

OpenAir™

Servomoteurs pour volet d'air communicants KNX / PL-Link

G..B111.1E/KN



Servomoteurs pour volets d'air 5 / 10 Nm avec communication KNX

- GDB111.1E/KN avec couple nominal de 5 Nm
- GLB111.1E/KN avec couple nominal de 10 Nm
- Tension d'alimentation 24 V~
- Communication via KNX S-Mode, LTE-Mode et PL-Link

Références et désignations

Référence	Numéro de commande	Tension d'alimentation	Signal de commande	Consommation	Temps de course	Commande manuelle	Recopie de position
GDB111.1E/KN	S55499-D190	24 V~	KNX-TP	1 VA / 0,5 W	150 s	Oui	Oui
GLB111.1E/KN	S55499-D198			3 VA / 2,5 W ¹⁾			

Informations sur les accessoires et les pièces de rechange, cf. fiche produit **N4698**.

¹⁾ Rotation du servomoteur

Informations pour la commande (exemple)

Référence	Numéro de commande	Description	Quantité
GDB111.1E/KN	S55499-D190	Servomoteur pour volets d'air KNX	1

Combinaisons d'appareils

Référence	Description	Documentation
ETS	Outil d'ingénierie/de mise en service KNX	www.knx.org
ABT 4.0 ²⁾	Outil d'ingénierie/de mise en service Desigo	A6V11159913

²⁾ Lancement prévu pour avril 2020

Versions du logiciel

Révision du produit	Série A
Phase de production	À partir du 02/2020
Version du firmware du module bus	4.25
Profil d'équipement ETS	v1d0.knxprod

Les profils d'équipement ETS peuvent être obtenus à l'adresse Internet suivante :

<http://siemens.com/hvac-td>

Documentation produit

Titre	Sommaire	N° doc.
Instructions de montage servomoteurs rotatifs	Instructions de montage et d'installation pour les servomoteurs rotatifs sans fonction de retour à zéro (5/10 Nm)	M4634
Communication via bus KNX	Informations détaillées sur la communication via le bus KNX : Ingénierie, mise en service, adressage et réglages	P3127

Des documents apparentés comme les déclarations relatives à l'environnement, les déclarations de conformité CE, etc. sont disponibles à l'adresse internet suivante :

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

Sécurité

⚠ Attention**Consignes de sécurité spécifiques aux pays**

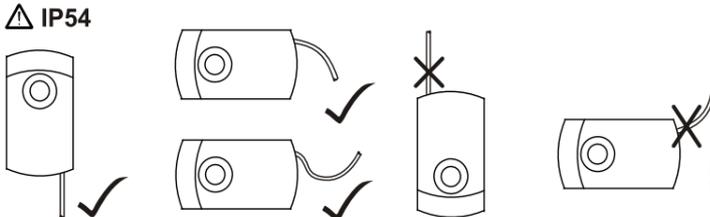
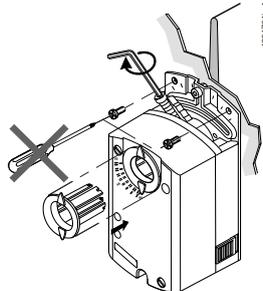
Le non-respect des consignes de sécurité nationales peut entraîner un danger pour les personnes et les biens.

- Veuillez respecter les dispositions spécifiques en vigueur dans votre pays et les directives de sécurité appropriées.

Montage

- Les servomoteurs pour volets d'air ne doivent pas être ouverts.
- Les trous destinés au montage des accessoires ne doivent pas être utilisés pour le montage des servomoteurs pour volets d'air. Pour cela, utiliser la vis de fixation de l'axe et la barre anti-torsion fournie.

Positions de montage

IP54 dans les positions de montage suivantes	Trous destinés au montage des accessoires ³⁾
 <p>IP54</p>	 <p>Cf. Instructions de montage M4634</p>

⚠ ³⁾ Ne pas utiliser pour fixer le servomoteur – Utiliser la barre anti-torsion !

Maintenance

Les servomoteurs pour volets d'air ne nécessitent pas d'entretien.

Si des travaux sont nécessaires sur l'appareil, débrancher les raccordements électriques.

Recyclage



L'appareil est à considérer comme un produit électronique au sens de la directive européenne, et ne doit pas être éliminé comme un déchet domestique.

