SIEMENS

ACVATIX™

Servomoteurs rotatifs pour vannes à boisseau sphérique

GLB..9E



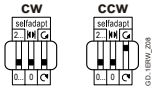
Servomoteurs électriques rotatifs pour commandes à action progressive, tout ou rien ou 3 points. Utilisation dans des installations de chauffage, ventilation et climatisation.

- Pour vannes à boisseau sphérique à 2 et 3 voies avec filetage femelle (VAI61.. et VBI61..) ou filetage mâle (VAG61.. et VBG61..), DN15 à DN50
- Pour vannes d'arrêt 2 voies et vannes de commutation 3 voies à boisseau sphérique avec filetage femelle (VAI60.. et VBI60..) ou filetage mâle (VAG60.. et VBG60..), DN15 jusqu'à DN50
- Couple nominal 10 Nm
- Tension d'alimentation 24 V~ /24...48 V~ ⎓ ou 100…240 V~
- Précâblés avec un câble de raccordement de 0,9 m

Principales caractéristiques

- 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 ne nécessite pas d'entretien et fonctionne de manière silencieuse.
- Adapté à une utilisation avec régulateurs à action progressive (0/2...10 V–), tout ou rien ou 3 points.
- Afin de garantir un fonctionnement permanent et précis, nous recommandons de définir une valeur de durée des impulsions minimale de 500 ms pour les servomoteurs rotatifs utilisés avec une commande 3 points.

Fonctions

GLB..	24 V~ / 24...48 V -	**141.9E**	**161.9E**
	100 ... 240 V~	**341.9E**	–
Type de commande		Tout ou rien / 3 points	Action progressive (0/2…10 V)
Mouvement rotatif Sens de rotation		Rotation dans le sens horaire ou antihoraire selon … ... la commande … le sélecteur de sens de rotation.  En l'absence de courant, le servomoteur reste dans la position atteinte.	… la position du commutateur DIL sens horaire / sens antihoraire  … le signal de positionnement. Le moteur reste dans la position atteinte : … si le signal de positionnement se maintient à une valeur constante … en cas de coupure de la tension d'alimentation.
		Vanne à boisseau sphérique NF (normalement fermée)	vanne à boisseau sphérique NF (normalement fermé)
		Signal sur Y1 - Sens de rotation antihoraire – La vanne à boisseau sphérique s'ouvre Signal sur Y2 – Sens de rotation sens horaire – La vanne à boisseau sphérique se ferme	DIL 2 sur "sens antihoraire" (ccw) Débit = 0% pour Y = 0 V Débit = 100% pour Y = 10 V
		Vanne à boisseau sphérique NO (normalement ouverte)	Vanne à boisseau sphérique NO (normalement ouverte)
		Signal sur Y2 – Sens de rotation sens horaire – La vanne à boisseau sphérique se ferme Signal sur Y1 - Sens de rotation antihoraire – La vanne à boisseau sphérique s'ouvre	DIL 2 sur "sens horaire" (cw) Débit = 100% pour Y = 0 V Débit = 0% pour Y = 10 V
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 en fonction de la position du commutateur de sens de course DIL.
Auto-adaptation de la plage de rotation			Lorsque l'auto-adaptation est activée, le servomoteur détermine automatiquement les butées mécaniques de fin de course de

GLB..	24 V~ / 24...48 V -	**141.9E**	**161.9E**
	100 ... 240 V~	**341.9E**	–
			rotation.
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	Commande	Alimentation	Entrée du signal de commande Y	Indicateur de position U=0...10 V-	Auto-adaptation Plages d'angle de rotation	Contact auxiliaire	Inverseur de sens de marche
GLB141.9E	S55499-D204	TOR ou 3 points	24 V~ / 24...48 V -	–	–	–	–	Oui
GLB341.9E	S55499-D205		100 ... 240 V~					
GLB161.9E	S55499-D277	Continue	24 V~ / 24...48 V -	0/2...10 V -	Oui	Oui	–	

Accessoires / pièces détachées

Il n'existe pas de pièces de rechange. Vous pouvez toutefois utiliser les composants du kit de montage ASK77.3 [1] fourni comme accessoire.

