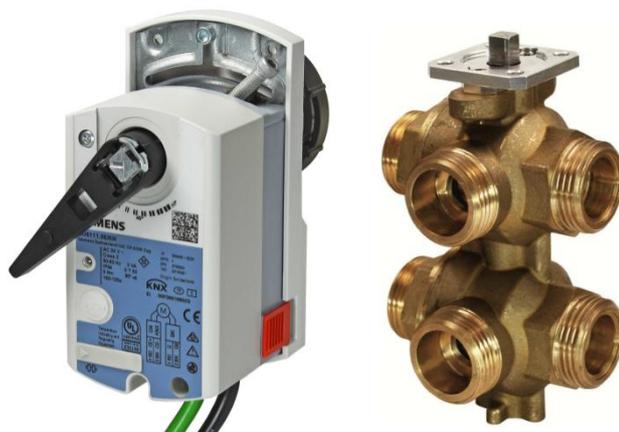


ACVATIX™

## Servomoteur rotatif (KNX S-Mode) pour vannes 6 voies à boisseaux sphériques

GDB111.9E/KN



### Servomoteur rotatif avec communication KNX pour vannes 6 voies à boisseaux sphériques

- Tension d'alimentation 24 V~, 5 Nm
- Peut être combiné avec des VWG41..

## Domaines d'application

- Motorisation de vannes 6 voies VWG41..
- Commande via objets de communication KNX
  - Consignes distinctes chauffage / refroidissement
  - Signal de commande 0...100% (position)

## Fonctions

Fonction	Description
<b>Consignes 0...100% chauffage et 0...100% refroidissement</b>	Utilisation de deux consignes distinctes pour le chauffage / refroidissement dans le servomoteur pour la compatibilité avec les régulateurs d'ambiance KNX.
<b>Consigne 0...100% Position</b>	Consigne de position 0...100% pour l'application de la boucle de régulation dans le régulateur principal
<b>Recopie de position 0...100%</b>	avec potentiomètre de recopie exacte
<b>Remplacement (mode backup)</b>	Configuration du comportement en cas de problème de communication

## Références et désignations

Référence	Code article	Tension d'alimentation	Signal de commande	Consommation	Temps de course	Commande manuelle	Recopie de position
<b>GDB111.9E/KN</b>	S55499-D203	24 V~	KNX TP (filaire)	1 VA / 0,5 W 3 VA / 2,5 W <sup>1)</sup>	150 s	Oui	Potentiomètre de position

<sup>1)</sup> L'orsque le moteur tourne

### Informations pour passer commande (exemple)

Référence	Code article	Description	Quantité
GDB111.9E/KN	S55499-D203	Servomoteur rotatif KNX pour vanne 6 voies à boisseaux sphériques	1

## Combinaisons d'appareils

Vannes PN16				Servomoteurs GDB..9E..
VWG41.. (6 voies)	DN	G	k <sub>vs</sub>	Δp <sub>max</sub>
Fluide : 5...90 °C		[pouce]	[m <sup>3</sup> /h]	[kPa]
VWG41..	20	G 1 B	0,25 ...4,25	200

Régulateur d'ambiance / Outils			
Régulateur	Référence	Code article	Fiche produit
Régulateurs d'ambiance avec communication KNX	RDG160KN	S55770-T297	A6V10629624 (N3191)
Sonde d'ambiance encastrée	AQR2532NNW avec AQR2570NF ou AQR2576NF	S55720-S136 S55720-S203 S55720-S207	A6V10389048 (N1411)
Appareil d'ambiance	UP227/11	5WG1227-2AB11	A6V10416250 <sup>2)</sup>

<sup>2)</sup> Disponible sur [www.siemens.com/hit](http://www.siemens.com/hit)

Outils d'étude et de mise en service <sup>3)</sup>	
Outil	Références
ETS4 / ETS5 (outil d'ingénierie KNX)	<a href="http://www.knx.org">www.knx.org</a>
Caractéristiques produit ETS	<a href="http://www.siemens.com/knx-td">www.siemens.com/knx-td</a> ou catalogue en ligne ETS

<sup>3)</sup> Les logiciels ACS931 / ACS941 et le terminal de lecture et de paramétrage AST20 ne sont pas pris en charge.

