

## Servomoteurs électriques série VA1000 avec ou sans ressort de rappel

### Introduction

Les servomoteurs électriques avec ou sans ressort de rappel de la série VA1000 disposent d'une force de 2000 à 2500 N et sont conçus pour actionner les vannes dans les installations de chauffage, ventilation et conditionnement d'air. Ils sont auto-ajustables et bénéficient d'un système d'accouplement automatique, ce qui réduit nettement les temps de montage et de mise en service. Leur conception modulaire permet de monter éventuellement des modules complémentaires afin de s'adapter aux exigences particulières du site.

Ces servomoteurs ont été plus particulièrement développés pour se monter sur les vannes à brides Johnson Controls des séries VG9000 en PN6 et PN10, et des séries VG8000 ou VG8300 en PN16 et PN25.

Tous les modèles sont équipés d'une commande manuelle et ont une course auto-ajustable de 13 à 49 mm.



VA1000 sur vanne VG8000N

### Caractéristiques et Avantages

<input type="checkbox"/> <b>Accouplement automatique de la tige de vanne</b>	Facilité de montage. Réduction des coûts d'installation.
<input type="checkbox"/> <b>Fixation sur la vanne par un écrou unique</b>	Solidarisation rapide et sûre de l'ensemble vanne-moteur.
<input type="checkbox"/> <b>Ajustement de course automatique</b>	Réduction du temps de mise au point.
<input type="checkbox"/> <b>Modules additionnels pour transformation en 230 Vca, ajout de contacts auxiliaires ou de potentiomètres de recopie, ...</b>	Un modèle de base pour simplifier le stockage et améliorer la disponibilité.
<input type="checkbox"/> <b>Boîtier IP66</b>	Haut degré de protection pour une plus grande liberté d'installation.
<input type="checkbox"/> <b>Courbe de débit réglable</b>	Adaptation aux caractéristiques de l'installation
<input type="checkbox"/> <b>Temps de course réglable</b>	Adaptation aux conditions de fonctionnement

## Codes de commande

### Servomoteurs 24 Vca

<b>VA1125-GGA-1</b>	2500 N, sans ressort de rappel
<b>VA1220-GGA-1</b>	2000 N, avec ressort de rétraction
<b>VA1420-GGA-1</b>	2000 N, avec ressort d'extension

### Modules et accessoires

<b>VA1000-M230</b>	Carte d'alimentation 230 Vca
<b>VA1000-P2</b>	Potentiomètre de recopie 2 k $\Omega$
<b>VA1000-S2</b>	Bloc 2 contacts auxiliaires
<b>VA1000-SRU</b>	
<b>VA1000-EP</b>	Kit d'extension pour températures supérieures à 140°C
<b>111 6348 011</b>	Passe-fil M20 x 1.5
<b>111 6349 011</b>	Passe-fil M16 x 1.5

**Note :** Le potentiomètre de recopie et les contacts auxiliaires ne peuvent pas être installés simultanément sur le même moteur.

## Procédure de commande

Les vannes et servomoteurs peuvent être commandés séparément ou montés d'usine. Si vous souhaitez recevoir une vanne assemblée, ajoutez «+M» à la fin de la référence de l'actionneur.

### Exemple :

Pour une vanne 2 voies, DN65, Kvs 63, PN16 avec servomoteur 24 Vca, 2500 N, sans ressort de rappel :

VG82G1S1N (Corps de vanne)  
VA1125-GGA-1 (Servomoteur séparé)

Ou

VA1125-GGA-1+M (Servomoteur monté ...)  
VG82G1S1N (... sur corps de vanne)

## Combinaisons vanne-moteur

Les servomoteurs de la série VA1000 sont conçus pour actionner les vannes des séries VG8000, VG8300 et VG9000 :

- **Série VG9000 (PN6 et 10)**

2 voies NO DN65 à 100

3 voies mélangeuses DN65 à 100

- **Série VG8000V (PN16)**

2 voies NO DN15 à 150

3 voies mélangeuses DN15 à 150

- **Série VG8000N et H (PN16 et 25)**

2 voies NO DN15 à 150

3 voies mélangeuses DN15 à 150

3 voies diviseuses DN15 à 150

- **Série VG8300N et H (PN16 et 25)**

2 voies NO DN40 à 150

Reportez-vous à la fiche produit des vannes concernées pour plus de détails.