Description	Composants
ASK77.3 Console de montage BV pour GLBxx1.9E	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 G..B.1E.

Combinaisons d'appareils

GLB.. 9E et VA..61..
Vannes à boisseau sphérique 2 voies

Vannes à boisseau sphérique avec :				k_{vs} [m^3/h]	DN	GLB..9E	
Filetage femelle [1]	Rp	Filetage mâle [2]	G..B			Δpmax	Δps
–	**–**	**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		
VAI61.32..	Rp 1¼”	**VAG61.32..**	G 2 B	10…25	32		1000
VAI61.40..	Rp 1½”	**VAG61.40..**	G 2 ¼ B	16…40	40		800
VAI61.50..	Rp 2”	**VAG61.50..**	G 2 ¾ B	25…63	50		600

GLB.. 9E et VB..61..
Vannes à boisseau sphérique 3 voies

Vannes à boisseau sphérique avec :				k_{vs} [m³/h]	DN	GLB..9E	
Filetage femelle [1]	Rp	Filetage mâle [2]	G..B			Δpmax	Δps
VBI61.15..	Rp ½“	**VBG61.15..**	G 1 B	1,6…6,3	15	350	–
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		
VBI61.32-16	Rp 1¼”	**VBG61.32-16**	G 2 B	16	32		
VBI61.40-25	Rp 1½”	**VBG61.40-25**	G 2 ¼ B	25	40		
–	–	**VBG61.50-40**	G 2 ¾ B	40	50		
VBI61.50..	Rp 2”	**–**	–	40…63	50	350	–

[1] Fiche produit N4211
[2] Fiche produit N4212

GLB.. 9E et VA..60.. de commutation 2 voies et VB..60.. de commutation 3 voies

Vannes à boisseau sphérique avec :				k_{vs} [m³/h]	DN	GLB..9E	
Filetage femelle [3]	Rp	Filetage mâle [4]	G..B			Δpmax	Δps
–	–	**VAG60.15-9**	G 1 B	9	15	350	1400
VAI60.15-15	Rp ½“	**–**	–	15	15		
–	–	**VAG60.20-17**	G 1 ¼ B	17	20		
VAI60.20-22	Rp 1”	**–**	–	22	20		
VAI60.25-22	Rp 1”	**VAG60.25-22**	G 1 ½ B	22	25		
VAI60.32-35	Rp 1¼”	**VAG60.32-35**	G 2 B	35	32		1000
VAI60.40-68	Rp 1½”	**VAG60.40-68**	G 2 ¼ B	68	40		800
VAI60.50-96	Rp 2”	**VAG60.50-96**	G 2 ¾ B	96	50		600
VBI60.15-5L	Rp ½“	**–**	–	5	15	350	–
VBI60.20-9L	Rp 1”	**–**	–	9	20		
VBI60.25-9L	Rp 1”	**–**	–	9	25		
VBI60.32-13L	Rp 1¼”	**–**	–	13	32		
VBI60.40-25L	Rp 1½”	**–**	–	25	40		
VBI60.50-37L	Rp 2”	**–**	–	37	50		
–	–	**VBG60.15-8T**	G 1 B	8	15	350	–
VBI60.15-12T	Rp ½“	**–**	–	12	15		
–	–	**VBG60.20-13T**	G 1 ¼ B	13	20		
VBI60.20-16T	Rp 1”	**–**	–	16	20		
–	–	**VBG60.25-13T**	G 1 ½ B	13	25		
VBI60.25-16T	Rp 1”	**–**	–	16	25		
VBI60.32-25T	Rp 1¼”	**VBG60.32-25T**	G 2 B	25	32		
VBI60.40-49T	Rp 1½”	**VBG60.40-49T**	G 2 ¼ B	49	40		
VBI60.50-73T	Rp 2”	**VBG60.50-73T**	G 2 ¾ B	73	50		

