

SIEMENS



www.siemens.ch/buildingtechnologies

OpenAir – servomoteurs pour volets d'air robustes pour une ventilation écoénergétique

Servomoteurs durables pour les applications CVC, régulateurs de débit volumique et volets coupe-feu et de désenfumage

Answers for infrastructure.



OpenAir – une production durable qui offre une grande efficacité à moindre énergie

Les servomoteurs pour volets d'air OpenAir™ assurent, d'une manière particulièrement écoénergétique, une ventilation optimale dans la mesure où leurs moteurs à faible consommation permettent de déployer des forces de réglages importantes tout en utilisant peu d'énergie. Les servomoteurs pour régulateurs de débit volumique économisent par ailleurs de l'énergie car ils sont capables de saisir les valeurs de mesure de manière extrêmement précise et d'éviter ainsi les pertes d'énergie.

Outre les économies d'énergie, les servomoteurs pour volets d'air sont rentables en raison de leur longue durée de vie: grâce à leur boîtier très solide, ils résistent aux manipulations quotidiennes dont ils font l'objet lors du transport et du stockage ainsi que sur le chantier. Un concept d'assemblage dont le fonctionnement a été testé garantit également un niveau de qualité et de fiabilité très élevé.

Un large choix basé sur une solide expérience

Une gamme qui répond à tous les souhaits

Grâce à ses quatre tailles de boîtiers, OpenAir couvre toutes les applications CVC allant des volets de recyclage d'air, des volets extérieurs et des volets d'arrêt aux centrales de climatisation en passant par le réglage variable du débit volumique. De même, les applications aux exigences particulières telles que les hottes aspirantes dans les laboratoires par exemple, ne posent aucun problème. La gamme répond aux normes internationales. Son utilisation est dès lors autorisée dans le monde entier.

Vous profitez ainsi d'une qualité éprouvée: des tests de fonctionnement réguliers garantissent la résistance des produits dans le cas d'un fonctionnement continu. Le fonctionnement de chaque servomoteur fait par ailleurs l'objet d'un contrôle strict avant toute livraison.

Atmosphère ambiante confortable et manipulation aisée

Grâce à une exécution rapide et précise des directives de l'automatisation des bâtiments, les servomoteurs pour volets d'air contribuent à une atmosphère ambiante confortable. Leurs moteurs sans balai, leurs couples déjà rodés et leur technique montée précise assurent un fonctionnement particulièrement peu bruyant. Ces caractéristiques sont idéales pour les espaces où les travailleurs doivent être concentrés, mais aussi pour le fonctionnement de nuit, dans les hôtels et les hôpitaux par exemple. OpenAir est simple à installer et

à mettre en service. Ainsi, les adaptateurs axiaux à auto-centrage permettent de réduire la durée de l'installation tandis que le réglage et la mise en service des régulateurs compacts DVV* sur les boîtes DVV s'effectuent rapidement et en un tour de main. Les régulateurs compacts DVV sont également disponibles avec un raccordement pour bus.

Recours à une expérience solide

Les servomoteurs pour volets d'air Open Air reposent sur de solides connaissances et la longue expérience de Siemens dans la construction de servomoteurs. Ceux-ci sont optimisés grâce à une vaste expérience de terrain et sont testés de manière intensive dans le laboratoire CVC de Siemens afin de garantir des circuits de réglage stables.

