SIEMENS

Servomoteurs électriques

SSA118.09HKN



Avec communication KNX pour vannes de radiateur, PICV et vannes terminales

- Prise en charge de KNX S-Mode (intégration avec ETS)
- Prise en charge de KNX PL-Link (intégration avec Desigo™ Room Automation)
- Montage direct sans outil avec un écrou-chapeau
- Affichage de position et de déplacement (LED)
- Force de réglage 100 N
- Possibilité de fonctionnement parallèle de plusieurs servomoteurs
- Longueur de câble intégré 1,5 m
- Coupure en fonction de la charge en cas de surcharge et dans les fins de course mécaniques

Description du produit et des applications

Le servomoteur SSA118.09HKN convient pour l'installation sur des corps de chauffe ou des vannes de zone. Il est compatible KNX PL-Link et S-mode. Il reçoit les commandes de positionnement d'un régulateur de température ambiante sur le bus KNX.

Le servomoteur avec coupleur de bus intégré est relié à la ligne de bus KNX via un bornier. Il est alimenté par le bus.

La vanne est réglée proportionnellement à la commande électrique. On peut donc atteindre une position de vanne quelconque entre deux valeurs limites paramétrables.

Le servomoteur dispose de deux entrées à contact sec distinctes, pouvant être utilisées comme contact de fenêtre ou de présence.

Un fonction de dégrippage de vanne est incluse, qui s'active lorsque la valeur réglée reste identique pendant 7 jours. La vanne s'ouvre et se ferme périodiquement pour éviter le grippage lorsqu'elle n'est pas actionnée pendant une durée assez longue.

Le servomoteur est opérationnel immédiatement après son montage sur la vanne et son raccordement à la tension du bus. Si aucune application n'est chargée, la vanne s'ouvre à 25 % après le calibrage automatique.

Programme d'application en KNX S-Mode

- Réglage automatique, sélection de différents modes de fonctionnement
- Dégrippage de vanne
- Forçage
- Limitation maximale de la valeur du servomoteur (min./max.)
- Adaptation à la caractéristique de la vanne
- Surveillance de la position actuelle
- Détermination et retransmission de la valeur de réglage maximum
- Transmission de la position actuelle
- Entrée contact sec pour contact de fenêtre
- Entrée contact sec pour détecteur de présence/de condensation
- Mode été

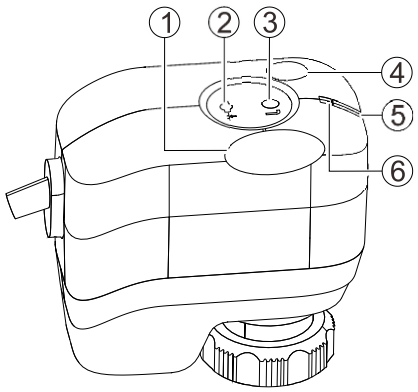
Vous trouverez une description détaillée des programmes d'application en KNX S-Mode et PL-Link dans le document A6V12066162. Voir Documentation produit [▶ 7] pour des informations supplémentaires.

Domaines d'application

- Pour vannes de radiateur, VDN.., VEN.., VUN..
- Pour PICV Siemens (vannes combinées indépendantes de la pression) VQP46.. et VPI46..
- Pour vannes de régulation indépendantes de la pression VPD..-135, VPE..-135, VPU..-135
- Pour vannes terminales VD1..CLC
- Pour les vannes de radiateur (M30 × 1,5) d'autres fournisseurs sans adaptateur
- Utilisation typique sur corps de chauffe ou vannes de zone.
- Sous réserve d'une puissance du régulateur suffisante, il est possible d'exploiter sur PL-Link jusqu'à 64 SSA118.09HKN en parallèle.

IHM (interface homme-machine)

Vue d'ensemble



1	Couvercle de protection pour commande manuelle. Ouvrez le couvercle à l'aide d'un tournevis avant de régler manuellement la position de l'axe du servomoteur.
2	Bouton d'activation/désactivation du mode manuel
3	Réglage avec clé six pans en mode manuel
4	Bouton de programmation KNX
5	LED d'affichage de position de l'axe
6	LED de programmation KNX

Bouton d'activation/désactivation du mode manuel

Activité	Fonctionnement	Confirmation
Démarrer/quitter le forçage local	Appuyer sur le bouton > 3 s. Voir Commande manuelle [► 10] pour plus de détails.	La LED de signalisation de la position de l'axe clignote en vert et rouge.