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

Commande via bouton-poussoir

Action	Commande via bouton-poussoir	Réaction
Activer/désactiver le mode adressage	Pression < 1 s	La LED s'allume en rouge ou s'éteint
Réinitialisation aux réglages OEM	Pression >20 s	La LED clignote en orange jusqu'au redémarrage
Test de connexion PL-Link	Pression >2 s et <20 s	La LED clignote 1x en orange

Couleurs des LED et signalisation lumineuse

Couleur	Signalisation lumineuse	Description
Arrêt	---	Fonctionnement sans défaut ou appareil non activé
Vert	progressif	Test de connexion réussi ⁴⁾
Orange	clignotant	a) Réinitialisation OEM en cours b) Après avoir déclenché un test de connexion : patienter ⁴⁾
Rouge	progressif	a) L'appareil est en mode adressage/programmation b) Après avoir déclenché un test de connexion : Échec du test ⁴⁾

⁴⁾ La fonction ou une partie de la fonction n'est disponible qu'en cas de fonctionnement avec PL-Link

Adressage et test du bus avec le bouton-poussoir

Les servomoteurs pour volets d'air sont basculés en mode adressage à l'aide du bouton-poussoir :

- Appuyer sur le bouton-poussoir (>0,1 s et <1 s)
- Câblage bus KNX OK → La LED s'allume en rouge, jusqu'à ce que l'adressage/la programmation soit terminé(e)
- Câblage bus KNX pas OK → La LED reste éteinte

Réinitialisation avec bouton-poussoir

Les servomoteurs pour volets d'air peuvent être réinitialisés aux réglages OEM à l'aide du bouton-poussoir :

- Appuyer sur le bouton-poussoir >20 s
- La LED clignote en orange
- L'appareil redémarre

Tous les paramètres sont réinitialisés à leurs réglages usine.

Les paramètres suivants peuvent être réglés et vérifiés dans l'outil d'ingénierie et de mise en service ETS.

Paramètre	Plage de valeurs	Description	Réglage usine
Paramètres "Standard"			
Positionnement adaptif	Marche / Arrêt	Adaptation de la plage d'ouverture effective (si elle est mécaniquement limitée) sur une recopie de position 0...100 % Arrêt = Aucune adaptation / Marche = Adaptation active	Arrêt
Temps d'attente	0...60 min 0 min = inactif	Temps d'attente pour détecter un problème de communication. Si ce temps est inactif, le servomoteur se déplace vers la dernière consigne reçue jusqu'à ce qu'une nouvelle consigne valide soit reçue.	30 min.
Remplacement	Valeur de remplacement / dernière position connue	Comportement du servomoteur en cas de problème de communication, c'est-à-dire si aucune consigne valable n'a été reçue pendant le temps d'attente. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Valeur de remplacement : Le servomoteur passe dans la position prescrite ▪ Dernière position connue : Le servomoteur conserve la dernière position connue sans régulation du débit volumique 	Valeur de remplacement
Valeur de remplacement pour la position	0...100 %	Position des volets qui est atteinte par le servomoteur en cas de problème de communication	50 %
Paramètres "Avancés"			
Hystérésis (COV) position de volet	1...20 %	Valeur limite pour la position de volet. Les valeurs modifiées inférieures à la valeur limite ne sont pas transmises via le bus	1 %
Temps de répétition min. de la position de volet	10...900 s	Temps d'attente minimum avant qu'une valeur modifiée supérieure à la valeur limite soit transmise via le bus	10 s
Position des volets minimum	0...100 %	Limite électronique inférieure pour la position des volets	0 %
Position des volets maximum	0...100 %	Limite électronique supérieure pour la position des volets	100 %
Position de priorité 1	0...100 %	Position de volet qui est atteinte lorsque l'objet de groupe de déclencheur associé est activé (avec priorité)	0 %
Position de priorité 2	0...100 %	Position de volet qui est atteinte lorsque l'objet de groupe de déclencheur associé est activé (avec priorité)	100 %

Objets de groupe KNX

N°	Nom dans ETS	Fonction de l'objet	Flags					Type de point de donnée KNX				Plage de valeurs
			C	R	W	T	U	Référence	DPT_Name	Format	Unité	
1	Infos sur défauts	Envoyer	1	1	0	1	0	219.001	_AlarmInfo	6 octets	---	Voir la description ci-dessous
2	État de défaut	Envoyer	1	1	0	1	0	1.005	_Alarm	1 bit	---	0 = Pas d'alarme 1 = Alarme
3	Transmission des défauts	Recevoir	1	0	1	0	1	1.003	_Enable	1 bit	---	0 = Couper 1 = Activer
4	Consigne	Recevoir	1	1	1	0	1	5.001	_Scaling	1 octets	%	0...100 %
5	Position des volets	Envoyer	1	1	0	1	0	5.001	_Scaling	1 octets	%	0...100 %
8	Défaut	Envoyer	1	1	0	1	0	1.005	_Alarm	1 bit	---	0 = Pas d'alarme 1 = Alarme
9	Forçage	Envoyer	1	1	0	1	0	1.002	_Bool	1 bit	---	0 = Faux 1 = Vrai
10	Position de priorité 1	Recevoir	1	1	1	0	1	1.003	_Enable	1 bit	---	0 = Couper 1 = Activer
11	Position de priorité 2	Recevoir	1	1	1	0	1	1.003	_Enable	1 bit	---	0 = Couper 1 = Activer
12	Sens d'ouverture	Lecture seule	1	1	0	0	0	1.012	_Invert	1 bit	---	0 = Non inversé 1 = Inversé

