôle précis, pour des performances dynamiques élevées et un meilleur rendement.

Efficacité ► p. 6

Aucun compromis sur les performances des machines.

Un fabricant de moteurs avait besoin d'un contrôle très précis et stable de la pression d'air afin de garantir que tous les moteurs soient testés selon les mêmes critères. Emerson a mis au point une vanne proportionnelle avec une conception mécanique spéciale pour réguler la pression. Grâce au logiciel de paramétrage associé, il a été possible de créer des paramètres personnalisés pour les différentes tailles de moteurs et donc d'utiliser le même banc d'essai pour tous les moteurs.

Personnalisation ► p. 8



Préparez vos machines à l'amélioration de l'efficacité de la production.

Vos clients exigent des machines et des process plus efficaces, qui les aident à rester compétitifs sur les marchés internationaux. La technologie de vanne proportionnelle d'Emerson assure une régulation précise du débit et de la pression, ce qui permet d'augmenter la performance des machines, de garantir la sécurité et d'optimiser les process de fabrication. Les produits finaux peuvent être fabriqués selon des spécifications plus strictes, ce qui limite la consommation de matières premières et les rejets, tout en garantissant une meilleure qualité. Les solutions économes en énergie réduisent la consommation énergétique. Les communications numériques et les fonctionnalités de diagnostic permettent une maintenance préventive qui augmente la disponibilité des machines et la production. Les conceptions polyvalentes et compactes permettent de gagner un espace considérable par rapport aux vannes de commutation on/off classiques, ce qui réduit l'encombrement global des machines. En mettant en œuvre la technologie de vanne proportionnelle d'Emerson et en tirant parti de ces avantages, vous pouvez concevoir et construire des machines qui répondront aux objectifs de vos clients.

À quel défi êtes-vous confronté ?



« Le manque d'efficacité entraîne, pour les entreprises, une perte de chiffre d'affaires de 20 à 30 % chaque année. »
– Étude de marché IDC

Quelles opportunités s'offrent à vous ?



Un grand fabricant de produits alimentaires souhaitait une meilleure régulation de la quantité d'eau présente dans ses produits. Une vanne proportionnelle ASCO série 290 appliquée à un mélangeur de pâte à biscuits et à crackers a fourni un apport d'eau précis et variable au sein d'un programme de production multi-produits, a permis des changements de recettes plus rapides et a réduit les coûts de fonctionnement.

Amélioration du flux de production



Les temps de réponse extrêmement courts assurent un contrôle précis du processus ce qui permet d'augmenter le rendement. ► p. 11



Un produit robuste et durable avec des diagnostics avancés réduit les temps d'arrêt, entraînant une augmentation de la disponibilité et du rendement. ► p. 11

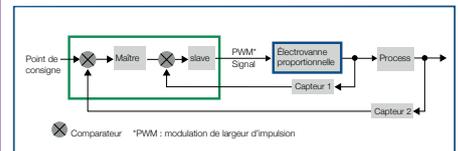
Amélioration du contrôle



Un contrôle précis permet de fabriquer des produits plus proches des spécifications optimales et de réduire l'utilisation de matières premières. ► p. 11



Les dispositifs à faible puissance permettent le recours à des applications alimentées par batterie et de réduire la quantité de chaleur transférée au fluide. ► p. 15



Le contrôle en cascade compense les perturbations dans la chaîne de mesures, améliore la qualité des produits finaux et réduit les rejets. ► p. 15

Faible encombrement



La technologie proportionnelle remplace les dispositifs de contrôle on/off qui nécessitent un encombrement plus important. ► p. 11



Les conceptions légères, compactes et modulaires réduisent l'encombrement des solutions de régulation du débit et de la pression. ► p. 11



Pour plus de renseignements, consultez le site Emerson.com/AVENTICS





Développez des solutions innovantes sans compromis.

