

ACVATIX™

Servomoteurs rotatifs pour vannes à boisseau sphérique

GSD161.9A



Servomoteurs rotatifs électriques pour commandes à action progressive. Utilisation dans des installations de chauffage, ventilation et climatisation.

- Pour vannes à boisseau sphérique à 2 et 3 voies avec filetage femelle (VAI61.. et VBI61..) ou filetage mâle (VAG61.. et VBG61..), DN15 à DN25.
- Pour vannes à boisseau sphérique 6 voies VWG41.. avec filetage mâle, DN10
- Couple nominal 2 Nm
- Alimentation 24 V~ / 24...48 V =
- Précâblés avec un câble de raccordement de 0,9 m
- Touche de débrayage du train d'engrenage pour réglage manuel
- Affichage de position

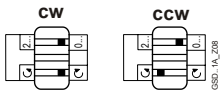
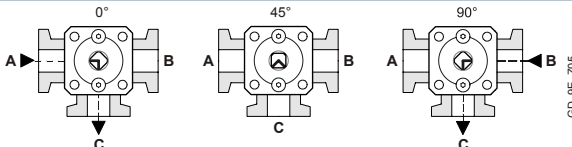
Principales caractéristiques

- Lorsque la tension d'alimentation est appliquée, le servomoteur amène la vanne de régulation dans la position souhaitée.
- Des moteurs à courant continu sans balais robustes, indépendants de la charge, assurent un fonctionnement fiable.
- Les servomoteurs ne nécessitent aucun contact de fin de course, sont protégés des surcharges et restent en position lorsque la butée mécanique est atteinte.
- Le train d'engrenages est sans entretien et fonctionne de manière silencieuse.

Domaines d'application

En association avec des régulateurs progressifs (0/2...10 V-).

Fonctions

| GSD161.9A | |
|--|---|
| Type de commande | Action progressive (0/2...10 V) |
| Mouvement rotatif Sens de rotation | <p>Rotation dans le sens des aiguilles d'une montre (cw) ou en sens inverse (ccw) selon ...</p> <p>... la position du commutateur DIL sens horaire / sens antihoraire</p>  <p>... le signal de positionnement</p> <p>Le moteur reste dans la position atteinte :</p> <p>... si le signal de positionnement se maintient à une valeur constante</p> <p>... en cas de coupure de la tension d'alimentation</p> |
| Combinaison avec vannes à boisseau sphérique 2/3 voies | <p>Vanne à boisseau sphérique NF (normalement fermé)</p> <p>DIL 3 sur "sens antihoraire" (ccw)</p> <p>Débit = 0% pour Y = 0 V</p> <p>Débit = 100% pour Y = 10 V</p> |
| | <p>Vanne à boisseau sphérique NO (normalement ouverte)</p> <p>DIL 3 sur "sens horaire" (cw)</p> <p>Débit = 100% pour Y = 0 V</p> <p>Débit = 0% pour Y = 10 V</p> |
| Combinaison avec vannes à boisseau sphérique 6 voies | <p>Sens de rotation "antihoraire" (ccw)</p> <p>Y = 0 V débit A – C = 100% (0°)</p> <p>Y = 5 V fermé (45°)</p> <p>Y = 10 V débit B – C = 100% (90°)</p> |
| | <p>Sens de rotation "sens horaire" (cw)</p> <p>Y = 0 V débit B – C = 100% (0°)</p> <p>Y = 5 V fermé (45°)</p> <p>Y = 10 V débit A – C = 100% (90°)</p> |
| |  |
| Affichage de position mécanique | Affichage de l'angle de rotation avec indicateur de position/levier de réglage manuel. |
| Affichage de position électrique | Indicateur de position: Une tension de sortie U = 0/2...10 V-, proportionnelle à l'angle de rotation est générée. Le sens d'action (inversé ou non) de la tension de sortie U est fonction de la position du commutateur DIL. |
| Réglage manuel | En appuyant sur la touche de débrayage, on peut effectuer un réglage manuel. |
| Délimitation de l'angle de rotation | L'angle de rotation maximal peut être réglé entre 0° et 90° à l'aide d'une vis de réglage. |

Exécution

Boîtier

Le boîtier se compose essentiellement de matière plastique renforcée à la fibre de verre :

- Difficilement inflammable
- Non bromé
- Non chloré.