Description des objets de groupe

- 1 Information de défaut Si l'objet de groupe #3 "Transmission des défauts" est réglé sur "Marche", les erreurs suivantes peuvent être transmises si elles se produisent. Dans ce cas, la valeur de l'objet de groupe #2 bascule sur "Alarme".

Erreur	Objet gr. #1	Description	Solution
Appareil bloqué	XX 00 0A 03 0C 05	Impossible d'atteindre la position cible à cause d'un blocage mécanique.	<ul style="list-style-type: none"> Supprimer le blocage (inspection visuelle requise). Corriger le sens d'ouverture s'il est incorrect. Activer le positionnement adaptatif, si les butées mécaniques sont souhaitées.
Mode remplacement actif	XX 01 01 02 0C 05	Le servomoteur est en mode remplacement (cf. Réglages des paramètres correspondants)	Le servomoteur quitte le mode remplacement lorsqu'une consigne est à nouveau reçue.
Avertissement pour heures de fonctionnement	XX 01 0A 04 0C 05	Apparaît après 365 jours de fonctionnement cumulé du moteur	Vérifier les réglages de l'appareil et du régulateur d'ambiance.

- 2 État de défaut Indique si le servomoteur est en état de défaut. Si oui, des informations plus détaillées peuvent être lues avec l'objet de groupe #1.
- 3 Transmission des défauts Activer/désactiver la transmission des défauts. Préréglage : désactivé, c'est-à-dire aucun défaut n'est transmis via le bus.
- 4 Consigne Consigne 0...100 % pour la position des volets.
- 5 Position des volets Position des volets relative 0...100 % (respecter le réglage pour le positionnement adaptatif).
- 8 État de défaut Identique à l'objet de groupe #2, inclus pour des raisons de compatibilité.
- 9 Forçage Indique si le servomoteur est forcé par un outil de programmation sur l'interface PPS2 ou les objets de groupe #10 / #11.
- 10 Position de priorité 1 Lorsque l'objet est déclenché, le servomoteur se déplace vers la position de priorité 1 (cf. paramètre correspondant).
- 11 Position de priorité 2 Lorsque l'objet est déclenché, le servomoteur se déplace vers la position de priorité 2 (cf. paramètre correspondant).
- 12 Sens d'ouverture Sens d'ouverture du volet d'air.

Caractéristiques techniques

Alimentation		
Tension d'alimentation		24 V~ ± 20 % (très basse tension de sécurité) ou 24 V~ classe 2 (US)
Fréquence		50/60 Hz
Puissance consommée à 50 Hz		
	À l'arrêt	1 VA / 0,5 W
	Rotation du servomoteur	3 VA / 2,5 W
Servomoteur		
Temps de course pour angle de rotation 90°		150 s (50 Hz) 120 s (60 Hz)
Couple nominal	GDB..	5 Nm
	GLB..	10 Nm
Couple maximal	GDB..	< 7 Nm
	GLB..	< 14 Nm
Angle de rotation nominal /angle de rotation max.		90° / 95° ± 2°
Sens de rotation	Réglable avec outil ou via bus	Sens horaire (SH) / Sens antihoraire
Câble de raccordement		
Longueur de câble		0,9 m
Alimentation	Fils et section de fil	2 x 0,75 mm ²
Communication	Fils et section de fil	2 x 0,75 mm ²
Communication		
Protocole de communication		
	Type de raccordement	KNX-TP (isolé élec.)
	Charge de bus	5 mA
Indice et type de protection du boîtier		
Type de protection	Protection selon EN 60529 (respecter les indications pour le montage)	IP54
Classe de protection	Classe d'isolation selon EN 60730	III
Conditions ambiantes		
Norme applicable		CEI 60721-3-x
Fonctionnement	Conditions climatiques	Classe 3K5
	Lieu de montage	À l'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	EN60730-x	
Compatibilité électromagnétique (plage d'utilisation)	Pour des bâtiments résidentiels, commerciaux et industriels	
Conformité européenne (CE)	GDB111.1E/KN	GLB111.1E/KN
	A5W00003842 ⁷⁾	A5W00000176 ⁷⁾
Conformité RCM	A5W00003843 ⁷⁾	A5W00000177 ⁷⁾
UL, cUL	24 V~	UL 873 http://ul.com/database