Pour développer des machines ou des process novateurs qui répondent aux exigences de vos clients voire les surpassent, et contribuent à améliorer l'efficacité opérationnelle, vous avez besoin de solutions de régulation du débit et de la pression qui améliorent les performances de vos propres solutions. La recherche d'une technologie proportionnelle adaptée à des machines et des process de faible volume et/ou spécifiques, qui doivent se plier à des spécifications rigoureuses, peut cependant être longue et souvent frustrante. La large gamme de technologies de vannes proportionnelles d'Emerson est appuyée par un réseau international d'assistance technique qui conçoit, met au point et fournit des solutions personnalisées rentables et ultra-performantes qui répondent à vos exigences et garantissent que vos machines répondront aux normes de performance, de qualité et de sécurité les plus strictes de votre secteur d'activité.

À quel défi êtes-vous confronté ?



« La personnalisation est indispensable pour améliorer les performances des fabricants de machines et s'assurer que celles-ci sont réalisées au plus vite. C'est ce qui a le plus d'effet sur la mise en œuvre de l'innovation. »
– Ashwin W. Joshi, OEM Implementation of Supplier Developed Component Innovations, Journal of the Academy of Marketing Science

Quelles opportunités s'offrent à vous ?



Un fabricant de dispositifs médicaux a mis en œuvre un îlot personnalisé de vannes proportionnelles ASCO Preciflow pour réguler la pression et contrôler le débit de CO₂ dans un insufflateur pour coloscopie. La capacité à fournir une pression et une température constantes ainsi qu'un relâchement rapide, instantané et progressif de la surpression a contribué à créer une machine extrêmement performante.

Optimisation des performances de vos machines



Les solutions personnalisées de régulation du débit et de la pression optimisent les process de fabrication et apportent une valeur ajoutée.



Éliminez les limites de conception de vos machines causées par l'absence de technologie de régulation du débit et de la pression. ► p. 16



Veillez à mettre en œuvre la technologie la plus adaptée. ► p. 19

Réduction du coût de la solution finalisée

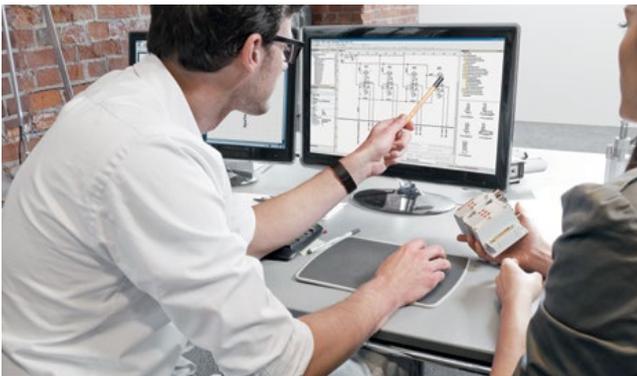


Un fournisseur unique offrant une gamme complète de solutions de régulation du débit et de la pression contribue à réduire le temps et le coût global de l'approvisionnement. ► p. 14



Réduisez le délai de commercialisation de votre machine en rationalisant vos achats. ► p. 19

Réduction des risques liés au projet



Les solutions standard et personnalisées fiables et éprouvées garantissent que votre machine fournira les performances exigées par vos clients. ► p. 19



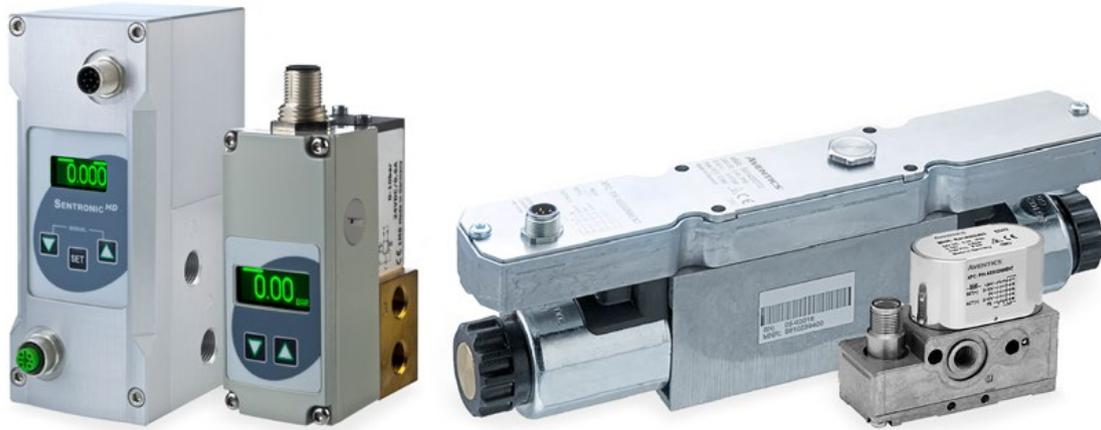
L'assistance technique globale assurée par un réseau local vous garantit de recevoir les conseils et l'assistance nécessaires en temps voulu. ► p. 19