Références et désignations

| Référence | Numéro de commande | Com- mande | Alimentation | Entrée du signal de commande Y | Indicateur de position U = 0/2...10 V - | Auto- adaptation des plages d'angle de rotation | Contact auxi- liaire | Contact de sens de rota- tion |
|-----------|--------------------|------------------|-------------------------|-----------------------------------|---|--|----------------------------|-------------------------------------|
| GSD161.9A | S55499-D232 | Progressi- ve | 24 V ~ / 24...48 V - | 0/2...10 V - | Oui | - | - | Oui |

Accessoires / pièces détachées

Il n'existe pas de pièces de rechange. On peut toutefois se servir des composants du kit de montage ASK77.5¹⁾ fourni comme accessoire²⁾.

| Description | Composants |
|--|--|
| ASK77.5 kit accessoire pour BV GSD-GQD | Console de montage (plaque de base) Axe avec douille et ressort Levier avec goupille de sécurité |

¹⁾ Peuvent aussi être utilisés en combinaison avec les servomoteurs rotatifs pour vannes à boisseau sphérique GSD..1A.

²⁾ A partir d'août 2017

Combinaisons d'appareils

GSD161.9A et vannes à boisseau sphérique VA..61.. (2 voies) / VB..61.. (3 voies)

| Vannes à boisseau sphérique avec : | | | | | | GSD161.9A | |
|------------------------------------|-------|-----------------------------|---------|-------------------------------------|----|-------------------|-----------------|
| Filetage femelle ¹⁾ | Rp | Filetage mâle ²⁾ | G..B | k _{vs} [m ³ /h] | DN | Δp _{max} | Δp _s |
| - | - | VAG61.15.. | G 1 B | 1...6,3 | 15 | 350 | 1400 |
| VAI61.15.. | Rp ½" | - | - | 1...10 | 15 | | |
| VAI61.20.. | Rp ¾" | VAG61.20.. | G 1 ¼ B | 4...10 | 20 | | |
| VAI61.25.. | Rp 1" | VAG61.25.. | G 1 ½ B | 6,3...16 | 25 | | |
| VBI61.15.. | Rp ½" | VBG61.15.. | G 1 B | 1,6...6,3 | 15 | | - |
| VBI61.20.. | Rp ¾" | VBG61.20.. | G 1 ¼ B | 4...6,3 | 20 | | |
| VBI61.25-10 | Rp 1" | VBG61.25-10 | G 1 ½ B | 10 | 25 | | |

¹⁾ Fiche produit N4211

²⁾ Fiche produit N4212

GSD161.9A et vannes à boisseau sphérique 6 voies VWG41..

| VWG41.. | k _{vs} à gauche [m ³ /h] | k _{vs} à droite [m ³ /h] | DN | GSD161.9A Δp _{max} |
|------------------|---|---|----|--------------------------------|
| VWG41.10-0.25.. | 0,25 | 0,4...1 | 10 | 200 |
| VWG41.10-0.4.. | 0,4 | 0,65...1,6 | | |
| VWG41.10-0.65.. | 0,65 | 1...1,6 | | |
| VWG41.10-1.0.. | 1 | 1,3...1,9 | | |
| VWG41.10-1.3.. | 1,3 | 1,6...1,9 | | |
| VWG41.10-1.6-1.9 | 1,6 | 1,9 | | |
| VWG41.10-1.9-1.9 | 1,9 | 1,9 | | |


| Thème | Titre | Référence |
|-----------------------------|--|------------------|
| Fiche produit | Servomoteurs rotatifs pour vannes à boisseau sphérique GSD161.9A | A6V10636056_fr-- |
| Indications pour le montage | Servomoteur rotatif GSD161.9A | A6V10636061_---- |
| Indications pour le montage | Vanne à boisseau sphérique VAI61.. / VBI61.. | M4211 |
| Indications pour le montage | Vanne à boisseau sphérique VAG61.. / VBG61.. | M4212 |
| Indications pour le montage | Vanne à boisseau sphérique 6 voies VWG41.. | A6V10564501 |