Soutien complet pour la pratique

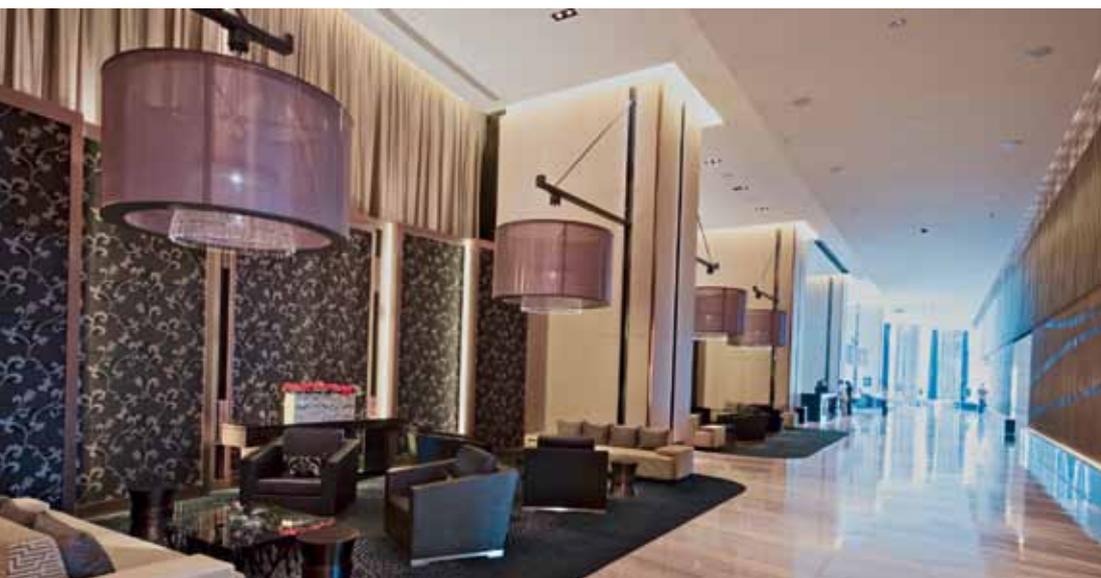
Siemens vous assiste de manière compétente et vous offre un soutien orienté sur la pratique, notamment par le biais de formations comme le cours de base consacré au „débit volumique variable“. Nous mettons en outre à votre disposition des outils spéciaux qui vous permettent d'exécuter vos projets plus rapidement, plus facilement et de façon plus sûre. Ainsi, grâce à la règle de sélection OpenAir, vous pouvez choisir rapidement le servomoteur pour volets d'air adapté à vos exigences. Vous pouvez également utiliser le HVAC Integrated Tool (www.siemens.com/hit-en-ligne) pour planifier et projeter en toute facilité les installations CVC et leur réglage de ventilation.

Points forts

- Énergie et coûts économisés grâce à des moteurs à faible consommation et à un niveau de précision élevé
- Protection élevée des investissements grâce à une longue durée de vie et à un niveau de fiabilité élevé
- Servomoteurs pour volets d'air pour toutes les applications
- Confort optimal chez soi et au travail grâce à des moteurs peu bruyants et à un réglage rapide et précis
- Installation et mise en service confortables grâce aux adaptateurs axiaux à auto-centrage
- Soutien complet allant de la documentation aux outils de service en passant par les cours de base

* DVV: débit volumique variable





Servomoteurs pour les applications CVC: fiables et performants – pour les applications de recyclage d'air et d'air extérieur et les centrales de climatisation.

Servomoteurs pour les applications CVC

Sécurité performante

Il existe des servomoteurs pour volets d'air OpenAir destinés aux applications CVC pour les petits couples, mais aussi pour les grands couples allant de 2 Nm à 35 Nm. Vous pouvez de cette manière choisir le produit adapté à chaque application.

Les servomoteurs performants avec couple de 35 Nm offrent le niveau de sécurité le plus élevé dans des domaines d'application exigeants. Les petits servomoteurs avec couple de 2 Nm conviennent particulièrement aux endroits exigus en raison de leur design compact. Ils sont également faciles à monter même dans des espaces très restreints comme un faux-plancher par exemple. Les marches rapides avec un couple de 6 Nm et

un temps de course de 2 secondes conviennent parfaitement aux applications spéciales telles que les hottes aspirantes.

Installation simple et sûre

Les adaptateurs axiaux à auto-centrage simplifient l'installation, réduisent sa durée et assurent un montage impeccable. Ils réduisent également les sollicitations du servomoteur tout en augmentant sa durée de vie et sa fiabilité.