## Documentation produit

Titre	Contenu	N° doc.
Communication via bus KNX	Principes de base de la communication KNX	A6V10075840 (P3127)
Instructions de montage	Instructions de montage et d'installation	A6V10523083 (M4657)
Fiche produit vannes 6 voies à boisseaux sphériques	Informations techniques sur les vannes 6 voies à boisseaux sphériques VWG41..	A6V10564480

Des documents associés (déclaration concernant la protection de l'environnement, déclaration de conformité CE, etc.) sont disponibles à l'adresse :

<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.

## IHM (Interface Homme-Machine)

### Commande via bouton-poussoir

Action	Commande via bouton-poussoir	Confirmation
Mettre l'appareil en mode adressage	Pression sur le bouton < 1 s	LED rouge allumée
Restaurer les réglages usine	Pression sur le bouton > 20 s	LED orange clignote

### Couleurs des LED et signalisation lumineuse

Couleur	Signalisation lumineuse	Description
Rouge	Allumée fixe	L'appareil est en mode adressage
Orange	Clignote	Retour aux réglages usine

### Paramétrage

Certains paramètres sont visibles en fonction du régime choisi. Il existe différents modes disponibles :

- **Commandes chauffage / refroidissement** : Le servomoteur utilise deux valeurs de consigne distinctes pour le chauffage et le refroidissement dans une plage de 0 à 100 % chacune. Elles sont affectées en interne aux plages chauffage / refroidissement et à la zone neutre de la vanne 6 voies. La commande de la vanne 6 voies est donc transparente pour le régulateur d'ambiance, ce qui signifie qu'il n'a pas besoin de connaître les réglages propres à la vanne.
- **Asservissement de position** : la position du servomoteur est commandée dans une plage 0...100%. Les réglages de la plage de chauffage et de refroidissement doivent donc être paramétrés dans le régulateur principal.

La communication sur le bus est surveillée toutes les 15 minutes. Si le servomoteur rotatif KNX ne reçoit aucune consigne à la fin des 15 minutes, il attend pendant encore 15 minutes. Si aucune consigne n'a été reçue d'ici-là, le mode backup est activé. Le mode backup est désactivé lorsque que le servomoteur rotatif reçoit à nouveau une consigne.

Les paramètres suivants sont affichés indépendamment du régime choisi :

Paramètres	Plage de valeurs	Description	Réglage usine
Sens d'ouverture	SH (D) / SAH (G)	Sens d'ouverture du servomoteur	SH (D)
Mode de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commandes chauffage / refroidissement</li> <li>• Asservissement de position</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commande avec consignes distinctes pour le chauffage et le refroidissement</li> <li>• Commande de position en 0...100%</li> </ul>	Commandes chauffage / refroidissement
Mode Backup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valeur de Backup</li> <li>• Valeur actuelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le servomoteur retourne dans une position paramétrée en cas de problème de communication.</li> <li>• Le servomoteur conserve sa position actuelle en cas de problème de communication</li> </ul>	Valeur de Backup
Valeur de Backup	0...100%	Position par défaut en cas problème de communication et que Mode Backup a été paramétré sur Valeur de Backup.	50 %

### Mode : Commandes chauffage / refroidissement

Quand le mode Commande chauffage / refroidissement a été sélectionné, les paramètres suivants apparaissent en plus des paramètres listés ci-dessus :

Paramètres	Plage de valeurs	Description	Réglage usine
Position max. chauffage	0...100 %	Réglage de la limite haute pour le régime de chauffage de la vanne 6 voies	16 %
Position min. chauffage	0...100 %	Réglage de la limite basse pour le régime de chauffage de la vanne 6 voies	45 %
Position de fermeture	0...100 %	Position pour la fermeture de la vanne 6 voies	50 %
Position min. refroidissement	0...100 %	Réglage de la limite basse pour le régime de refroidissement de la vanne 6 voies	55 %
Position max. refroidissement	0...100 %	Réglage de la limite haute pour le régime de refroidissement de la vanne 6 voies	84 %

### Mode : Asservissement de position

Quand le mode Asservissement de position a été sélectionné, les paramètres suivants apparaissent en plus des paramètres listés ci-dessus :