Vous pouvez télécharger les documents apparentés comme les déclarations relatives à l'environnement et les déclarations CE, entre autres, à l'adresse Internet suivante :

<http://siemens.com/bt/download>

Remarques

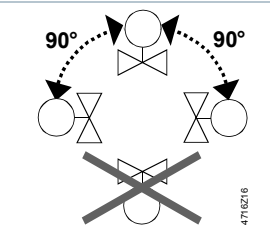
Sécurité

| | |
|---|---|
|  | <p>⚠ ATTENTION</p> <p>Consignes de sécurité spécifiques aux pays</p> <p>Le non-respect des consignes de sécurité spécifiques aux pays peut entraîner un danger pour les personnes et les biens.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veuillez respecter les indications de sécurité spécifiques aux pays et les directives de sécurité appropriées. • Le montage, la mise en service et la maintenance ne doivent être effectués que par un personnel qualifié. |
|---|---|

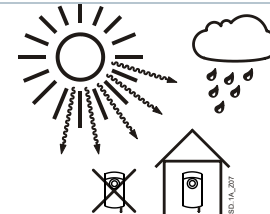
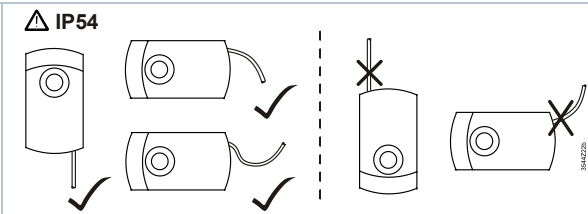

Montage

La vanne à boisseau sphérique et le servomoteur peuvent être assemblés directement sur le site, sans outillage ou réglage particulier.


Orientation

| |
|---|
|  |
|---|

Protection contre les intempéries, l'humidité et l'encrassement

| | | |
|---|---|--|
|  | <p>⚠ IP54</p>  | <p>GSD161.9A</p>  |
| <p>Ne pas exposer le servomoteur au rayonnement direct du soleil et à l'humidité.</p> | <p>Choisir correctement la position de montage et l'arrivée du câble.</p> | <p>Aucune protection si le volet est ouvert !</p> |

Installation

| | |
|---|---|
|  | ⚠ AVERTISSEMENT |
| | Aucune protection interne des lignes d'alimentation des consommateurs externes Risque d'incendie et de blessure en cas de court-circuit. <ul style="list-style-type: none">• Adaptez la section des conducteurs à la valeur de référence du dispositif de protection contre les surtensions en amont, conformément aux prescriptions locales. |

Mise en service

Le câblage et les fonctions du servomoteur rotatif doivent être vérifiés lors de la mise en service du système.

Réglage manuel

La touche de débrayage permet de positionner le servomoteur rotatif à la main dans la position souhaitée, entre 0° et 90°.

Le signal de commande d'un régulateur a une priorité supérieure pour la détermination de la position après libération de la touche de débrayage.

Commande manuelle : Seulement lorsque l'appareil est hors tension !

Raccordement électrique parallèle de servomoteurs

Il est possible de câbler en parallèle jusqu'à 10 servomoteurs de même modèle, en tenant compte des longueurs et sections de ligne autorisées.

Maintenance

Les servomoteurs GSD161.9A sont sans entretien.

Recyclage



Cet appareil est à considérer comme un produit électronique au sens de la directive européenne 2012/19/ EU et ne doit pas être éliminé comme un déchet domestique.

- Recyclez l'appareil selon les circuits prévus à cet effet.
- Respectez la législation locale en vigueur.

