SIEMENS

4658



Servomoteurs rotatifs

Pour vannes à boisseau sphérique VA..61.. / VB..61.. et VA..60.. / VB..60..

GMA..9E

24 V~ / 24...48 V– / 230 V~

- **Servomoteurs électriques rotatifs avec ressort de rappel pour fermeture d'urgence**
- **Pour commande tout ou rien, trois points et action progressive**
- **Précâblés avec un câble de raccordement de 0,9 m**

Remarques

La présente fiche donne un bref aperçu de ces servomoteurs. Pour une description détaillée avec des informations concernant la sécurité, des indications pour l'ingénierie, le montage et la mise en service des servomoteurs rotatifs, se reporter au "Manuel technique" Z4614.

Domaines d'application

- Pour vannes à boisseau sphérique à 2 et 3 voies avec filetage femelle (VAI61.. et VBI61..) ou filetage mâle (VAG61.. et VBG61..), DN15 jusqu'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 à DN50.
- Adapté à une utilisation avec régulateurs à action progressive (0...10 V–), trois points ou tout ou rien.
- Pour les installations nécessitant un retour à zéro du servomoteur rotatif en cas de coupure de courant (fermeture d'urgence).

Références et désignations

	GMA121.9E	GMA321.9E	GMA131.9E	GMA161.9E
Tension d'alimentation 24 V~ / 24...48 V –	X		X	X
Tension d'alimentation 230 V~		X		
Commande tout ou rien	X	X		
Commande trois points			X	
Signal de commande Y = 0...10 V–				X
Affichage de positionnement U = 0...10 V–				X

Fonctions

Type	GMA..21.9E	GMA131.9E	GMA161.9E
Commande	Tout ou rien	Trois points	Progressive
Sens de rotation en fonction du montage sur la vanne à boisseau sphérique	Vanne à boisseau sphérique NF (normalement fermé)	Vanne à boisseau sphérique NF (normalement fermé)	Vanne à boisseau sphérique NF (normalement fermé)
	Mise sous tension : – Le servomoteur s'ouvre (sens antihoraire) Mise hors tension : – Fermeture du servomoteur avec ressort (sens horaire)	Signal sur Y1 – Sens de rotation Sens antihoraire – Ouverture de la vanne à boisseau sphérique Signal sur Y2 – Sens de rotation Sens horaire – Fermeture de la vanne à boisseau sphérique	0…10 V "sens antihoraire" Débit = 0 % pour Y = 0 V Débit = 100 % pour Y = 10 V
	Pour plus de commutations, voir M4658.		
Fermeture d'urgence (ressort de rappel)	En cas de panne ou de coupure de courant, le ressort de rappel ramène mécaniquement le servomoteur rotatif en position « 0° ».		
Affichage de la position : mécanique	Affichage de l'angle de rotation grâce au levier de réglage manuel.		
Affichage de la position : électrique			Une tension de sortie U = 0...10 V–, proportionnelle à l'angle de rotation est générée.
Réglage manuel	– Quand il n'est pas mis sous tension, le servomoteur peut être réglé à l'angle souhaité à l'aide de la clé 6 pans fournie, puis arrêté dans cette position. – Le servomoteur rotatif est ramené en position « 0° » (moteur fermé) grâce au déverrouillage mécanique effectué avec la clé 6 pans ou à une brève mise sous tension.		