Paramètres	Plage de valeurs	Description	Réglage usine
Position max.	0...100 %	Réglage de la limite haute	100 %
Position min.	0...100 %	Réglage de la limite basse	0 %

### Étude

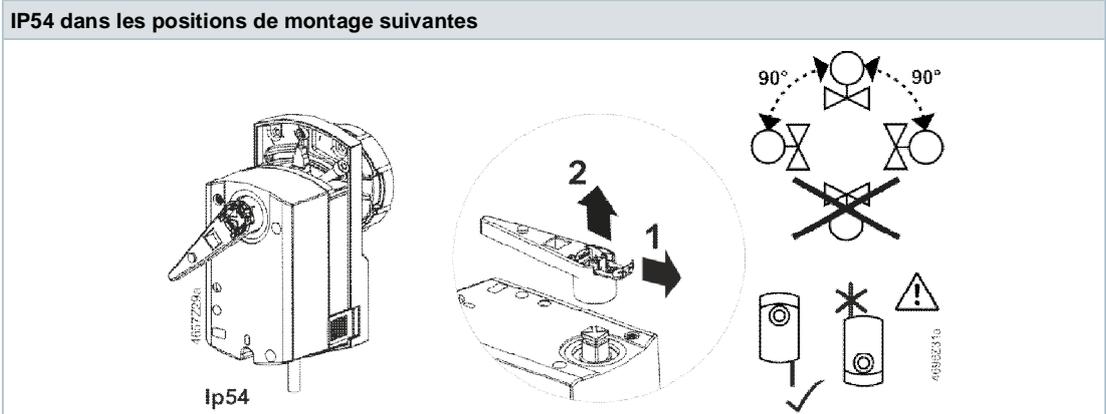
L'étude / ingénierie consiste principalement à convertir le modèle de données dans l'application de régulation ou dans le système de gestion de bâtiment, pour implémenter notamment les valeurs de consigne et les valeurs mesurées. Les limitations propres à KNX concernant les longueurs de câble et le nombre d'appareils doivent être respectées.

### Mise en service

La mise en service est effectuée par ETS4 ou ETS5. L'interface utilisateur (IHM) est conforme aux spécificités KNX. Une brève pression sur le bouton met l'appareil en mode paramétrage. La LED émet alors une lumière rouge.

### Montage

#### Positions de montage



### Entretien

Les servomoteurs rotatifs KNX ne nécessitent pas d'entretien.

Montage :

- Les servomoteurs rotatifs KNX ne doivent pas être ouverts.
- Si nécessaires, les raccordements électriques doivent être retirés pendant les opérations d'entretien.

### Recyclage

	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Recycler l'appareil selon les circuits prévus à cet effet.</li><li>• Respectez la législation locale en vigueur.</li></ul>
--	--

### Garantie

Les caractéristiques techniques spécifiques à l'application sont garanties exclusivement avec les produits Siemens mentionnés dans le chapitre "Combinaisons d'appareils". L'utilisation de produits d'autres constructeurs annule toute garantie accordée par Siemens.

#### Remarque

**En cas d'utilisation des servomoteurs avec des composants de fournisseurs tiers, il incombe à l'utilisateur d'en assurer le bon fonctionnement et la garantie accordée par Siemens est annulée.**