Pour plus de renseignements, consultez le site [Emerson.com/AVENTICS](https://www.emerson.com/aventics)



Vannes proportionnelles de régulation de la pression AVENTICS : amélioration de l'efficacité des machines



Présentation des vannes proportionnelles de régulation de la pression AVENTICS

La vaste gamme de vannes proportionnelles de régulation de la pression AVENTICS assure un contrôle optimal de la pression sur de nombreuses machines et process dans le monde entier. Les dispositifs à commande directe ou indirecte permettent un contrôle précis des variations de pression hautement dynamiques, avec la possibilité de compenser les variations au sein de la chaîne de mesure. Avec plus de 30 ans d'expérience dans la technologie proportionnelle, les dispositifs à commande numérique d'Emerson offrent une faible consommation d'énergie, des temps de réponse courts et des paramètres réglables pour répondre aux exigences de votre application. L'encombrement réduit, la communication par bus de terrain et Ethernet TCP/IP, et un large éventail de choix de connexion permettent de prendre en charge les applications IIoT et de les intégrer facilement dans la conception de votre machine ou de votre process. Le logiciel d'acquisition de données associé contribue à la rationalisation de votre processus de développement en identifiant plus tôt les problèmes spécifiques à l'application.

[Emerson.com/AVENTICS](https://www.emerson.com/AVENTICS)

Comparaison des vannes de régulation de pression

					
Série	Série 608/609 Sentronic D	Série 614 Sentronic PLUS	Série 615 Servotronic Digital	Série 616 Sentronic HD	Série 617 Sentronic LP
Débit (NI/min)	470 – 1 300 l/min	55 – 5 600 l/min	1 700 l/min	1 200 l/min	13 – 5 200 l/min
Plage de pression (bar)	-1 à 12	-1 à 50	-1 à 50	1 à 10	0 à 10
Fonction	3/3	3/3	3/3	3/3 (2x 2/2)	3/3 (2x 2/2)
Construction	Commande directe	Commande directe	Commande directe	Commande indirecte	Commande indirecte
Applications dynamiques	■	■	■	▲	▲
Applications de précision	▲	■	▲	■	▲
Personnalisation	■	■	■	■	■
Antidéflagrante		Oui			
					
Série	Série ED02	Série ED05	Séries ED07/ED12	Séries EV03/AV03-EP	Série EV12/18
Débit (NI/min)	120 l/min	1 000 l/min	1 300 – 2 600 l/min	300 – 600 l/min	6 500 – 16 500
Plage de pression (bar)	-1 à 10	0 à 10	-1 à 20	0 à 10	0 à 10
Fonction	3/3 (2x 2/2)	3/3	3/3 (2x 2/2)	3/3 (2x 2/2)	3/3 (2x 2/2)
Construction	Commande direct	Commande directe	Commande directe	Commande indirecte	Commande indirecte
Applications dynamiques	■	■	■	▲	▲
Applications de précision	■	▲	■	▲	▲
Personnalisation	●	●	●	▲	▲

■ Idéal ▲ Approprié ● Avec assistance du fournisseur

Vannes proportionnelles de régulation du débit ASCO : optimisation de la qualité et de l'efficacité des process