Bouton du mode manuel

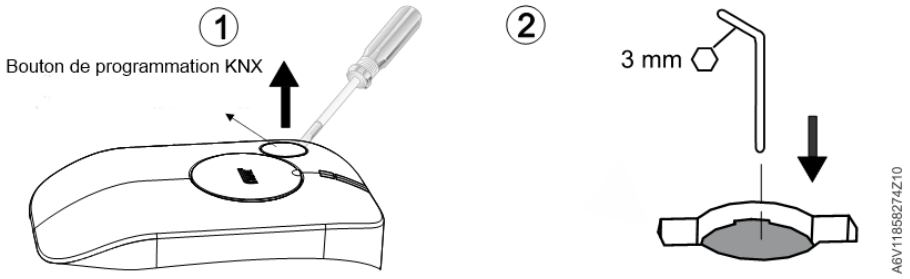
Activité	Fonctionnement	Confirmation
Déplacer l'axe du servomoteur vers le haut ou vers le bas.	Faire tourner le bouton avec une clé six pans dans le sens horaire ou antihoraire. Voir Commande manuelle [► 10] pour plus de détails.	La LED de signalisation de la position de l'axe clignote en vert . Dès que la position souhaitée est atteinte, la LED reste allumée pendant 5 secondes puis s'éteint.

Bouton de programmation KNX

Activité	Action sur le bouton de programmation KNX	Confirmation
Démarrer/quitter le mode adressage	Appuyer sur le bouton > 2 s	La LED de programmation KNX s'allume en rouge et s'éteint
Rétablir le réglage usine	Appuyer sur le bouton > 20 s	La LED de programmation KNX clignote en jaune jusqu'au redémarrage de l'appareil
Tester la connexion PL-Link	Appuyer sur le bouton > 5 s et < 20 s	La LED de programmation KNX clignote une fois en jaune

Protection contre une activation non souhaitée du bouton de programmation KNX

Protection contre une pression involontaire sur le bouton de programmation KNX



Adressage et test du bus avec le bouton de programmation KNX

Appuyer sur le bouton de programmation KNX (< 2 s) pour activer le mode adressage/programmation du servomoteur :

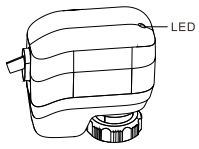
- Câblage du bus KNX OK → La LED reste allumée en rouge jusqu'à la fin de l'adressage/programmation.
- Câblage du bus KNX pas OK → La LED reste éteinte.

Réinitialisation via le bouton de programmation KNX (raz complète)

Appuyer sur le bouton de programmation KNX > 20 secondes pour réinitialiser le servomoteur. La LED clignote en jaune et l'appareil redémarre. Tous les paramètres sont réinitialisés.

Couleur et état des LED

Indication de la position de l'axe

	Couleur	État	Fréquence de clignotement	Description
	Vert	Clignote	0,1 s	Calibrage automatique
			0,5 s	L'axe du servomoteur se déplace.
		Fixe	-	L'axe du servomoteur atteint une position donnée. La LED s'éteint après être restée allumée pendant cinq secondes.
	Vert/rouge	Clignote	0,5 s	Réglage manuel
	Rouge	Fixe	-	Défaut*

*¨Conseil: calibrage ou redémarrage nécessaire.

LED de programmation KNX

Couleur	État	Fréquence de clignotement	Description
Vert	Fixe	-	Test de liaison réussi
Jaune	Clignote	0,1 s	Réinitialisation sur le réglage usine en cours
		1,75 s	Après le test de liaison: Attendre
Rouge	Fixe	-	Appareil en mode adressage / programmation
	Clignote	2 s	Erreur interne : réinitialisation de l'alimentation nécessaire
		1 s	Après le test de liaison : échec du test de connexion

Références et désignations

Référence	Code article	Tension de fonctionnement	Vitesse de positionnement	Temps de positionnement 2,5 mm	Signal de commande	Longueur de câble
SSA118.09HKN	S55180-A111	Via ligne de bus KNX	20 s/mm	50 s	KNX-TP	1.5 m

Commande

Lors de la rédaction de la commande, préciser le nombre et la référence de chaque pièce.
Exemple :

Référence	Code article	Désignation	Quantité
SSA118.09HKN	S55180-A111	Servomoteur électrique KNX	2

Livraison

La référence précédente désigne uniquement le servomoteur électrique. Les vannes doivent être commandées séparément. Pour faciliter le montage de la vanne, l'axe du servomoteur est entièrement rentré à la livraison.