## Caractéristiques techniques

Alimentation		
Tension d'alimentation	G..B111.9E/KN	24 V~ ± 20 % (Très basse tension de sécurité) ou 24 V~ classe 2 (US)
Fréquence		50/60 Hz
Consommation électrique	pour 50 Hz	
	à l'arrêt	1 VA / 0,5 W
	Lorsque le moteur tourne	3 VA / 2,5 W
Servomoteur		
Temps de course pour angle de rotation nominal de 90°	G..B111.9E/..	150 s (50 Hz) 120 s (60 Hz)
Couple nominal	GDB..	5 Nm
Couple maximal	GDB..	< 7 Nm
Angle de rotation nominal /angle de rotation max.		90° / 95° ± 2°
Sens de rotation	Réglable via le bus	Sens horaire (SH) / Sens antihoraire (SAH)
Câble de raccordement		
Longueur de câble		0,9 m
Alimentation	Fils et sections de fil	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>
Communication	Fils et sections de fil	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>
Communication		
Protocole de communication	Type de raccordement	KNX-TP (isolé élec.)
	Consommation du bus	5 mA
Degré de protection et type de protection du boîtier		
Type de protection	Protection selon EN 60529 (indications pour le montage)	IP54
Classe d'isolement	Classe d'isolement selon EN 60730	III
Conditions ambiantes		
Norme applicable		CEI 60721-3-x
Fonctionnement	Conditions climatiques	Classe 3K5
	Lieu de montage	en intérieur
	Température	0...50 °C
	Humidité (sans condensation)	5...95 % H.r.
Transport	Conditions climatiques	Classe 2K3
	Température	-25...70 °C
	Humidité	5...95 % H.r.
Stockage	Conditions climatiques	Classe 1K3
	Température	-5...45 °C
	Humidité	5...95 % H.r.
Normes et directives		
Norme relative aux produits		EN 60730-x
Normes concernant la famille de produits		EN 50491-2, EN 50491-3, EN 50491-5 Exigences générales relatives aux systèmes électriques domestiques et les bâtiments (HBES) et aux Systèmes de Gestion Technique du Bâtiment (SGTB)

<b>Normes et directives</b>		
Compatibilité électromagnétique (domaines d'utilisation)		Pour des bâtiments résidentiels, commerciaux et industriels
Conformité européenne (CE)		A5W00003842 <sup>1)</sup>
Conformité <b>RMC</b>		A5W00003843 <sup>1)</sup>
UL, cUL	24 V~	UL 873 <a href="http://ul.com/database">http://ul.com/database</a>
<b>Respect de l'environnement</b>		
		La déclaration environnementale A6V10209938 <sup>1)</sup> précise les caractéristiques du produit liées au respect de l'environnement (conformité à la directive RoHS, composition des matériaux, emballage, bénéfice pour l'environnement, recyclage)
<b>Dimensions/poids</b>		
Poids	sans emballage	0,6 kg
Dimensions		71 x 158 x 61 mm
Axes compatibles	Rond (avec pièce encastrée)	8...16 mm (8...10 mm)
	Carré	6...12,8 mm
	Longueur d'axe min.	30 mm
	Dureté d'axe max.	<300 HV

<sup>1)</sup> Ces documents sont téléchargeables sur <http://www.siemens.com/bt/download>.

## Mode : Commandes chauffage / refroidissement

N°	Nom sous ETS	Entrée / Sortie	Flags					Type de point de donnée KNX				Plage de valeurs
			C	R	W	T	U	ID	Nom du point	Format	Unité	
1	Information de défaut	Sortie	1	1	0	1	0	219 001	_AlarmInfo	6 octets	---	[0...255] = n° Log [0...2] = priorité d'alarme [0...14] = zone d'application [0...4] = classe d'erreur [0...7] = attributs [0...7] = état de défaut
2	État du défaut	Sortie	1	1	0	1	0	1 005	_Alarm	1 bit	---	0 = Normal 1 = Défaut
3	Transmission de défaut	Entrée	1	1	1	0	1	1 003	_Enable	1 bit	---	0 = Bloquer 1 = Libérer
10	Consigne servomoteur chauffage	Entrée	1	0	1	0	1	5 001	_Scaling	1 octet	%	[0...100] Résolution 0,4 %
11	Position servomoteur chauffage	Sortie	1	1	0	1	0	5 001	_Scaling	1 octet	%	[0...100] Résolution 0,4 %
12	Consigne servomoteur refroidissement	Sortie	1	0	1	0	1	5 001	_Scaling	1 octet	%	[0...100] Résolution 0,4 %
13	Position servomoteur refroidissement	Sortie	1	1	0	1	0	5 001	_Scaling	1 octet	%	[0...100] Résolution 0,4 %