## Pressions de fermeture, en fonction des types de vannes






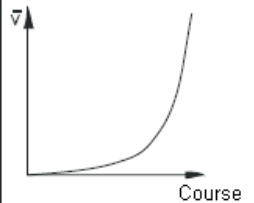
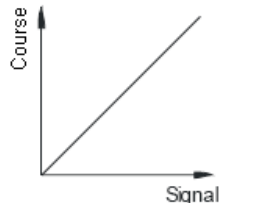
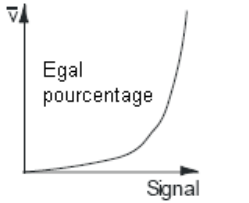

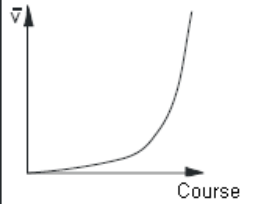
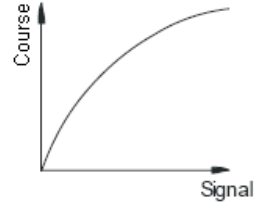
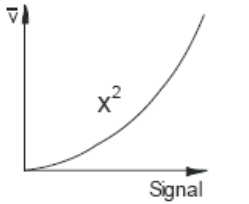

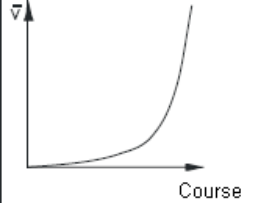
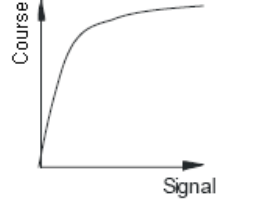
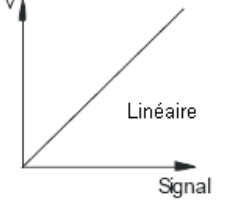

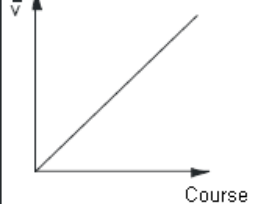
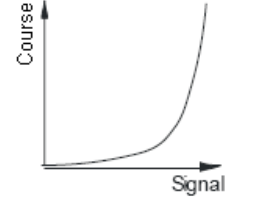
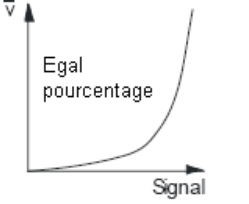


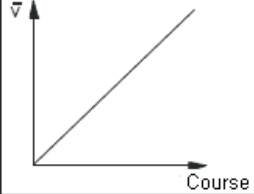
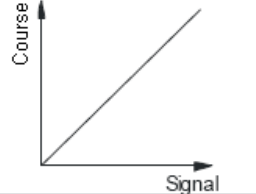
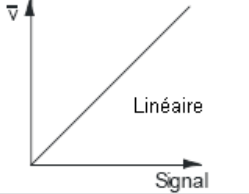
		Pression de fermeture (kPa)		
		Sans ressort de rappel		Avec ressort de rappel
	DN	$K_{vs}$ (m <sup>3</sup> /h)	VA1125-GGA-1	VA1220-GGA-1 et VA1420-GGA-1
<b>Série VG9000 en PN6</b>				
VG9xGxS1K	65	63	620	470
VG9xHxS1K	80	100	400	300
VG9xJxS1K	100	160	240	180
<b>Série VG9000 en PN10</b>				
VG9xGxS1L	65	63	620	470
VG9xHxS1L	80	100	400	300
VG9xJxS1L	100	160	240	180
<b>Série VG8000V en PN16</b>				
VG8xAxV1N	15	2,5 / 4,0	1600	1600
VG8xBxV1N	20	6,3	1600	1600
VG8xCxV1N	25	10	1600	1600
VG8xDxV1N	32	16	1600	1600
VG8xExV1N	40	25	1600	1600
VG8xFxV1N	50	40	1080	800
VG8xGxV1N	65	63	830	620
VG8xHxV1N	80	100	390	280
VG8xJxV1N	100	160	230	160
VG8xKxV1N	125	250	140	90
VG8xLxV1N	150	350	75	40