Vannes

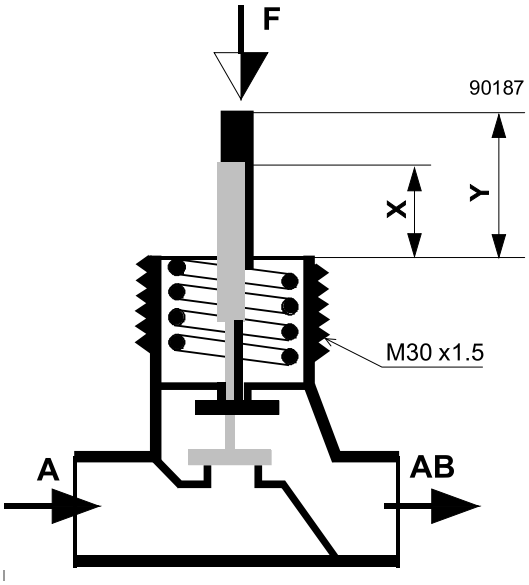
Référence	Type de vanne	K_{vs} [m^3/h]	$\dot{V}$ [l/h]	Pression nominale PN	Fiche produit
VDN.., VEN.., VUN..	Vannes de radiateur	0,09…1,41	-	PN 10	N2105, N2106
VPD..-135, VPE..-135, VPU..-135	Vannes de radiateur PICV	-	135 maximum		A6V13089932
VD1..CLC	Vannes terminales	0,25…2,60	-		N2103
VPP46.., VPI46..	Vanne PICV DN10..DN32	-	30…4001	PN 25	N4855
Kvs: débit nominal d'eau froide (5...30 °C) dans la vanne entièrement ouverte (H100), pour une pression différentielle de 100 kPa (1 bar)..					
Vannes de radiateur (M30 × 1,5) d'autres fournisseurs sans adaptateur					
• *Heimeier*	• *Crane D981..*	• *TBV–C (TA)*			
• *Oventrop M30 x 1,5 (à partir de 2001)*	• *MNG*	• *Junkers*			
• *Honeywell-Braukmann*	• *Cazzaniga*	• *Beulco (nouveau)*			

* Débit nominal pour course de 0,5 mm.

Remarque : Les vannes d'autres constructeurs doivent répondre aux exigences suivantes pour que les servomoteurs SSA.. fonctionnent de manière irréprochable :

- Raccord fileté avec écrou chapeau M30 × 1,5.

  (sinon, possibilité de raccorder le servomoteur à l'aide d'anneaux d'adaptation disponibles chez un commerçant spécialisé en chauffage).
- Force nominale F ≤ 100 N
- Cote X > 8,5 mm
- Cote Y ≤ 14,6 mm



Régulateurs (pour PL-Link seulement)

Référence	Détails
DXR2	DXR2.M18, DXR2.E18, DXR2.M09, DXR2.E09
PXC3	PXC3.E75A

Régulateurs d'ambiance

Référence	Détails
RDG..	RDG100KN, RDG160KN, RDG165KN, RDG200KN, RDG260KN

Documentation

Thème	Titre	Référence:
Indications pour le montage et l'installation	Notice de montage[1)]	A6V11858274
Normes et directives	Déclarations CE	A5W00106106A
	Conformité RMC	A5W00106107A
Respect de l'environnement	Déclaration environnementale	A5W00109220A
Programmation KNX PL-Link et S-mode	Description du programme d'application	A6V12066162

[1)] La notice de montage est jointe au produit.

Les documents correspondants tels que les déclarations environnementales, les déclarations CE, etc. peuvent être téléchargés sur http://siemens.com/bt/download

La documentation technique et l'application ETS peuvent être téléchargées depuis http://siemens.com/hvac-td (PL-Link) ou http://www.siemens.com/gamma-td (S-mode).

Pour la documentation technique, indiquez la référence du produit dans http://siemens.com/hvac-td ou http://www.siemens.com/gamma-td ou entrez la référence ou l'ID du produit dans http://siemens.com/bt/download.

Indications

Ingénierie

Le raccordement électrique des servomoteurs doit respecter les prescriptions locales (cf. "Schéma de raccordement [▶ 14]").