[1] Pour combiner GMA..1E et ASK77.2 : lire impérativement les instructions de montage M4696 (74 319 0648 0)

Combinaison d'appareils

Les servomoteurs rotatifs conviennent pour la commande des vannes à boisseau sphérique de Siemens :

VA..61..
Vannes à boisseau sphérique à 2 voies

Vannes à boisseau sphérique à avec :						GMA..9E	
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		
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

VB..61..
Vannes à boisseau sphérique à 3 voies

Vannes à boisseau sphérique avec :						GMA..9E	
Filetage femelle [1]	Rp	**Filetage mâle** [2]	G..B	k_{vs} [m^3/h]	**DN**	Δp_{max}	Δp_s
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		

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

VA..60.. / VB..60..
Vannes d'arrêt
2 voies et vannes de commutation 3 voies

à boisseau sphérique avec :						GMA..9E	
Filetage femelle [3]	Rp	**Filetage mâle** [4]	G..B	k_{vs} [m^3/h]	**DN**	Δp_{max}	Δp_s
–	–	**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

Remarques

Pour plus d'informations sur les servomoteurs rotatifs, voir le document Z4614.

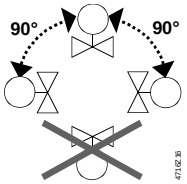
Indications de montage

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

Instructions de montage (fournies avec le servomoteur) :

Appareil	*Document*	*Numéro de stock*
GMA..9E	M4658	74 319 0653 0
VAI61 / VBI61..	M4211	74 319 0647 0
VAG61 / VBG61..	M4212	74 319 0922 0
VAI60.. / VBI60..	M4213	74 319 0883 0
VAG60.. / VBG60..	M4214	74 319 0923 0

Orientation



Mise en service

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

Caractéristiques techniques GMA..9E

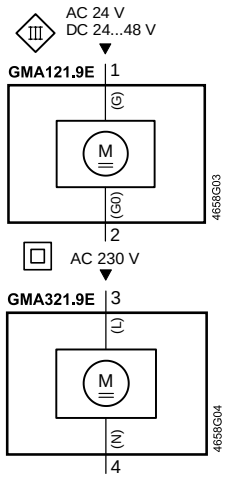
⚠ Alimentation 24 V~ 24…48 V– (TBTS/TBTP)	Tension alternative / fréquence		24 V~ ± 20 % / 50/60 Hz
	Tension continue		24…48 V– ±20 %
	Consommation d'énergie	GMA1.1.9E : le moteur tourne	AC : 5 VA / 3,5 W // DC : 3,5 W
		GMA121.9E/GMA131.9E : à l'arrêt	AC/DC : 2 W
		GMA161.9E : à l'arrêt	AC/DC : 2,5 W
⚠ Alimentation 230 V~	Tension d'alimentation / Fréquence		230 V~ ± 10 % / 50/60 Hz
	Consommation d'énergie GMA321.9E :	– le moteur tourne	7 VA / 4,5 W
		– à l'arrêt	3,5 W
Données de fonctionnement	Couple nominal		7 Nm
	Angle de rotation nominal/angle de rotation max.		90° / 95° ± 2°
	Temps de course pour angle de rotation 90° (en fonctionnement)		90 s
	Temps de fermeture avec ressort de rappel (coupure de courant)		15 s
Signal de positionnement pour GMA131.9E	Courant de coupure (à 24 V~ / 24...48 V–) pour "ouverture" / "fermeture"		> 8 mA~/–
Signal de positionnement GMA1	Tension d'entrée Y (fils 8-2)		0...10 V–
	Tension max. admissible		35 V–
Affichage de position pour GMA16	Tension de sortie U (fils 9-2)		0...10 V–
	Courant de sortie maximal		±1 mA–
Câble de raccordement	Section des câbles de raccordement précâblés		0,75 mm^2
	Longueur standard		0,9 m
Type de protection du boîtier	selon EN 60 529 (respecter les indications de montage)		IP54
Isolation électrique	Classe d'isolement		EN 60730
	24 V~ / 24...48 V–		III
	230 V~		II
Conditions d'environnement	Fonctionnement / Transport		IEC 60721-3-3 / IEC 60721-3-2
	Température		–32...55 °C / –32...70 °C
	Humidité (sans condensation)		< 95 % H. r. / < 95 % H.r.
Normes et directives	Normes relatives aux produits		
	Appareils électriques automatiques de régulation et de commande pour usage domestique et applications similaires		EN 60730-2-14 (Type 1)
	Compatibilité électromagnétique (CEM)		
	Immunité		CEI 61000-6-2
	Émissions		CEI 61000-6-3
	Conformité avec normes CE		
	Directives CEM		2004/108/CE
	Directive relative à la basse tension		2006/95/EG
	Conformité C-Tick		
	Émissions		AS/NZS 61000-6-3
Poids	Sans emballage : GMA1..9E		1,2 kg