[3] Fiche produit N4213
[4] Fiche produit N4214

Documentation produit

Thème	Titre	Référence
Fiche produit	Servomoteurs rotatifs pour vannes à boisseau sphérique	A6V10636203_fr--_a
Manuel technique	Servomoteurs rotatifs sans ressort de rappel GL..E	A6V10636196_fr--_a
Indications pour le montage	GLB..9E	A6V10636201_----_a
Indications pour le montage	VAI61.. / VBI61..	M4211
Indications pour le montage	VAG61 / VBG61..	M4212
Indications pour le montage	VAI60.. / VBI60..L/ VBI60..T	M4213
Indications pour le montage	VAG60.. / VBG60..T	M4214

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



⚠ ATTENTION

Consignes de sécurité spécifiques aux pays

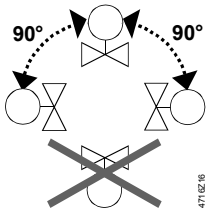
Le non-respect des consignes de sécurité spécifiques aux pays peut entraîner un danger pour les personnes et les biens.

- 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 rotatif peuvent être aisément assemblés directement sur le lieu de montage sans outillage ou réglage particulier.

Orientation



Installation



⚠ AVERTISSEMENT

Aucune protection interne des lignes d'alimentation des consommateurs externes

Risque d'incendie et de blessure en cas de court-circuit.

- 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°.

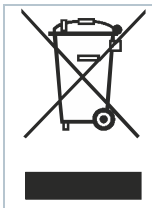
Le signal de commande d'un régulateur a une priorité supérieure pour la détermination de la position après libération de la touche de débrayage.

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

Maintenance

Les servomoteurs GLB..9E ne nécessitent pas d'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 (GLB1..9E)		
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	GLB141.9E GLB161.9E	2,2 VA / 1,3 W 2,5 VA / 1,5 W
Consommation à l'arrêt	GLB141.9E GLB161.9E	0,5 W 0,7 W

Alimentation (GLB341.9E)	
Tension d'alimentation / fréquence	100 ... 240 V~ ±10 % / 50/60 Hz
Consommation en fonctionnement Consommation à l'arrêt	6 VA / 2 W 0,9 W

Données de fonctionnement	
Couple nominal Couple maximal (en cas de blocage) Couple d'arrêt minimal	10 Nm 16 Nm 10 Nm
Angle de rotation nominal (avec affichage de position) Angle de rotation maximal (limitation mécanique)	90° 95° ± 2°
Temps de course pour angle de rotation 90°	150 s
Niveau de puissance acoustique du servomoteur	28 dB(A)

Entrées		
Signal de commande pour GLB141..9E Tension d'alimentation 24 V~ / 24...48 V ⎓	(fils 1-6/G-Y1) (fils 1-7/G-Y2)	 Sens horaire Sens antihoraire
Signal de commande pour GLB341..9E Tension d'alimentation 100 ... 240 V~	(fils 4-6/N-Y1) (fils 4-7/N-Y2)	 Sens horaire Sens antihoraire
Signal de commande pour GLB161.9E Tension d'entrée (fils 8-2/Y-G0) Consommation Résistance d'entrée		 0/2…10 V ⎓ 0,1 mA >100 KΩ
Tension max. admissible Protégé contre les erreurs de raccordement Hystérésis		35 V – interne limité à 10 V ⎓ max. 24 V~ 60 mV

Sorties		
Indicateur de position (GLB161.9E) Signal de sortie Tension de sortie U Courant de sortie max. Protégé contre les erreurs de raccordement	(fils 9-2/U-G0)	 0...10 V ⎓ ±1 mA- 24 V~ / 24…48 V ⎓ max

Câble de raccordement	
Longueur de câble	0,9 m
Section de câble	0,75 mm^2
Longueur admissible des lignes de signal	300 m

Indice de protection et classes d'isolement	
Classe de protection de l'appareil 24 V~ / 24...48 V ⎓ 100 ... 240 V~	EN 60730 III II
Indice de protection du boîtier	IP54 selon EN 60529