⚠ ATTENTION

Consignes de sécurité spécifiques aux pays

Le non-respect des consignes de sécurité en vigueur dans votre pays peut entraîner un danger pour les personnes et les biens.

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

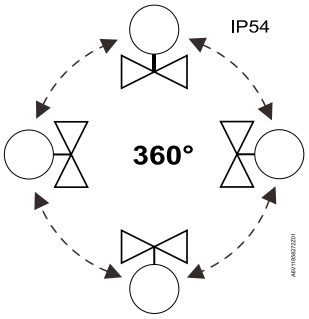
Respectez les températures admissibles (cf. "Caractéristiques techniques [▶ 12]"). Le câble de raccordement du servomoteur peut être au contact du corps chaud de la vanne, à condition que sa température n'excède pas 80 °C.

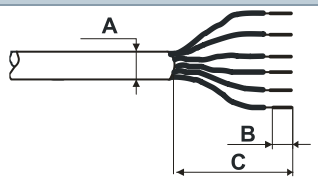
⚠ AVERTISSEMENT	
	● Ne pas utiliser de clés serre-tube, de clés à vis ou autres outils similaires. ● Avant le montage, entrez complètement l'axe dans le servomoteur (cf. "Fonctionnement manuel [▸ 10]"). ● Éviter une pression latérale ou une tension du câble sur le servomoteur assemblé.

Le servomoteur s'installe facilement sur la vanne avant la mise en service :

- Ôtez le couvercle de protection du corps de vanne.
- Mettez le servomoteur en place et serrez l'écrou d'accouplement à la main
- Fixez le servomoteur à la vanne avant de télécharger l'application.
- Si vous souhaitez monter le servomoteur sur une autre vanne, faites pivoter son axe dans le sens antihoraire pour le détacher de la vanne actuelle.
- Voir à ce sujet les illustrations de la Notice de montage jointe au produit.

Orientation



	A [mm]	B [mm]	C [mm]
	4,35	4,2	70
	Détachez l'embout qui protège l'extrémité dénudée du câble.		

- Respectez les températures admissibles, (cf. "Caractéristiques techniques [▸ 12]").
- Ne faites fonctionner le servomoteur qu'en tension alternative cf. “Caractéristiques techniques [▸ 12]”).
- Ne pas tordre le câble.
- Des aimants peuvent endommager le servomoteur.

⚠ ATTENTION	
	**Consignes de sécurité spécifiques aux pays** Le non-respect des consignes de sécurité en vigueur dans votre pays peut entraîner un danger pour les personnes et les biens. ● Veuillez respecter les consignes en vigueur dans votre pays et les directives de sécurité appropriées.

⚠ ATTENTION	
	**Respectez à tout moment l'ensemble des consignes et exigences pour garantir la sécurité des personnes et des installations.**

Mise en service

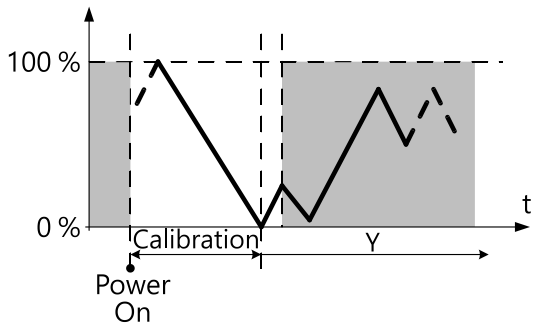
A la mise en service, vérifier le câblage et le fonctionnement du servomoteur.

- L'axe du servomoteur sort — la vanne se ferme
- L'axe du servomoteur rentre — la vanne s'ouvre

IMPORTANT	
	Ne mettre le servomoteur en service que lorsqu'il est correctement monté sur la vanne.

Calibrage automatique

Le servomoteur se calibre automatiquement (entièrement rentré → entièrement sorti → consigne) après la première mise sous tension du bus, après chaque téléchargement de l'application et après chaque rétablissement de la tension du bus.



Au cours du calibrage, le servomoteur mesure la course de la vanne et enregistre les positions correspondant à "vanne ouverte" et "vanne fermée". En mode KNX S-Mode, il se peut que le servomoteur ne détermine que la position "vanne ouverte" en effectuant un décompte à partir de la position fermée (pour fermer la vanne, l'axe doit être entièrement sorti avant qu'une force s'exerce sur la vanne).