Points forts

- Niveau de fiabilité élevé grâce au couple élevé
- Servomoteurs compacts qui conviennent aux endroits exigus
- Le servomoteur adapté pour toutes les applications – par ex. marche rapide pour les laboratoires
- Installation aisée grâce aux adaptateurs axiaux à auto-centrage



Servomoteurs pour les applications CVC		Signal de commande	Tension de service	Type standard	Potentiomètre de recopie (1 kOhm)	Point de départ/domaine de travail réglables	Point de départ/domaine de travail réglables avec 2 auxiliaires de commande	Retour (1 kOhm) avec 2 auxiliaires de commande	2 auxiliaires de commande	Dimensions axe du volet environ (mm)	Dimensions axe du volet carré (mm)
Servomoteurs pour volets d'air avec ressort de rappel											
	Série GQD 2 Nm pour une surface de volet d'env. 0,3 m² Temps de course 30 s Temps de réarmement 15 s	2 points	AC/DC 24 V AC 230 V	GQD121.1A GQD321.1A	–	–	–	–	GQD126.1A GQD326.1A GQD136.1A	8...15	6...11
		3 points	AC/DC 24 V	GQD131.1A	–	–	–	–	–		
		Fonctionnement continu DC 0...10 V	AC/DC 24 V	GQD161.1A	–	–	–	–	GQD166.1A		
	Série GNP 6 Nm pour une surface de volet d'env. 1 m² Temps de course 2 s Fonction d'arrêt d'urgence	2-Punkt	AC/DC 24 V	GNP191.1E	–	–	–	–	GNP196.1E	6,4...20,5	6,4...13
		3-Punkt	AC/DC 24 V	GNP191.1E	–	–	–	–	GNP196.1E		
		Fonctionnement continu DC 0/2...10 V 0/4...20 mA	AC/DC 24 V	GNP191.1E	–	–	–	–	GNP196.1E		
	Série GMA 7 Nm pour une surface de volet d'env. 1,5 m² Temps de course 90 s Temps de réarmement 15 s	2 points	AC/DC 24 V AC 230 V	GMA121.1E GMA321.1E	–	–	–	–	GMA126.1E GMA326.1E GMA136.1E	6,4...20,5	6,4...13
		3 points	AC/DC 24 V	GMA131.1E	GMA132.1E	–	–	–	–		
		Fonctionnement continu DC 0...10 V	AC/DC 24 V	GMA161.1E	–	GMA163.1E	GMA164.1E	–	GMA166.1E		
	Série GCA 18 Nm pour une surface de volet d'env. 3 m² Temps de course 90 s Temps de réarmement 15 s	2 points	AC/DC 24 V AC 230 V	GCA121.1E GCA321.1E	–	–	–	–	GCA126.1E GCA326.1E	8...25,6	6...18
		3 points	AC/DC 24 V	GCA131.1E	–	–	–	GCA135.1E	–		
		Fonctionnement continu DC 0...10 V	AC/DC 24 V	GCA161.1E	–	GCA163.1E	GCA164.1E	–	GCA166.1E		
Servomoteurs pour volets d'air sans ressort de rappel											
	Série GSD 2 Nm pour une surface de volet d'env. 0,3 m² Temps de course 30 s	2 points	AC/DC 24 V AC 230 V	GSD121.1A GSD321.1A	–	–	–	–	GSD126.1A GSD326.1A	8...15	6...11