## Pressions de fermeture, en fonction des types de vannes

			Pression de fermeture (kPa)	
			Sans ressort de rappel	Avec ressort de rappel
	DN	K <sub>vs</sub> (m <sup>3</sup> /h)	VA1125-GGA-1	VA1220-GGA-1 et VA1420-GGA-1
<b>Série VG8000N en PN16</b>				
VG8xAxS1N	15	2,5 / 4,0	1600	1600
VG8xBxS1N	20	4,0 / 6,3	1600	1600
VG8xCxS1N	25	6,3 / 10	1600	1600
VG8xDxS1N	32	10 / 16	1600	1600
VG8xExS1N	40	16 / 25	1600	1600
VG8xFxS1N	50	25 / 40	1080	800
VG8xGxS1N	65	40 / 63	830	620
VG8xHxS1N	80	63 / 100	390	280
VG8xJxS1N	100	100 / 160	230	160
VG8xKxS1N	125	160 / 250	140	90
VG8xLxS1N	150	250 / 350	75	40
<b>Série VG8000H en PN25</b>				
VG8xAxS1H	15	2,5 / 4,0	2500	2500
VG8xBxS1H	20	4,0 / 6,3	2500	2500
VG8xCxS1H	25	6,3 / 10	2500	2500
VG8xDxS1H	32	10 / 16	2500	2500
VG8xExS1H	40	16 / 25	2000	1550
VG8xFxS1H	50	25 / 40	1020	750
VG8xGxS1H	65	40 / 63	790	580
VG8xHxS1H	80	63 / 100	370	260
VG8xJxS1H	100	100 / 160	210	140
VG8xKxS1H	125	160 / 250	120	80
VG8xLxS1H	150	250 / 350	70	40
<b>Série VG8300N à clapet équilibré en PN16</b>				
VG83ExS1N	40	16 / 25	1600	1600
VG83FxS1N	50	25 / 40	1600	1600
VG83GxS1N	65	40 / 63	1600	1600
VG83HxS1N	80	63 / 100	1600	1600
VG83JxS1N	100	100 / 160	1600	1500
VG83KxS1N	125	160 / 250	1500	1400
VG83LxS1N	150	250 / 350	1400	1000
<b>Série VG8300N à clapet équilibré en PN25</b>				
VG83ExS1H	40	16 / 25	2500	2500
VG83FxS1H	50	25 / 40	2500	2500
VG83GxS1H	65	40 / 63	2500	2500
VG83HxS1H	80	63 / 100	2500	2500
VG83JxS1H	100	100 / 160	2500	2000
VG83KxS1H	125	160 / 250	1900	1400
VG83LxS1H	150	250 / 350	1500	1000

# Réglages

La courbe caractéristique du servomoteur et sa vitesse de déplacement peuvent être modifiées pour s'adapter aux conditions de l'installation. Les valeurs par défaut () sont une ouverture linéaire et une vitesse de 6 secondes par millimètre.