Après chaque chargement de l'application, le servomoteur effectue un calibrage et compare les valeurs. Si les valeurs ne coïncident pas, il répète deux fois le calibrage, jusqu'à ce que deux paires de valeurs consécutives correspondent. Le servomoteur enregistre ensuite ces valeurs et les utilise pour le positionnement.

Il effectue un recalibrage régulièrement (tous les 180 jours), et après une réinitialisation.

Remarque : le servomoteur effectue une synchronisation périodique en se déplaçant vers la position entièrement sortie après chaque 3000e repositionnement (déclenché par une modification du signal de commande détectée). Dès que la synchronisation est terminée, le servomoteur revient à la position de consigne.

⚠ ATTENTION	
	Le calibrage automatique ne doit jamais être interrompu manuellement.

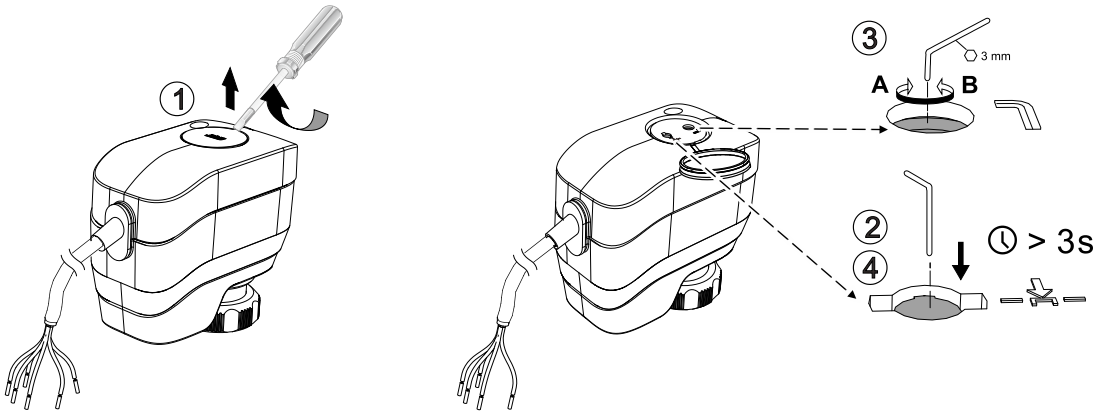
IMPORTANT	
!	● Un calibrage automatique correct n'est possible qu'avec une course de vanne > 1,2 mm. Une course de vanne < 1,2 mm conduit à une erreur de calibrage. ● En cas d'erreur de calibrage, le servomoteur lance un nouveau calibrage au bout de 10 secondes. ● Après trois tentatives de calibrage infructueuses, l'axe reste en position sortie.

Commande manuelle

Amener le servomoteur dans une autre position à l'aide d'une clé six pans de 3 mm.

Déplacer l'axe du servomoteur manuellement

1. Ouvrir le couvercle de protection à l'aide d'un tournevis. L'indice de protection IP54 n'est plus garanti lorsque le couvercle est ouvert.
2. Appuyer sur le bouton d'activation/désactivation du mode manuel pendant au moins 3 secondes.
   ⇨ Le servomoteur ignore le signal de commande du régulateur.
3. Régler la position de l'axe en tournant le bouton dans le sens horaire ou antihoraire.
   ⇨ Une rotation dans le sens horaire fait sortir l'axe, une rotation dans le sens antihoraire le fait rentrer. La position réglée manuellement est conservée.
4. Appuyer sur le bouton d'activation/désactivation pendant au moins 3 secondes pour quitter le mode manuel.
   ⇨ Le servomoteur exécute automatiquement un calibrage. Il réagit ensuite au signal de commande reçu et adopte la position correspondante.
5. Refermer le couvercle pour garantir de nouveau l'indice de protection IP54.



⚠ AVERTISSEMENT	
	Si le servomoteur est sous tension, appuyer sur le bouton d'activation/désactivation du mode manuel avant et après avoir réglé l'axe. Si l'appareil n'est pas sous tension et ne reçoit pas de signal de commande, on peut régler la position directement sans appuyer sur le bouton.

Entretien

Les servomoteurs ne nécessitent pas d'entretien.