		Ouvert/fermé (SPST 1 fil) ¹⁾									
	Série GDB 5 Nm pour une surface de volet d'env. 0,8 m² Temps de course 150 s	3 points	AC 24 V AC 230 V	GDB131.1E GDB331.1E	GDB132.1E GDB332.1E	–	–	–	GDB136.1E GDB336.1E	8...16	6...12,8
		Fonctionnement continu DC 0...10 V	AC 24 V	GDB161.1E	–	GDB163.1E	GDB164.1E	–	GDB166.1E		
	Série GLB 10 Nm pour une surface de volet d'env. 1,5 m² Temps de course 150 s	3-Punkt	AC 24 V AC 230 V	GLB131.1E GLB331.1E	GLB132.1E GLB332.1E	–	–	–	GLB136.1E GLB336.1E	8...16	6...12,8
		Fonctionnement continu DC 0...10 V	AC 24 V	GLB161.1E	–	GLB163.1E	GLB164.1E	–	GLB166.1E		
	Série GAP 6 Nm pour une surface de volet d'env. 1 m² Temps de course 2 s	2 points	AC/DC 24 V	GAP191.1E	–	–	–	–	GAP196.1E	6,4...20,5	6,4...13
		3 points	AC/DC 24 V	GAP191.1E	–	–	–	–	GAP196.1E		
		Fonctionnement continu DC 0/2...10 V 0/4...20 mA	AC/DC 24 V	GAP191.1E	–	–	–	–	GAP196.1E		
	Série GEB 15 Nm pour une surface de volet d'env. 3 m² Temps de course 150 s	3 points	AC 24 V AC 230 V	GEB131.1E GEB331.1E	GEB132.1E GEB332.1E	–	–	–	GEB136.1E GEB336.1E	6,4...20,5	6,4...13
		Fonctionnement continu DC 0...10 V	AC 24 V	GEB161.1E	–	GEB163.1E	GEB164.1E	–	GEB166.1E		
	Série GIB 35 Nm pour une surface de volet d'env. 6 m² Temps de course 150 s	3 points	AC 24 V AC 230 V	GIB131.1E GIB331.1E	–	–	–	GIB135.1E GIB335.1E	GIB136.1E GIB336.1E	8...25,6	6...18
		Fonctionnement continu DC 0...10 V	AC 24 V	GIB161.1E	–	GIB163.1E	GIB164.1E	–	GIB166.1E		
	Série GDB 125 Nm pour une surface de volet d'env. 0,8 m² Temps de course 150 s	3 points	AC 24 V AC 230 V	GDB131.2E GDB331.2E	GDB132.2E GDB332.2E	–	–	–	GDB136.2E GDB336.2E	–	–
		Fonctionnement continu DC 0...10 V	AC 24 V	GDB161.2E	–	GDB163.2E	GDB164.2E	–	GDB166.2E		
	Série GLB 250 Nm pour une surface de volet d'env. 1,5 m² Temps de course 150 s	3 points	AC 24 V AC 230 V	GLB131.2E GLB331.2E	GLB132.2E GLB332.2E	–	–	–	GLB136.2E GLB336.2E	–	–
		Fonctionnement continu DC 0...10 V	AC 24 V	GLB161.2E	–	GLB163.2E	GLB164.2E	–	GLB166.2E		
	Série GEB 400 Nm pour une surface de volet d'env. 3 m² Temps de course 150 s	3 points	AC 24 V AC 230 V	GEB131.2E GEB331.2E	GEB132.2E GEB332.2E	–	–	–	GEB136.2E GEB336.2E	–	–
		Fonctionnement continu DC 0...10 V	AC 24 V	GEB161.2E	–	GEB163.2E	GEB164.2E	–	GEB166.2E		