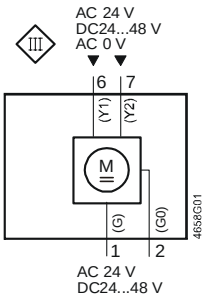
Indications pour le recyclage

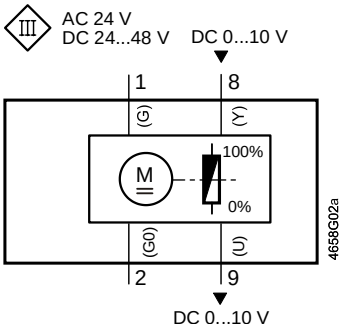
Le "Manuel technique" Z4614 et la déclaration relative à l'environnement contiennent des indications pour l'élimination de ces appareils en respectant l'environnement.

Schémas des connexions

GMA..21.9E	GMA131.9E	GMA161.9E
Commande tout ou rien	Commande trois points	Commande progressive 0 ...10 V–



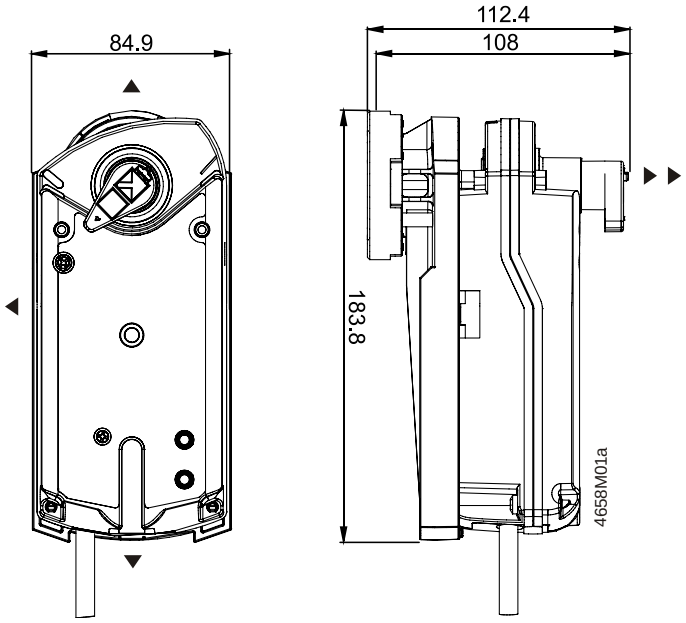




Désignation des câbles

Raccordement	Câble				Signification
	Code	N°	Couleur	Abréviation	
Servomoteurs rotatifs	G	1	rouge	RD	Potentiel du système 24 V~ / 24...48 V–
24 V~	G0	2	Noir	BK	Zéro du système
24...48 V–	Y1	6	violet	VT	Signal de commande 0 V~ , 24 V~ / 24…48 V– "sens antihoraire" N.F
	Y2	7	orange	OG	Signal de commande 0 V~, 24 V~ / 24…48 V– "sens horaire" N.F
	Y	8	gris	GY	Signal de commande 0...10 V–
	U	9	rose	PK	Signal de recopie 0...10 V–
Servomoteurs rotatifs	L	3	marron	BN	Phase, 230 V~
230 V~	N	4	bleu	BU	Conducteur neutre

Dimensions



Dimensions en mm

▶ = >100 mm
▶▶ = >200 mm

Distance minimale par rapport au plafond ou au mur pour le montage, le raccordement, le fonctionnement, la maintenance, etc.