Caractéristiques techniques

| Alimentation | |
|---|--|
| Tension d'alimentation (TBTS/TBTP) / fréquence | 24 V~ ±20 % (19,2...28,8 V~) / 50/60 Hz 24...48 V ~ ±20 % (19,2...57,6 V ~) ¹⁾ |
| Consommation en fonctionnement | 2,4 VA / 1,4 W |
| Consommation à l'arrêt | 1,2 VA / 0,7 W |
| Données de fonctionnement | |
| Couple nominal | 2 Nm |
| Angle de rotation nominal | 90° / 95 ± 2° |
| Temps de course pour angle de rotation 90° | 30 s |
| Durée d'enclenchement | 100 % |
| Durée de vie mécanique | 100 000 cycles |
| Niveau de puissance acoustique de l'entraînement | 35 dB(A) |
| Entrée | |
| Signal de commande | |
| Tension d'entrée (fils 8-2/Y-G0) | 0/2...10 V ~ |
| Consommation | 0,1 mA |
| Résistance d'entrée | >100 KΩ |
| Sortie | |
| Indicateur de position | |
| Signal de sortie (fils 9-2/U-G0) | |
| Tension de sortie U | 0...10 V ~ |
| Courant de sortie max. | ±1 mA- |
| Protégé contre les erreurs de raccordement | 24 V~ / 24...48 V ~ max |
| Câble de raccordement | |
| Longueur de câble | 0,9 m |
| Section de câble | 0,75 mm ² |
| Indice de protection et classes d'isolement | |
| Classe de protection de l'appareil | III selon EN 60730 730 |
| Indice de protection du boîtier | IP54 selon EN 60529 |
| Conditions ambiantes | |
| Fonctionnement | CEI 60721-3-3 |
| – Conditions climatiques | Classe 3K5 |
| – Lieu de montage | interne, protégé contre les intempéries |
| – Température (étendue) | -32...+55 °C |
| – Humidité, sans condensation | < 95 % H.r. |
| Transport | CEI 60721-3-2 |
| – Conditions climatiques | classe 2K3 |
| – Température (étendue) | -32...+70 °C |
| – Humidité, sans condensation | < 95 % H.r. |
| Stockage | CEI 60721-3-1 |
| – Conditions climatiques | Classe 1K3 |
| – Température (étendue) | -32...+50 °C |
| – Humidité, sans condensation | < 95 % H.r. |
| Conditions mécaniques | Classe 2M2 |
| Normes et directives | |
| Norme relative aux produits | EN 60730 Partie 2-14: règles particulières pour les actionneurs électriques |
| Compatibilité électromagnétique (domaine d'utilisation) | pour des bâtiments résidentiels, commerciaux et industriels |
| Conformité UE (CE) | A5W00004362 ²⁾ |

| Normes et directives | |
|----------------------|--|
| Conformité RMC | A5W00004363 ²⁾ |
| Conformité EAC | Conformité eurasiatique |
| UL | UL selon UL 60730 http://ul.com/database cUL ¹⁾ selon CSA-C22.2 No. 24-93 |

Respect de l'environnement

Les déclarations environnementales A5W00030346-A ²⁾ précisent les caractéristiques du produit liées au respect de l'environnement (conformité à la directive RoHS, composition des matériaux, emballage, bénéfice pour l'environnement, mise au rebut).

Encombres

Servomoteur L x H x P cf. "Encombres", p. 8

Poids

sans emballage 0,65 kg

¹⁾ cUL: admissible uniquement jusqu'à 30 V ~

²⁾ Ces documents sont téléchargeables sur <http://siemens.com/bt/download>.

Schémas de raccordement

Schéma des connexions

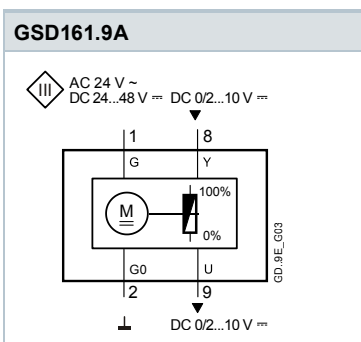
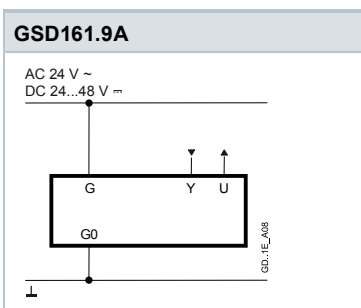