Conditions ambiantes	
Fonctionnement Conditions climatiques Lieu de montage Température (étendue) Humidité, sans condensation	CEI 60721-3-3 Classe 3K5 interne, protégé contre les intempéries -32…+55 °C < 95 % H.r.
Transport Conditions climatiques Température (étendue) Humidité, sans condensation	CEI 60721-3-2 Classe 2K3 -32…+70 °C < 95 % H.r.
Stockage Conditions climatiques Température (étendue) Humidité, sans condensation	CEI 60721-3-1 Classe 1K3 -32…+50 °C < 95 % H.r.
Conditions mécaniques	Classe 2M2

Normes, directives et homologations	
Norme relative aux produits	EN60730 Partie 2-14: règles particulières pour les actionneurs électriques
Compatibilité électromagnétique (domaine d'utilisation)	pour des bâtiments résidentiels, commerciaux et industriels
Conformité UE (CE)	A5W00000176 [2]
Conformité RMC	A5W00000177 [2]
Conformité EAC	Conformité eurasiatique
UL	UL selon UL 60730 http://ul.com/database cUL selon CSA-C22.2 No. 24-93

Respect de l'environnement
Les déclarations environnementales A5W00026068 [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).

Dimensions	
Servomoteur L x H x P	cf. "Encombrements", page 10

Poids	
Sans emballage	0,69 kg

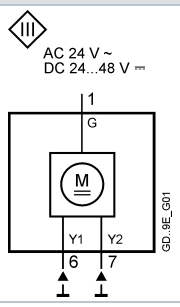
[1] C-UL: admissible uniquement jusqu'à 30 V ⎓

[2] Ces documents sont téléchargeables sur http://siemens.com/bt/download.

Schémas des connexions

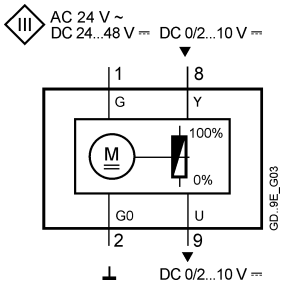
GDB141.9E (tout ou rien, 3 points)

24 V~ / 24...48 V ⎓



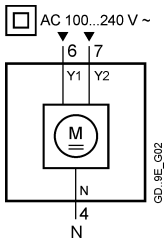
GDB161.9E (progressive)

24 V~ / 24...48 V ⎓



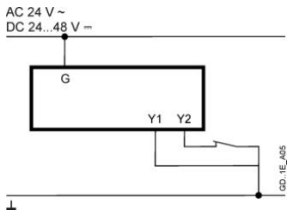
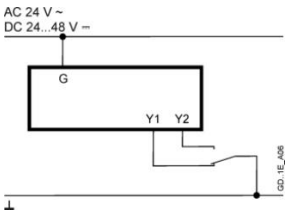
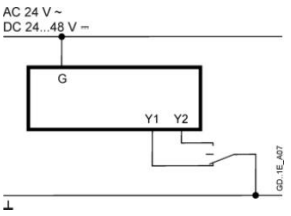
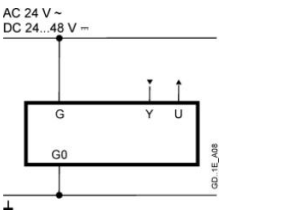
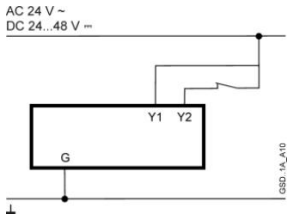
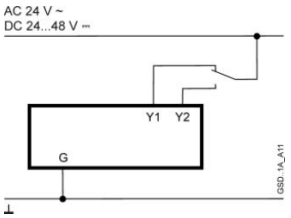
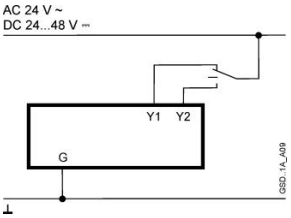
GDB341.9E (tout ou rien, 3 points)