¹⁾ SPST: Single Pole Single Throw (commutateur unipolaire)



Servomoteurs pour régulateurs de débit volumique Domaine d'application 300 Pa		Signal de commande	Tension de service	Type standard	Dimensions axe du volet environ (mm)	Dimensions axe du volet carré (mm)
 GDB 300 Pa Régulateurs compacts CVC 5 Nm pour une surface de volet d'env. 0,8 m ² Temps de course 150 s	3 points	AC 24 V	GDB181.1E/3	8...16	6...12,8	
	Fonctionnement continu DC 0/2...10 V	AC 24 V				
	KNX/PL-Link	AC 24 V				
 GLB 300 Pa Régulateurs compacts CVC 10 Nm pour une surface de volet d'env. 1,5 m ² Temps de course 150 s	3 points	AC 24 V	GLB181.1E/3	8...16	6...12,8	
	Fonctionnement continu DC 0/2...10 V	AC 24 V				
	KNX/PL-Link	AC 24 V				
 ASV 300 Pa Régulateurs modulaires CVC	3 points	AC 24 V	ASV181.1E/3	-	-	
	Fonctionnement continu DC 0/2...10 V	AC 24 V				

Servomoteurs pour régulateurs de débit volumique

Utilisation confortable

Les régulateurs de débit volumique OpenAir fonctionnent avec une précision et stabilité extrêmes, et ce, non seulement grâce à la mesure de pression différentielle très précise, mais aussi grâce aux algorithmes logiciels intelligents des produits. Les régulateurs de débit volumique créent les conditions adéquates à une utilisation aisée.

Utilisation pratique

Le paramétrage des régulateurs de débit volumique OpenAir est simple et rapide. Leur réglage sur les boîtes DVV et leur programmation sont particulièrement rapides et simples, car habituellement seules trois valeurs spécifiques aux OEM doivent être saisies. La fonction d'adaptation de l'angle de rotation désormais disponible rend l'utilisation encore plus flexible.

Support des fonctions d'efficacité énergétique

Les nouveaux régulateurs de débit volumique OpenAir avec communication par bus (KNX S-/LTE-Mode et PL-Link) permettent, en combinaison avec des thermostats d'ambiance et des régulateurs des familles de produits Desigo™ et Synco™ 700, une optimisation de la consommation énergétique efficace. Les durées d'amortissement s'en trouvent ainsi réduites. De même, l'utilisation de régulateurs de fournisseurs tiers est possible grâce à la standardisation KNX S-Mode.

Points forts

- Niveau de précision élevé grâce à une saisie rapide des valeurs quel que soit l'endroit
- Stabilité à long terme sans altération liée à l'âge et à la température
- Mise en service rapide grâce à un réglage rapide sur les boîtes DVV
- Meilleure flexibilité grâce à la fonction d'adaptation de l'angle de rotation
- Support des fonctions d'efficacité énergétique modernes

Servomoteurs pour les volets coupe-feu et de désenfumage	Signal de commande	Tension de service	2 auxiliaires de commande	2 auxiliaires de commande et unité de déclenchement thermique	Dimensions axe du volet carré (mm)
 <p>Servomoteur GGA 18 Nm pour une surface de volet d'env. 2,5 m² Temps de course 90 s Temps de réarmement 15 s</p>	2 points	AC/DC 24 V AC 230 V	GGA126.1E/.. ¹⁾ GGA326.1E/.. ¹⁾	GGA126.1E/T.. ¹⁾ GGA326.1E/T.. ¹⁾	8, 10, 12, 15
 <p>Servomoteur GNA 7 Nm pour une surface de volet d'env. 1 m² Temps de course 90 s Temps de réarmement 15 s</p>	2 points	AC/DC 24 V AC 230 V	GNA126.1E/.. ¹⁾ GNA326.1E/.. ¹⁾	GNA126.1E/T.. ¹⁾ GNA326.1E/T.. ¹⁾	8, 10, 12, 15

¹⁾ ...: utiliser les dimensions de l'axe du volet carré (mm)



Servomoteurs pour volets coupe-feu et de désenfumage

Niveau de sécurité élevé en cas de danger

Les servomoteurs coupe-feu et de désenfumage OpenAir sont utilisés à l'interface entre les systèmes de sécurité hautement intégrés et l'homme. Ils fonctionnent par ailleurs de manière tout à fait sûre en cas d'urgence. Grâce à la fonction de réglage d'urgence, ils sont repositionnés sur zéro de façon fiable – en cas de fonte du fusible thermique, mais aussi en cas de panne de courant

ou de désactivation de la tension de service. Les volets coupe-feu et de désenfumage se ferment ce qui empêche, en cas de danger, la fumée et les flammes de pénétrer dans le canal d'aération raccordé.