			
 On 			
 On			
 On			
 On			
 On 			

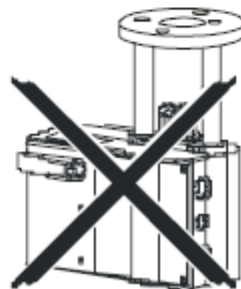
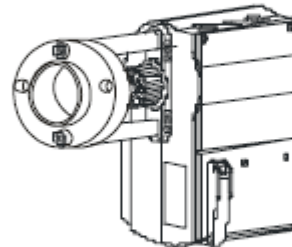
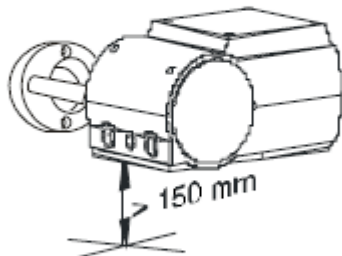
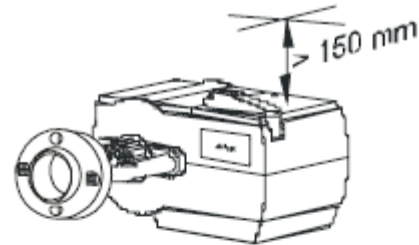
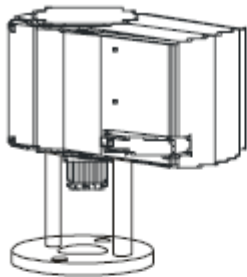
Vitesse nominale (par mm)	Configuration	Temps de course pour 14 mm	Temps de course pour 25 mm	Temps de course pour 42 mm
2 secondes	 On	28 secondes (+/- 1)	50 secondes (+/- 1)	84 secondes (+/- 2)
4 secondes	 On	56 secondes (+/- 2)	100 secondes (+/- 2)	168 secondes (+/- 4)
6 secondes 	 On  On	84 secondes (+/- 4)	150 secondes (+/- 4)	252 secondes (+/- 8)

Si nécessaire, des modules additionnels et des passe-fils peuvent être installés sur le servomoteur.

## Instructions de montage

Pour monter un servomoteur sur une vanne, suivez les instructions ci-dessous :

- Pour les vannes de DN15 à 40, desserrez les brides du servomoteur, faites-les pivoter de 90° puis resserrez-les. Le moteur peut alors être monté sur la vanne et fixé à l'aide de l'écrou fourni. La tige et l'axe moteur peuvent être accouplés si ce n'était pas déjà fait.
- Il est recommandé de monter les vannes en position verticale, à un emplacement facilement accessible.
- Le servomoteur ne doit pas être recouvert d'isolant thermique.
- Un dégagement suffisant doit être prévu pour la dépose éventuelle du servomoteur.
- La vanne doit être montée de telle manière que le clapet repose sur son siège contre le flux de l'eau, comme indiqué par les flèches situées sur le corps.
- Toutes les interventions doivent être réalisées uniquement par un personnel qualifié, en conformité avec la législation en vigueur.



## Instructions de câblage

- Les câblages doivent être conformes à la législation en vigueur et réalisés par un personnel qualifié uniquement.
- Assurez-vous que la source électrique est compatible avec les caractéristiques d'alimentation indiquées sur l'appareil.