⚠ AVERTISSEMENT	
	**Couper l'alimentation pendant la maintenance !**

IMPORTANT	
!	Respectez les consignes suivantes lorsque vous effectuez la maintenance dans l'installation : ● Coupez l'alimentation. ● Si nécessaire, débranchez les raccordements électriques des bornes. ● Ne mettez le servomoteur en service que s'il est correctement monté.

Réparation

Le servomoteur n'est pas réparable. Le cas échéant il faut remplacer le servomoteur complet.

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

Logiciel open source (OSS)

Aperçu du système de licence

Ces appareils utilisent du code Open Source (OSS). Tous les composants open source (y compris le copyright et l'accord de licence) utilisés dans ce produit sont disponibles sous http://siemens.com/bt/download.

Version du firmware	Document OSS		Appareil
	Référence	Titre	
1.6.0	A6V12067581	Readme OSS "MRA KNX – 1.1"	SSA118.09HKN

Caractéristiques techniques

Alimentation		
Tension du bus KNX	24 V– (21…30 V–)	
Intensité du bus KNX	Fonctionnement	15 mA maximum
	Position de repos	5 mA
Perte de puissance KNX (consommation propre)	Environ 0,36 W	

Entrée de signal	
Signal de commande	Via le bus KNX
Fonctionnement en parallèle (nombre de servomoteurs)[1)]	64

[1)] Limitation en mode PL-Link seulement. Sous réserve de puissance suffisante du régulateur.

Données de fonctionnement	
Vitesse de positionnement	20 s/mm ± 25%
Force de réglage	100 N
Course	1,2…6,5 mm
Température de fluide admissible dans la vanne raccordée	1...110 °C (1...90 °C pour vannes de radiateur MCV)
Volume sonore	< 30 dB(A)

Raccordement électrique (câble de raccordement)	
Longueur de câble	1,5 m, selon VDE 0207
Section des câbles de raccordement prémontés	6 × 0,324 mm^2
Longueur de lignes de mesure admissible	350 m (si utilisation de câble TP1 normalisé)

Montage	
Fixation sur la vanne	Écrou chapeau M30 × 1,5 en plastique
Position de montage	360°

Normes	
Conformité UE (CE)	A5W00106106A*
Conformité RMC	A5W00106107A*
Respect de l'environnement	La déclaration environnementale (A5W00109220A*) contient des informations sur la conception et les tests du produit en lien avec le respect de l'environnement (conformité à la directive RoHS, composition des matériaux, emballage, bénéfice pour l'environnement, mise au rebut).

* Ces documents peuvent être téléchargés depuis https://siemens.com/bt/download.

Données de protection	
Degré d'encrassement selon EN 60730-1	2
Catégorie de surtension selon EN 60730-1	III
Indice de protection du boîtier	IP 54
Classe de protection selon EN 60730	II
Sécurité électrique, bus	très basse tension de sécurité (TBTS) TBTS 29 V–
Sécurité électrique, appareil	EN 60730-1
Exigences CEM	EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3

Fiabilité	
Taux de panne (à 20 ℃)	1141 fit

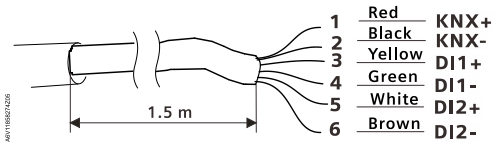
Conditions générales d'environnement			
	Fonctionnement EN 60721-3-3	**Transport EN 60721-3-2**	**Stockage EN 60721-3-1**
Conditions d'environnement	Classe 3K3	Classe 2K3	Classe 1K3
Température	1...50 °C	-25...70 °C	-5...50 °C
Humidité	5...85 % h. r.	< 95 % h. r.	5...95 % h. r.