Présentation des vannes proportionnelles de régulation du débit ASCO

Les vannes proportionnelles de régulation du débit et les régulateurs numériques ASCO d'Emerson offrent une régulation précise du débit variable de l'air, des gaz neutres, de la vapeur ou des fluides agressifs. Une régulation réactive et précise du débit, qui compense les variations ou les perturbations dans la chaîne de mesure, optimise votre process, améliorant la qualité et l'efficacité de la production. Pour répondre aux besoins spécifiques d'applications complexes et uniques, une large gamme de vannes est disponible avec une électronique de contrôle numérique et des interfaces simples à utiliser pour personnaliser les paramètres. Les exigences des applications médicales et d'analyse sont satisfaites par des constructions compactes et légères en acier inoxydable, avec des diamètres jusqu'à 0,2 mm. La faible consommation d'énergie, l'encombrement réduit et la longue durée de vie de ces produits réduisent leur coût total de possession.

[Emerson.com/ASCO](https://www.emerson.com/ASCO)

Comparaison des vannes de régulation de débit

			
Série	Série 202 Preciflow	Série 202 Posiflow	Série 630
Débit (Nl/min)	0,08 – 200 l/min	0 – 2 200 l/min	0,086 – 0,12 l/min
Fonction	2/2	2/2	2/2
Fluide	Gaz neutre	Gaz neutre/eau/huile	Gaz neutre
Construction	Commande directe	Commande directe ou indirecte	Commande directe
Applications dynamiques	■	▲	■
Applications de précision	■	▲	■
Personnalisation	■	▲	●
			
Série	Série E290	Série E290 motorisée	Série 607
Débit (Nl/min)	0 – 80 000 l/min	0 – 6 480 l/min	5 – 2 000 l/min
Fonction	2/2	2/2	2/2
Fluide	Gaz neutre/eau/vapeur	Gaz neutre/eau/vapeur	Gaz neutre
Construction	Commande indirecte	Motorisée	Commande directe
Applications dynamiques	▲	▲	▲
Applications de précision	▲	▲	▲
Personnalisation	■	●	■

■ Idéal ▲ Approprié ● Avec assistance du fournisseur

Présentation des vannes AVENTICS Sentronic



La gamme de vannes AVENTICS Sentronic d'Emerson offre des performances optimisées et un fonctionnement durable. Conçues selon des normes rigoureuses à la mesure des exigences de votre application, elles peuvent être utilisées dans un large éventail d'applications de machines spécialisées, telles que la peinture, pour l'ajustement de la forme du jet et le contrôle du volume des turbines et de la peinture. Dans les applications d'usinage par laser, la pression du gaz est rapidement ajustée en fonction du matériau et de son épaisseur. Dans les applications de remplissage, le maintien d'une pression constante à l'aide de vannes proportionnelles AVENTICS assure des volumes de remplissage constants indépendamment des niveaux de fluide dans les réservoirs de stockage. Pour les applications de dosage de colle, le niveau de pression du système est maintenu à mesure que le niveau de colle dans le récipient diminue. Pour les applications ayant des exigences particulières, le service d'ingénierie d'Emerson peut personnaliser les produits ou les îlots afin de garantir des performances et une fiabilité optimales.

Réduction des coûts liés au cycle de vie

Faible consommation d'énergie



La faible consommation d'énergie et l'absence d'échauffement de la bobine garantissent l'absence de dérive de précision et une consommation d'énergie réduite.

Diagnostics avancés



Les diagnostics avancés assurent la fiabilité du contrôle du process.

- Régulation de la pression d'admission
- Signal de consigne
- Pressostat

Coûts d'exploitation



- Constructions fiables, robustes et durables
- Vannes adaptées à une longue durée de vie utile, jusqu'à un milliard de cycles

Simplification de la mise en œuvre

Connectivité numérique



- L'interface IO-Link prend en charge la communication point à point entre la vanne et le maître IO-Link, empêchant les conflits.
- Compatible avec l'IIoT par le biais des serveurs web intégrés et d'une connexion Ethernet TCP/IP, ce qui permet de définir et d'ajuster les paramètres sur le réseau

Faible encombrement



- Conception compacte, légère et peu encombrante, qui réduit les coûts d'installation
- Options d'îlots produisant moins de chaleur et offrant un entretien facile et rapide ainsi qu'une alimentation de pression unique.