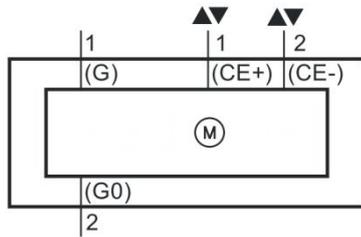
## Mode : Asservissement de position

N°	Nom sous ETS	Entrée / Sortie	Flags					Type de point de donnée KNX				Plage de valeurs
			C	R	W	T	U	ID	Nom du point	Format	Unité	
1	Information de défaut	Sortie	1	1	0	1	0	219 001	_AlarmInfo	6 octets	---	[0...255] = n° Log [0...2] = priorité d'alarme [0...14] = zone d'application [0...4] = classe d'erreur [0...7] = attributs [0...7] = État de défaut
2	État du défaut	Sortie	1	1	0	1	0	1 005	_Alarm	1 bit	---	0 = Normal 1 = Défaut
3	Transmission de défaut	Entrée	1	1	1	0	1	1 003	_Enable	1 bit	---	0 = Bloquer 1 = Libérer
10	Servomoteur rotatif : Position consigne	Entrée	1	0	1	0	1	5 001	_Scaling	1 octet	%	[0...100] Résolution 0,4 %
11	Servomoteur rotatif : Position valeur de mesure	Sortie	1	1	0	1	0	5 001	_Scaling	1 octet	%	[0...100] Résolution 0,4 %

## Schéma de connexion / câble de raccordement à l'alimentation et au bus

Les servomoteurs rotatifs KNX sont livrés avec deux câbles de raccordement précâblés. Tous les appareils connectés doivent être raccordés au même conducteur neutre G0.

## GDB111.9E/KN



Fil	Couleur du fil	Code des bornes	Signification
Câble 1 : Alimentation / gaine de protection noire			
1	rouge (RD)	G	Phase de l'alimentation 24 V~
2	noir (BK)	G0	Neutre de l'alimentation 24 V~
Câble 2 : Communication / gaine de protection verte			
1	rouge (RD)	CE+	Raccordement au bus KNX
2	noir (BK)	CE-	Raccordement au bus KNX

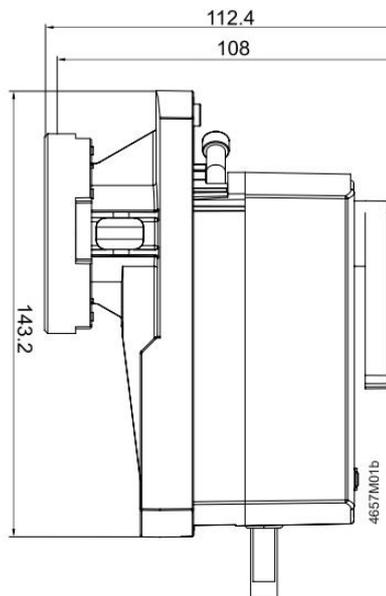
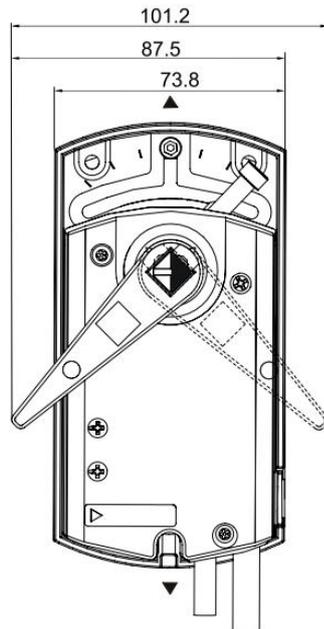
## Remarque

La tension d'alimentation sur les bornes G et G0 doit répondre aux prescriptions de très basse tension de sécurité et de protection (TBTS et TBTP).

Utiliser des transformateurs de sécurité à double isolation selon EN 61558. Ils doivent être conçus pour un fonctionnement en continu.

## Encombres

## GDB111.9E/KN



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

- ▶ => 100 mm
- ▶▶ => 200 mm

Dimensions en mm

Publié par  
Siemens Switzerland Ltd  
Building Technologies Division  
International Headquarters  
Gubelstrasse 22  
6301 Zug  
Switzerland  
Tél. +41 41-724 24 24  
[www.siemens.com/buildingtechnologies](http://www.siemens.com/buildingtechnologies)

© Siemens Switzerland Ltd, 2015  
Sous réserve de modifications techniques et des modalités de livraison.

---

Référence      A6V10725318\_fr\_c  
Édition        01.03.2016