### **ATTENTION**

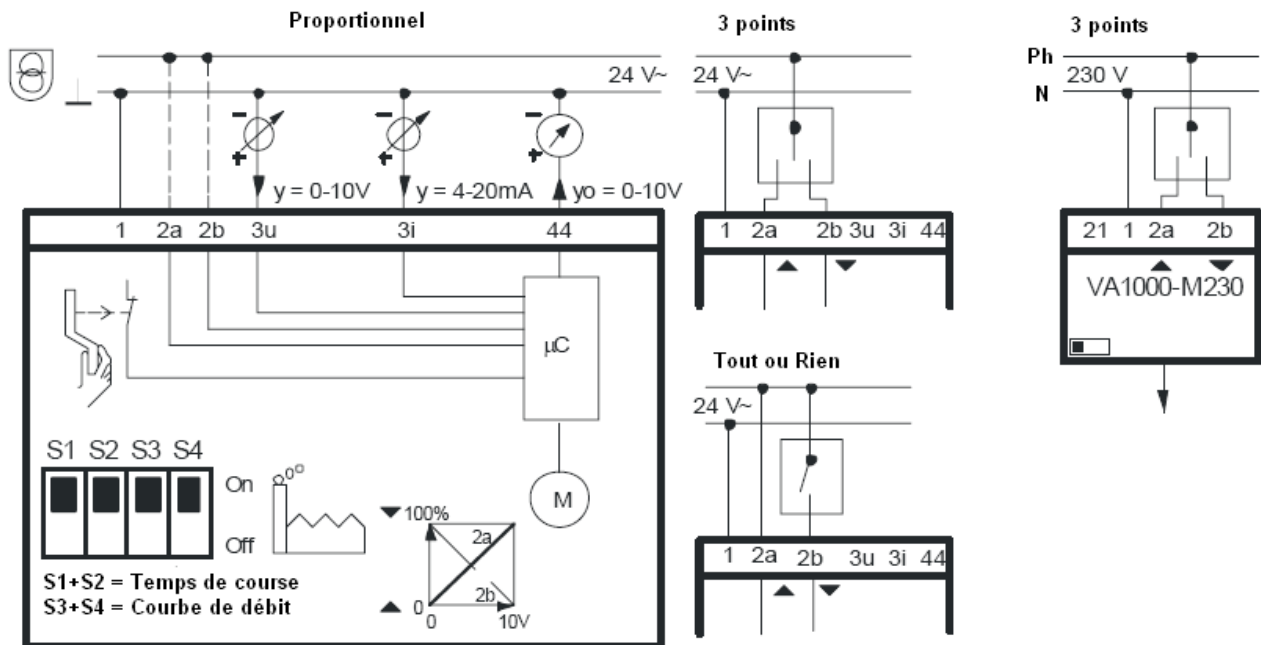
#### Risque d'électrocution

Coupez l'alimentation électrique avant d'intervenir sur les câbles.

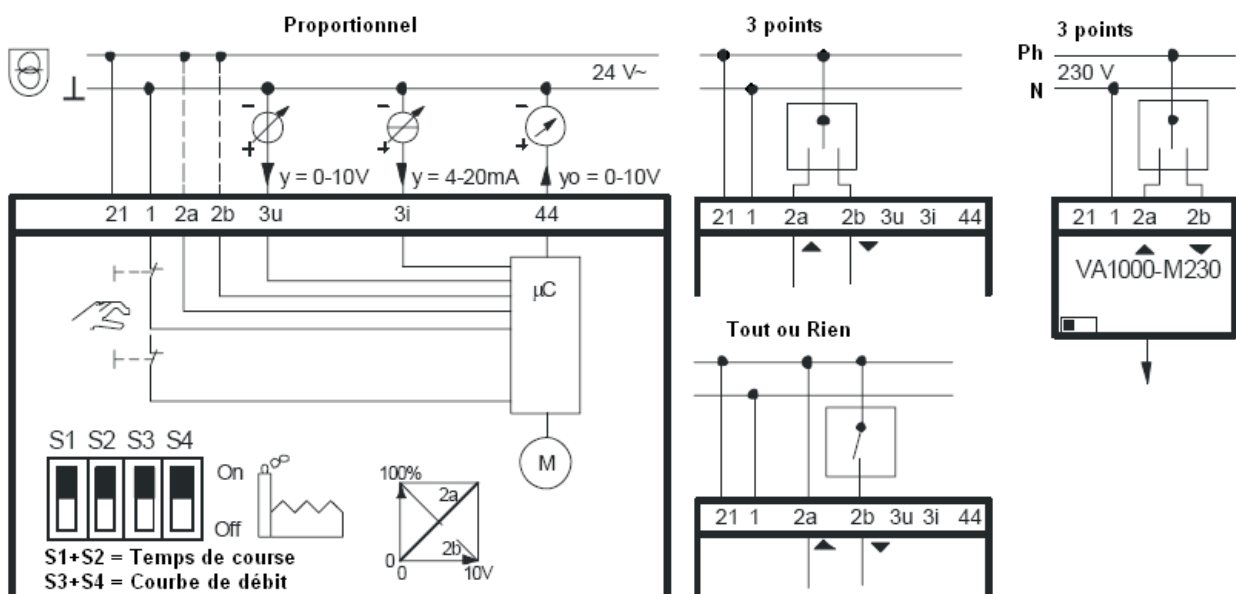
#### Risque de dommages matériels

Réalisez et vérifiez tous les branchements avant de rétablir l'alimentation électrique. Des câbles en court-circuit ou incorrectement raccordés peuvent engendrer des dégâts définitifs.