100 ... 240 V~

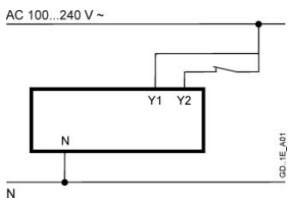
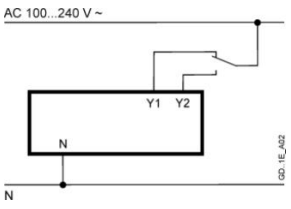
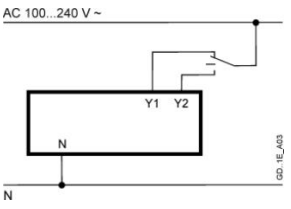


Schémas de raccordement

Commande pour GLB1..9E (24 V~ / 24...48 V ⎓)

Tout ou rien, commande à un fil Interrupteur unipolaire unidirectionnel (SPST)	**Tout ou rien, commande à deux fils** Interrupteur unipolaire bidirectionnel (SPDT)	**Commande 3 points**	**Commande progressive**
			
			

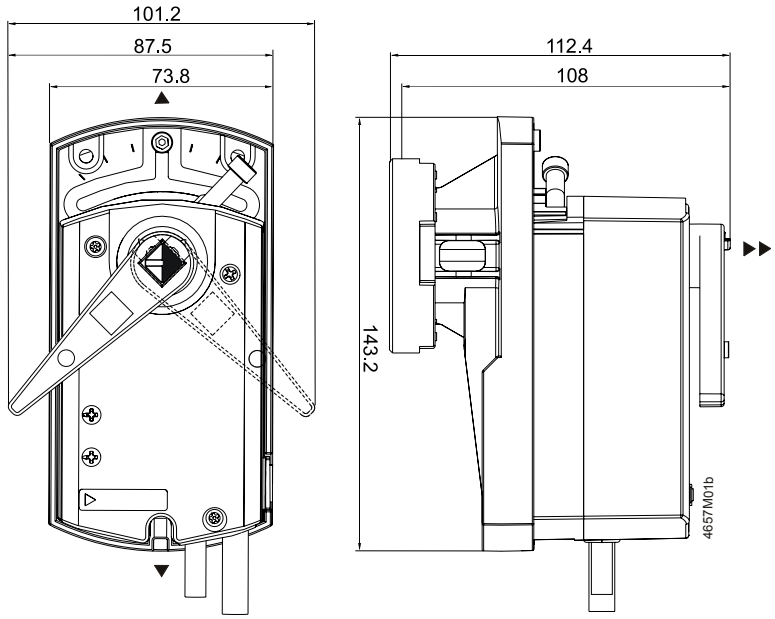
Commande pour GLB341.9E (100 ... 240 V~)

Tout ou rien, commande à un fil Interrupteur unipolaire unidirectionnel (SPST)	**Tout ou rien, commande à deux fils** Interrupteur unipolaire bidirectionnel (SPDT)	**Commande 3 points**
		

Désignation des câbles

Raccordement	Code	N°	Couleur	Abréviation	Signification
Servomoteurs 24 V~ 24...48 V ⎓	G G0 Y1 Y2 Y U	1 2 6 7 8 9	rouge noir violet orange gris rose	RD BK VT OG GY PK	Potentiel du système 24 V~ / 24...48 V ⎓ Zéro du système Signal de positionnement 0 V~/– „Sens horaire" (GLB141..9E) Signal de positionnement 0 V~/– „Sens antihoraire" (GLB141..9E) Entrée de signal (GLB161.9E) Sortie de signal (GLB161.9E)
Servomoteurs 100 ... 240 V~	N Y1 Y2	4 6 7	bleu clair noir blanc	BU BK WH	Conducteur de neutre Signal de commande 100 ... 240 V~ „Sens horaire" (GLB341.9E) Signal de commande 100 ... 240 V~ „Sens antihoraire“ (GLB341.9E)

Encombrements



Dimensions en mm

▶ = >100 mm
▶▶ = >200 mm

Distance minimale par rapport au mur pour le montage, le raccordement, la commande, l'entretien etc.

Numéros de série

Référence	Valable à partir du N° de série
GLB141.9E	..B
GLB341.9E	..B
GLB161.9E	..B