Respect de l'environnement	
La déclaration environnementale A6V10209938 ⁷⁾ 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)	

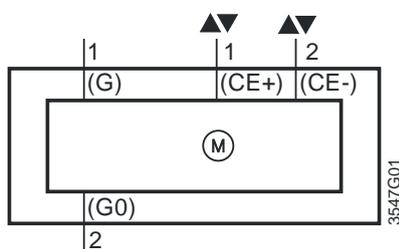
Dimensions/poids		
Poids	Sans emballage	0,6 kg
Dimensions		71 x 137 x 61 mm
Axes de volet compatibles	Rond (avec pièce encastrée)	8...16 mm (8...10 mm)
	Carré	6...12,8 mm
	Longueur d'axe min.	30 mm
	Dureté max. de la tige	<300 HV

⁷⁾ Ces documents sont téléchargeables sur <http://www.siemens.com/bt/download>

Schémas des connexions

Schéma des connexions

Les servomoteurs pour volets d'air sont fournis avec deux câbles de raccordement précâblés.



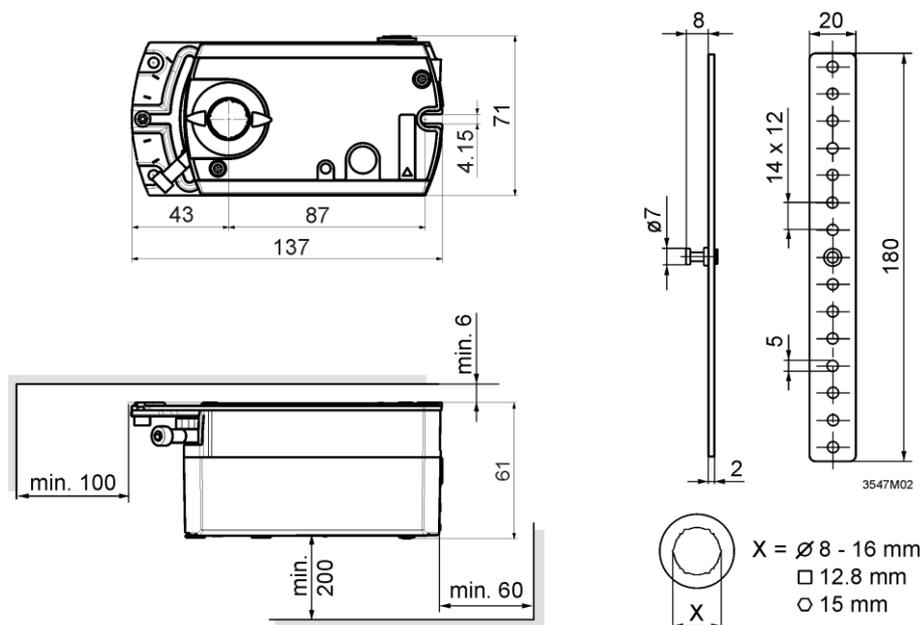
Câble de raccordement à l'alimentation et au bus

Inscription	Couleur du fil	Code des bornes	Signification
Câble 1 : Alimentation/gaine de protection noire			
1	rouge (RD)	G	Tension de la phase 24 V~
2	noir (BK)	G0	Tension du conducteur neutre 24 V~
Câble 2 : Communication / gaine de protection verte			
1	rouge (RD)	CE+	KNX CE+
2	noir (BK)	CE-	KNX CE+



La tension d'alimentation sur les bornes G et G0 doit répondre aux prescriptions pour très basse tension de sécurité et de protection (TBTS et TBTP). Utiliser des transformateurs de sécurité à double isolation selon EN 61558 conçus pour fonctionner en régime permanent.

Dimensions



Dimensions en mm

Publié par
Siemens Schweiz AG
Smart Infrastructure
Global Headquarters
Theilerstrasse 1a
6300 Zoug

Tél. +41 58-724 24 24

www.siemens.com/buildingtechnologies

Référence A6V11753386_fr--_a

Édition 25/02/2020

© Siemens Schweiz AG, 2020
Sous réserve de disponibilité et de modifications techniques.