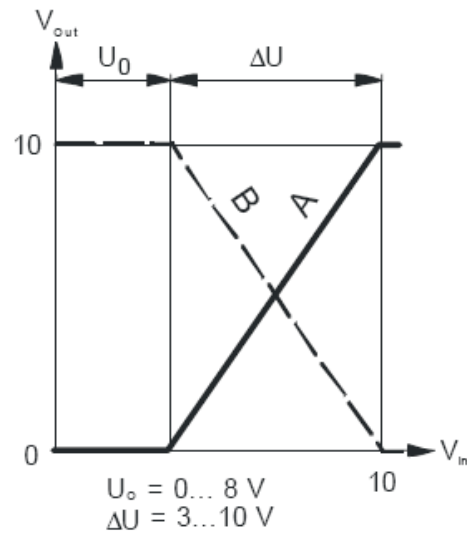
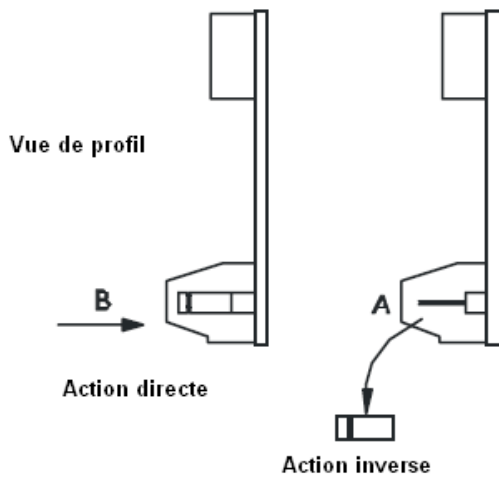
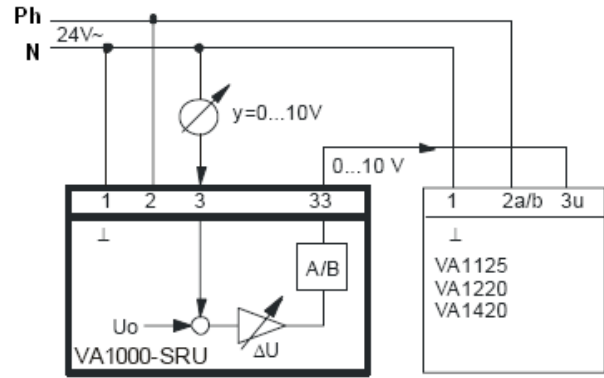
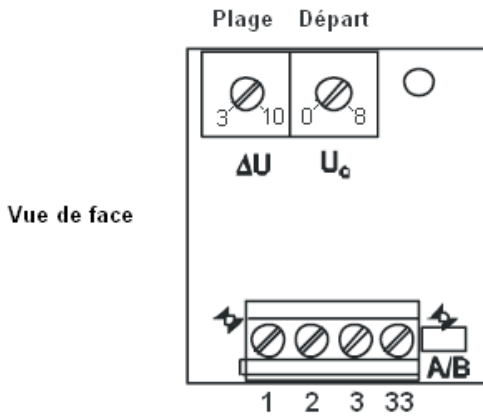
#### ▪ VA1125-GGA-1 :