Mise en service aisée



- Vannes de régulation de débit prêtes à l'emploi, simples à monter avec des connexions électriques rapides, ainsi qu'un ajustement et une initialisation automatiques
- Réglage manuel par bouton-poussoir pour une mise en service aisée
- Paramétrage facile en fonction des besoins de votre application grâce au logiciel d'acquisition de données (DAS)

Conformité aux exigences spécifiques de l'application

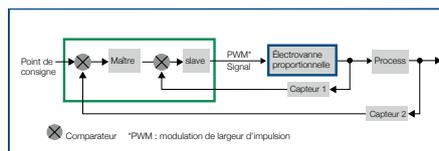
Personnalisation



Les interfaces logicielles FlowCom/ DAS permettent la personnalisation des paramètres de contrôle des vannes.

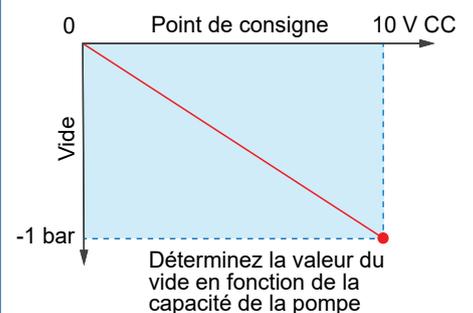
- Création de paramètres protégés par le client
- Protection par mot de passe
- Réglage de la fenêtre de débit/pression

Régulation en cascade



La régulation en cascade améliore considérablement la qualité du process, en compensant tous les facteurs d'influence et les perturbations dans la chaîne de mesure. La vanne gère toute variable physique pouvant être influencée par l'air ou par un actionneur.

Régulation du vide



Convient aux applications de contrôle de la pression et du vide telles que les tests de résistance des conduites ou les amplificateurs de frein de voiture.

Présentation des vannes AVENTICS séries ED/EV



Les vannes proportionnelles de régulation de pression AVENTICS séries ED/EV d'Emerson fournissent aux fabricants d'équipements d'origine la vitesse et la précision dont ils ont besoin pour contrôler avec fiabilité leurs machines et leurs process. Un large portefeuille de régulateurs personnalisables assure un contrôle optimal, adapté à pratiquement toutes les industries. Par exemple, les dispositifs tendeurs de bandes à régulation de pression AVENTICS empêchent les bandes de tissu de se déchirer ou de s'emmêler, garantissant un rythme optimal des matériaux. En contrôlant la pression du débit d'air, les moteurs pneumatiques et les turbines maintiennent un rythme uniforme et facilement réglable. Les vannes AVENTICS conviennent aux applications de test des matériaux, au dosage des fluides et des solides, à l'équilibrage, au contrôle de la vitesse, au contrôle variable des pinces de soudage, au positionnement précis des pièces ou au maintien d'une pression de surface constante des outils pour obtenir des résultats de traitement de surface uniformes.

Flexibilité d'application

Options de vannes



- Différents modèles disponibles pour différentes tâches et exigences d'application
- Conviennent aux débits élevés, jusqu'à 16 500 l/min.
- Conviennent à l'air comprimé sec et aux gaz neutres. Contrôle de l'air lubrifié, des matériaux réactifs, agressifs ou liquides à l'aide du convertisseur de fluide.

Options de commande



- Options à commande directe pour un contrôle hautement dynamique et à commande indirecte adaptées aux exigences statiques
- Possibilité de contrôler séparément la ventilation et l'échappement

Simplification de l'installation

Connectivité



- Communications analogiques et par bus de terrain standard
- Large gamme de raccordements

Faible encombrement



- Extrêmement compact et léger
- Fiable, dynamique et économique ; empilable sans embase
- Assemblage possible par blocs de 9 vannes sans alimentation supplémentaire

Fonctionnement optimisé

Faibles coûts d'exploitation



Faible consommation d'énergie avec une alimentation à la demande

Fiabilité



- Le réglage sans usure du siège de vanne maximise sa durée de vie dans les applications dans lesquelles les process évoluent.
- La pression reste stable en cas de perte de puissance.