Ouverture et fermeture performantes

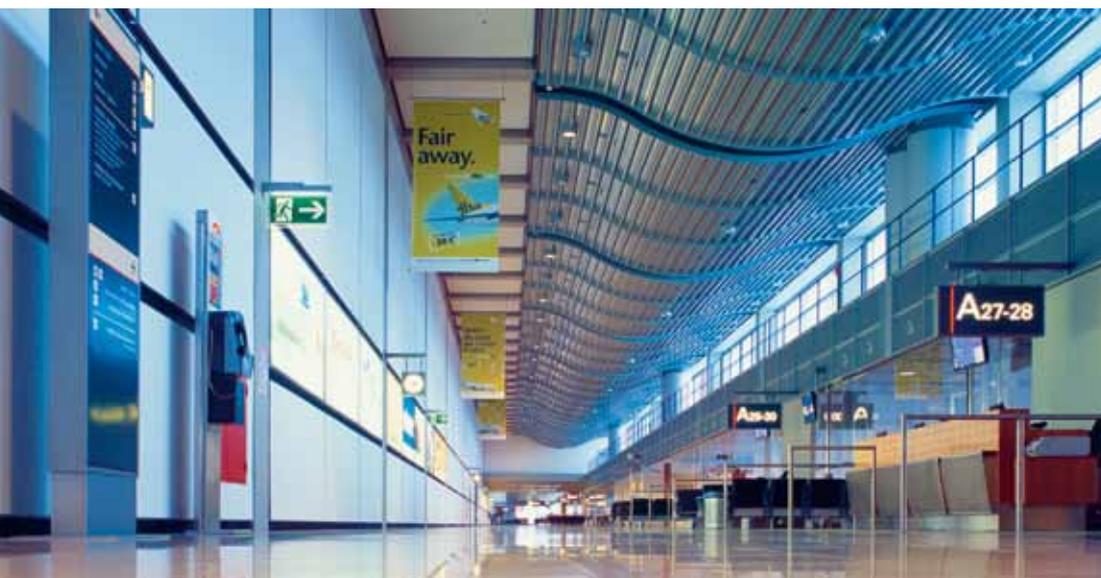
Les servomoteurs OpenAir existent avec deux couples puissants: 7 Nm (GNA) et 18 Nm (GGA). Les servomoteurs ouvrent et ferment les volets avec le même couple. Le servomoteur GNA ouvre le volet de clapet de façon motorisée avec un couple de 7 Nm en 90 secondes de 0 à 90 degrés et le volet se ferme mécaniquement avec un couple de 7 Nm également en 15 secondes.

Grâce à ce niveau de performance, la fermeture des volets coupe-feu et de désenfumage est particulièrement rapide et sûre. Ce système permet d'éviter le plus longtemps possible la pénétration de fumée dans les issues de secours.

Points forts

- Deux couples élevés pour plus de sécurité – 7 Nm ou 18 Nm
- Niveau élevé de fiabilité grâce aux valeurs d'ouverture et de fermeture identiques
- Installation rapide et aisée grâce à un axe (carré) stable, sûr et facile à monter





Le montage et le fonctionnement des servomoteurs pour volets d'air OpenAir sont optimaux grâce aux boîtiers résistants, à la possibilité de remplacement aisée et au degré de fiabilité élevé.

Des appareils robustes et faciles à utiliser

Tout monter rapidement, en un tournemain et à peu de frais

Les dimensions standard et le concept de câblage et de montage courant pour tous les servomoteurs à volets d'air Open Air permettent un raccordement direct et une mise en service rapide. Voilà qui réduit non seulement le temps de montage, mais aussi les frais d'installation.

Une vis suffit pour fixer les servomoteurs. Un précâblage en usine et en option réduit également le temps de montage. Les servomoteurs à couples élevés sont par ailleurs équipés d'un adaptateur axial à auto-centrage fixé des deux côtés. Ce système est non seulement idéal pour la fixation même sur des petits axes, mais évite aussi les bruits de friction et de claquement, car le servomoteur ne bouge pas dans le support longitudinal.

Remplacement aisé des appareils

Grâce aux tailles de boîtiers, au câblage et au montage standardisés ainsi qu'à la compatibilité ascendante des appareils depuis plusieurs dizaines d'années, les servomoteurs à volets d'air OpenAir se remplacent facilement.