Matériau	
Couvercle/embase	PC + ABS
Charge d'incendie	environ 5 MJ

Poids	
SSA118.09HKN	240 g

Schémas des connexions

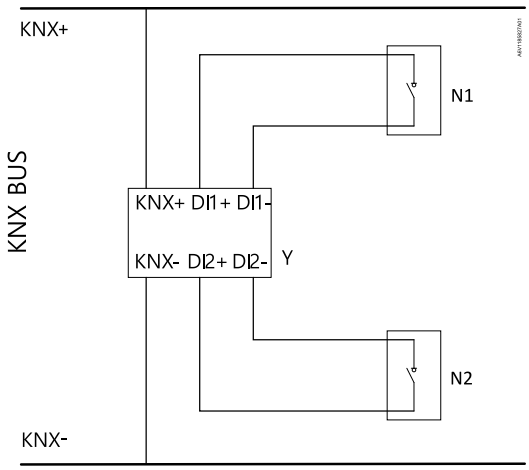
Borne de raccordement



- Ligne de bus KNX : Borne de raccordement du bus (rouge +/noir -). Les câbles de raccordement, sous réserve d'être des câbles TP1 normalisés, peuvent être rallongés jusqu'à 350 m.
- DI1 est utilisé pour des contacts de fenêtre (jaune/vert). Les contacts secs doivent être raccordés directement sans alimentation supplémentaire.
- DI2 (blanc/marron) pour entrées contacts secs, par exemple détecteur de présence et contacts de condensation.

IMPORTANT	
!	DI1 et DI2 peuvent être raccordés à n'importe quel contact ouvert/fermé (contact de fenêtre, contact de condensation, détecteur de présence, etc.). Nous recommandons de raccorder DI1 à un contact de fenêtre et DI2 à un détecteur de présence ou contact de condensation.

Schéma de raccordement



N1, N2 = capteur de contact

Y = servomoteur

KNX+ = plus du bus KNX

KNX- = moins du bus KNX

DI1+ = plus de l'entrée logique 1

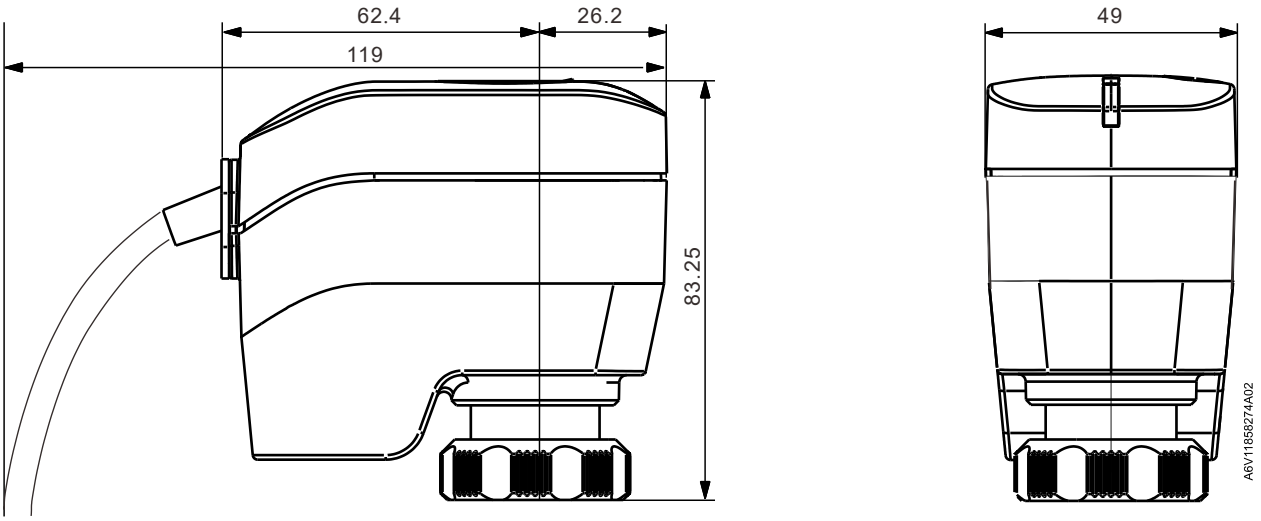
DI1- = moins de l'entrée logique 1

DI2+ = plus de l'entrée logique 2

DI2- = moins de l'entrée logique 2

Encombrements

Dimensions en mm



Numéros de série

Référence	Valable à partir du N° de série
SSA118.09HKN	..B

Assistance

- Remettez à vos clients la notice de montage et toute la documentation technique.
- Retournez les appareils défectueux avec un bon de retour à votre représentant Siemens.
- Pour toute question technique, contactez :
  Tél.: +49 89 9221-8000
  http://www.siemens.com/supportrequest



Support technique:
http://www.siemens.com/supportrequest



FAQ:
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/faq

Publié par
Siemens Schweiz AG
Smart Infrastructure
Global Headquarters
Theilerstrasse 1a
CH-6300 Zug
+41 58 724 2424
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens 2021
Sous réserve de modifications techniques et des modalités de livraison.

Référence A6V11858280_fr--_d

Édition 20/11/2025