Logiciel d'acquisition de données innovant : visualisation des paramètres, diagnostics et contrôle



Les phases de développement et de production étant de plus en plus courtes, il est plus important que jamais de pouvoir procéder à une mise en service plus rapide et de disposer de process de production fiables et contrôlables. Grâce aux logiciels d'acquisition de données DaS, DaS HD et FlowCom d'Emerson, il est possible de configurer, de contrôler et d'entretenir les vannes proportionnelles Sentronic d'Emerson rapidement et en toute sécurité directement à l'aide d'un PC. Les paramètres de contrôle de chaque vanne Sentronic peuvent être ajustés si nécessaire et le logiciel prend également en charge les travaux de maintenance de routine et le diagnostic des pannes, ce qui améliore la fiabilité de la production.

- Visualisation du signal de consigne, de la pression de sortie, des paramètres de contrôle interne et du signal du pressostat
- Paramétrage, notamment réglage de la consigne, décalage du zéro, limitation de la plage de mesure, fonction rampe, et configuration en usine ou personnalisée
- Diagnostic des vannes, notamment de sortie du pressostat, fonction de sécurité automatique, surveillance des surtensions
- Optimisation du contrôle
- Contrôle des vannes proportionnelles



Services d'ingénierie : un approvisionnement rationalisé et des performances opérationnelles optimales



Pour simplifier la conception, la configuration et l'acquisition de vannes proportionnelles pour votre application spécifique, Emerson vous propose une gamme de services et d'outils d'ingénierie. Nos experts locaux disponibles dans le monde entier vous aident à sélectionner les vannes appropriées qui maximiseront les performances et la fiabilité de votre application. Nous disposons d'un large portefeuille de vannes proportionnelles et notre équipe d'ingénieurs peut également mettre au point des produits et des solutions personnalisés afin de répondre à vos exigences. Nous proposons en outre une gamme de services et d'outils en ligne qui contribuent à rationaliser le processus d'approvisionnement, assurent une mise en service plus rapide et garantissent des performances opérationnelles optimales.



Outils en ligne

- Configurateur : définition des paramètres dans le programme de configuration AVENTICS
- Accès aisé et sécurisé aux fichiers CAD dans divers formats
- Programmes de calcul : détermination de la taille et de la durabilité des dispositifs nécessaires et calcul de la consommation d'énergie
- Logiciel de schémas fonctionnels : création rapide des schémas fonctionnels selon les composants sélectionnés
- Outils de références croisées et de recherche : outils en ligne pour identifier la vanne appropriée, avec suggestions de solutions pour remplacer les produits concurrents
- Boutique en ligne : commande et suivi de la livraison de vos vannes proportionnelles, pièces de rechange et accessoires de manière facile, rapide et sécurisée

Développez des machines offrant un rendement supérieur et un coût total de possession réduit.



ASCO™ AVENTICS™

La régulation précise de la pression et du débit fournie par la technologie de contrôle proportionnel d'Emerson permet à vos clients de réduire le coût total de possession de vos machines et accroît la productivité.

Rendez-vous sur : [Emerson.com](https://www.emerson.com)

Votre contact local : [Emerson.com/contactus](https://www.emerson.com/contactus)

-  [Emerson.com](https://www.emerson.com)
-  [Facebook.com/EmersonAutomationSolutions](https://www.facebook.com/EmersonAutomationSolutions)
-  [LinkedIn.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)
-  [Twitter.com/EMR_Automation](https://twitter.com/EMR_Automation)

Le logo Emerson est une marque de commerce et une marque de service d'Emerson Electric Co. ASCO et AVENTICS sont des marques déposées de l'une des sociétés du groupe Emerson. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. © 2020 Emerson Electric Co. Tous droits réservés. BR000005FRFR-01_01-21 / Imprimé en Europe



CONSIDER IT SOLVED™