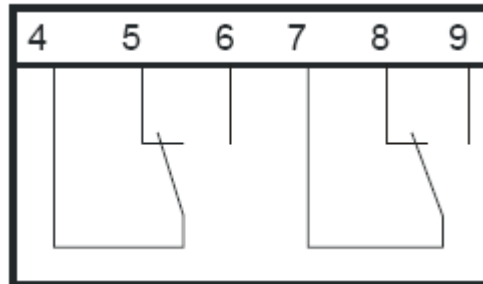
#### ▪ VA1220-GGA-1 et VA1420-GGA-1 :



▪ VA1000-SRU :

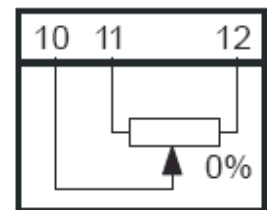


▪ VA1000-S2 :

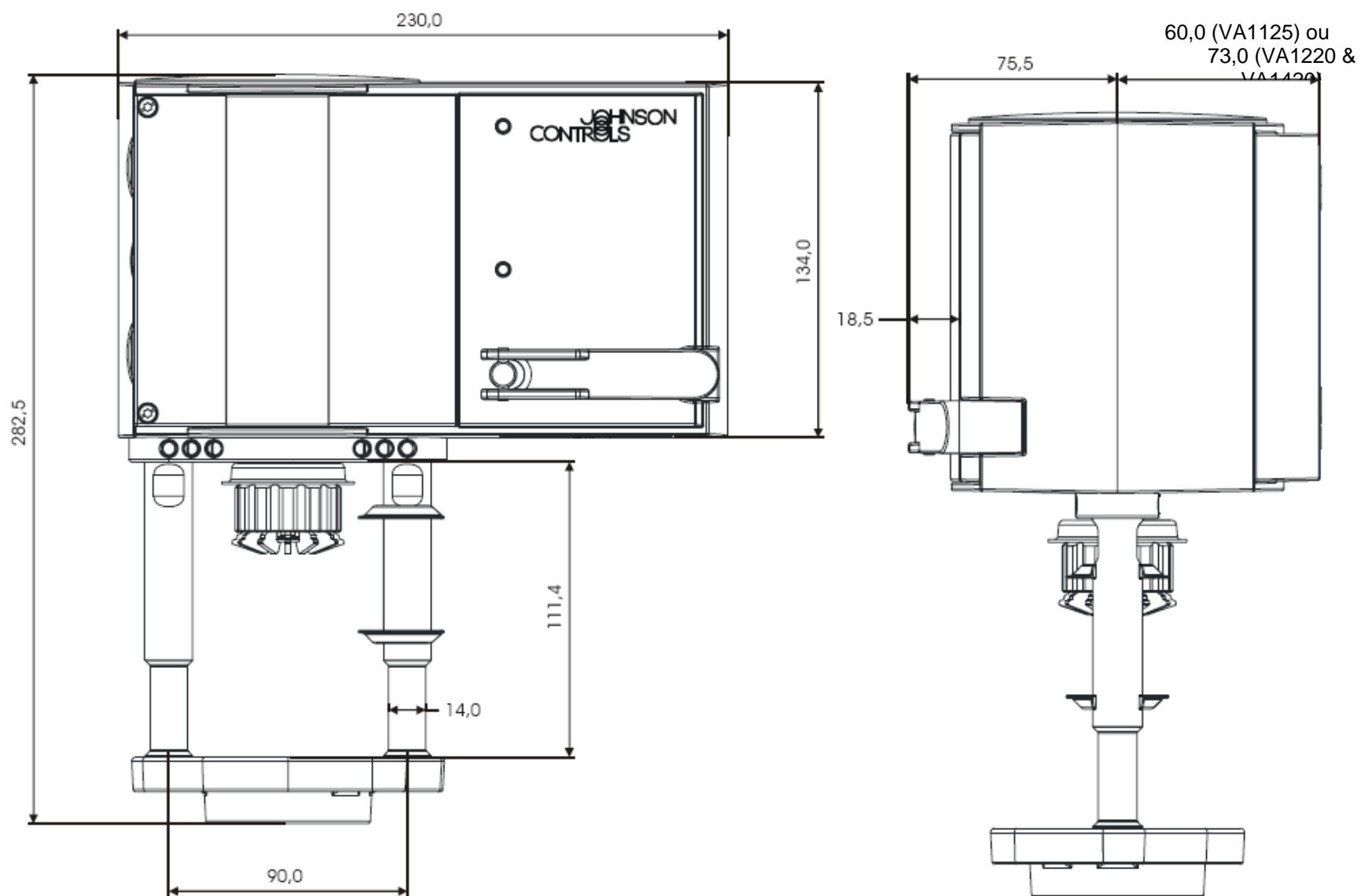


▪ VA1000-P2 :

S (mm)	Connexion			Borne
	10	11a	12a	
40	10	11a	12a	en haut
20	10	11b/c	12c	en bas
14	10	11b/c	12b	en haut
		100%	0%	





**D**imensions (en mm)

## Caractéristiques techniques

Modèles	VA1125-GGA-1	VA1220-GGA-1 et VA1420-GGA-1	
<b>Vannes associées</b>	VG9000K	PN6 DN65 à 100	2 voies et 3 voies mélangeuses
	VG9000L	PN10 DN65 à 100	2 voies et 3 voies mélangeuses
	VG8000V	PN16 DN15 à 150	2 voies et 3 voies mélangeuses
	VG8000N	PN16 DN15 à 150	2 voies, 3 voies mélangeuses et diviseuses
	VG8000H	PN25 DN15 à 150	2 voies, 3 voies mélangeuses et diviseuses
	VG8300N	PN16 DN40 à 150	2 voies à clapet équilibré
	VG8300H	PN25 DN40 à 150	2 voies à clapet équilibré
<b>Régulation</b>	ToR, 3 points, 0-10 Vcc, 0-20 mA		
<b>Impédance</b>	100 kΩ en 0-10 Vcc, 50 Ω en 0-20 mA		
<b>Commande manuelle</b>	en standard sur tous les modèles		
<b>Alimentation</b>	24 Vca +/- 20%, en 50/60 Hz 24 Vcc +/- 15% (avec VA1000-M230) 230 Vca +/- 15 %, en 50/60 Hz		
<b>Consommation (en maintien)</b>	20,5 VA (1,5 VA)	17 VA (9,3 VA)	
<b>Force nominale</b>	2500 N	2000 N	