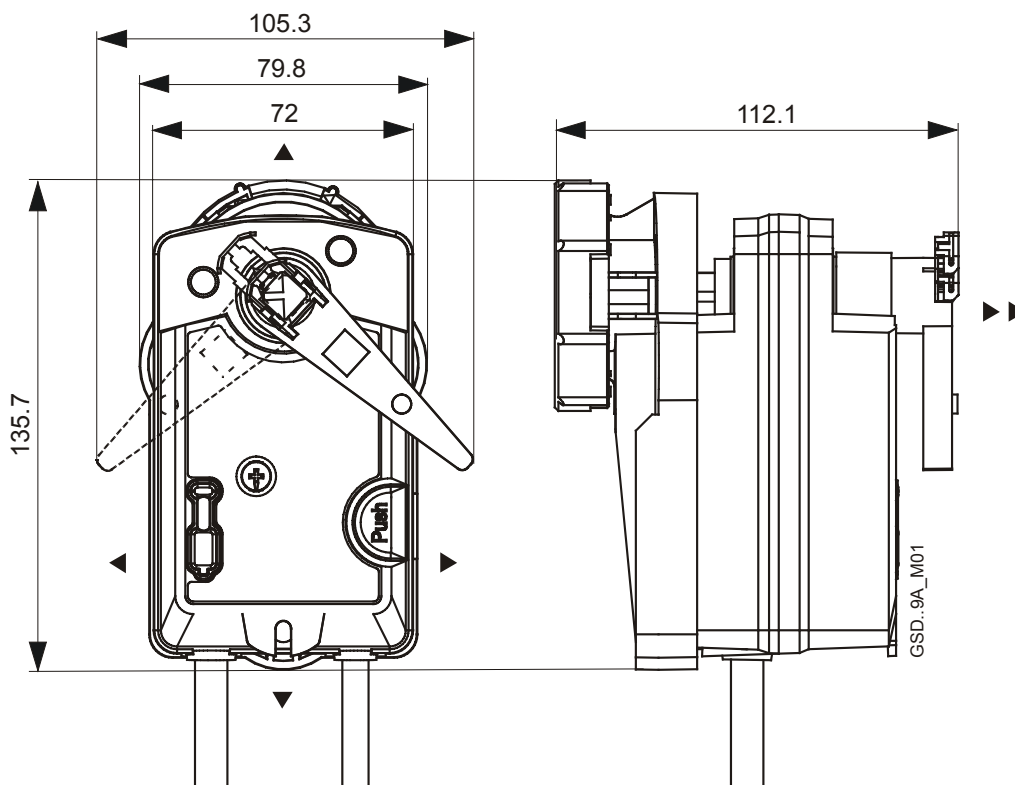
Schéma de raccordement



Identification des câbles

| Raccordement | Code | N° | Couleur | Abrévia- tion | Signification |
|-------------------------------------|------|----|---------|------------------|--|
| Servomoteur 24 V~ 24...48 V - | G | 1 | rouge | RD | Potentiel du système 24 V~ / 24...48 V ~ |
| | G0 | 2 | noir | BK | Zéro du système |
| | Y | 8 | gris | GY | Entrée de signal |
| | U | 9 | rose | PK | Sortie de signal |

Encombrements



Dimensions en mm

- ▶ = >100 mm Distance minimale par rapport au mur pour le montage,
- ▶▶ = >200 mm le raccordement, la commande, l'entretien etc.

Numéros de série

| Référence | Valable à partir du N° de série |
|-----------|---------------------------------|
| GSD161.9A | ..A |

Diffusion non restreinte Publié par :
 Siemens Schweiz AG
 Building Technologies
 International Headquarters
 Gubelstrasse 22
 6301 Zug
 Suisse
 Tél. +41 41-724 24 24
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Schweiz AG, 2017
 Sous réserve de modifications techniques et des modalités de livraison

Référence A6V10636056_fr--_b
 Édition 07.2017