Objectif: un niveau de qualité élevé

En ce qui concerne la production des servomoteurs à volets d'air OpenAir, Siemens répond aux normes ISO 9001 et ISO 14001 strictes et par conséquent aux exigences d'un circuit de qualité et écologique fermé.

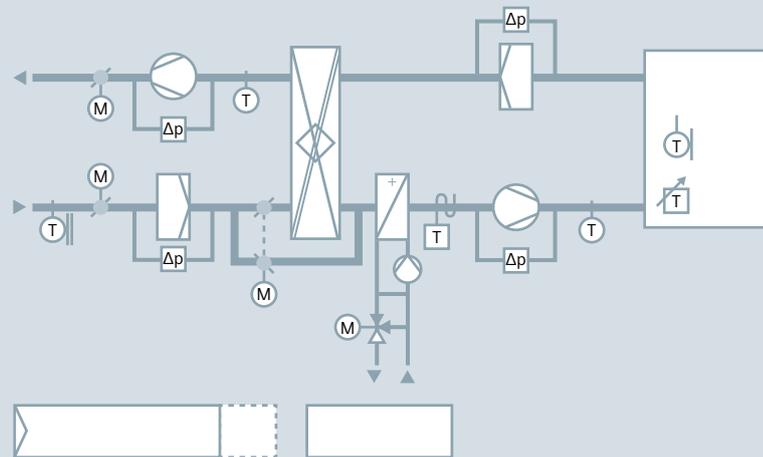
La qualité élevée est l'objectif visé en permanence, du développement jusqu'à la livraison. Des vérifications finales approfondies garantissent la fonctionnalité et assurent, grâce à des tests de durée systématiques, le degré élevé de fiabilité des servomoteurs.

Points forts

- Montage aisé et rapide grâce au niveau de standardisation élevé
- Remplacement aisé des appareils grâce à une compatibilité ascendante depuis plusieurs d'années
- Fonctionnement fiable et impeccable grâce à l'excellente qualité des produits

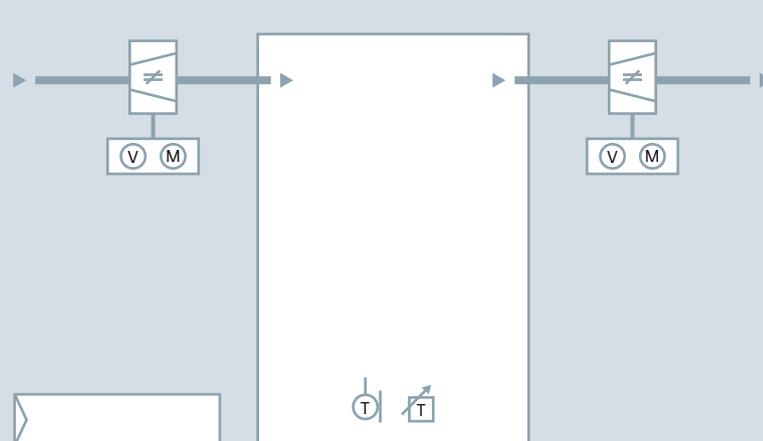
Exemples d'applications

Réglage en cascade de la température de l'air d'amenée/ambient avec récupérateurs de chaleur à plaques et réchauffeurs d'air



Les installations de ventilation fonctionnant selon les besoins garantissent une ventilation écoénergétique. En fonction de l'exigence et du type d'installation, les volets extérieurs, d'air extrait, de recyclage d'air ou by-pass sont des éléments d'installations importants qui doivent être commandés de manière optimale sur le plan énergétique. Les servomoteurs pour volets d'air OpenAir répondent de manière précise et fiable à cette exigence.

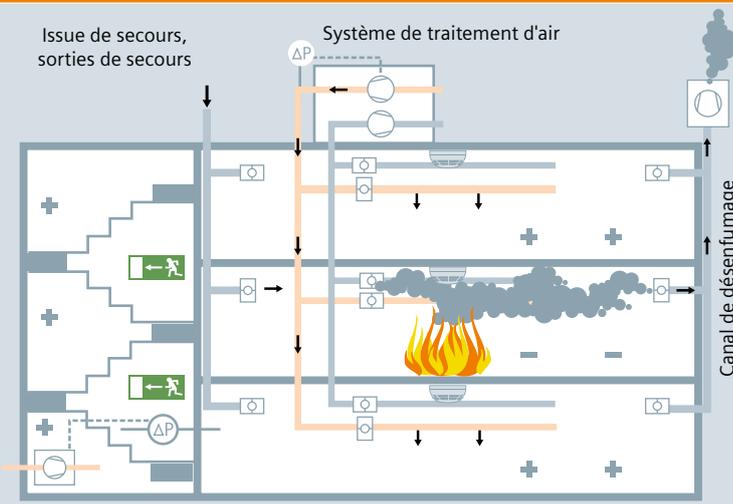
Réglage de la température ambiante avec débit volumique variable



Dans les bâtiments modernes, les différentes pièces et zones sont alimentées en air. L'air extérieur est en outre préconditionné dans des installations de traitement d'air (nettoyage, chauffage, refroidissement, humidification, séchage), puis acheminé dans les diverses pièces et zones via un vaste système de canaux. A proximité des sorties d'air se trouvent des volets qui régulent l'acheminement de l'air vers les zones ou les pièces. Les régulateurs de débit volumique OpenAir mesurent avec précision le débit volumique de l'air tandis que l'ouverture et la fermeture des volets s'adaptent exactement aux besoins en air.

Grâce à cette amenée d'air contrôlée, que l'on appelle le "réglage du débit volumique variable", les pièces et les zones reçoivent la quantité d'air frais ou extérieur dont elles ont besoin. Résultat: un degré de confort et d'efficacité élevé.

Interaction parfaite entre l'installation d'aération et les centrales de détection incendie



En cas de réaction des installations de détection d'incendie ou d'extinction ou de réaction des dispositifs de déclenchement thermique des servomoteurs coupe-feu et de désenfumage, les installations techniques d'aération doivent se désactiver d'elles-mêmes ou passer du fonctionnement normal au fonctionnement incendie. Ce mode de fonctionnement garantit par exemple le réglage ciblé des pièces sur suppression afin d'éviter toute pénétration de fumée dans les issues de secours.

Les servomoteurs coupe-feu et de désenfumage motorisés empêchent la propagation de la fumée et du feu via les canaux d'aération – en cas d'incendie, les servomoteurs OpenAir ferment les volets de manière particulièrement rapide et fiable. Ils offrent un niveau de protection élevé pour les personnes et les biens.

Siemens Suisse SA
Infrastructure & Cities Sector
Building Technologies
Avenue des Baumettes 5
1020 Renens
Suisse
Tél. +41 585 575 677
Fax +41 585 575 489
renens.sbt.ch@siemens.com

Les informations figurant dans le présent document correspondent à des descriptions générales des options techniques disponibles, qui ne sont pas toujours réalisées dans chaque cas. Les fonctionnalités souhaitées doivent donc être spécifiées au moment de la conclusion de chaque contrat.

© Siemens Suisse SA, 2012 • N° de commande BT-10702F/CH-AN • Sous réserve de modification

Answers for infrastructure.

Notre monde est soumis à des changements qui nous contraignent de revoir notre façon de penser: changement démographique, urbanisation, réchauffement global et pénurie des ressources. La priorité absolue va ainsi au rendement maximum – et pas seulement dans le domaine de l'énergie. Nous devons en outre créer encore plus de confort pour le bien-être des utilisateurs. Le besoin de

protection et de sécurité ne cesse de croître également. Pour nos clients, leur degré de maîtrise de ces défis détermine le succès. Siemens a les réponses en main.

«Nous sommes le partenaire privilégié pour des bâtiments et infrastructures sûrs, protégés et économes en énergie.»