<b>Course nominale</b>	De 13 à 49 mm (auto-ajustable)		
<b>Vitesse nominale</b>	Réglable à 2, 4 ou 6 secondes par mm		
<b>Boîtier</b>	IP 66 classe III (selon EN60730)		
<b>Temps de course du ressort de rappel</b>	-	15 secondes pour 13 mm, inférieur à 35 secondes pour 42 mm	
<b>Conditions ambiantes de fonctionnement</b>	-10 à +55 °C, HR < 95% sans condensation		
<b>Conditions de stockage</b>	-30 à +80 °C, HR < 95% sans condensation		
<b>Raccordements électriques</b>	6 bornes pour fil de 2,5 mm <sup>2</sup> maximum	7 bornes pour fil de 2,5 mm <sup>2</sup> maximum	
<b>Passes-fils</b>	Deux M20 x 1.5 et un M16 x 1.5 (fournis)		
<b>Niveau de bruit</b>	60 dB (A) à 1 mètre	65 dB (A) à 1 mètre	
<b>Durée de vie</b>	Testée sur 100 000 cycles	Testée sur 40 000 cycles	
<b>Poids</b>	4,2 kg	5,7 kg	
<b>Homologations</b>	Directives européennes : EMC (89 / 336 / EEC) LVD (73 / 23 / EEC) EN6100-6-1...4 EN60730-1 EN60730-2-14		

Les spécifications se rapportant à la performance sont nominales et conformes aux normes généralement admises dans l'industrie. Pour des applications dans d'autres conditions, consultez votre agence Johnson Controls. Johnson Controls France décline toute responsabilité pour les dommages résultant d'une mauvaise application ou d'une utilisation inappropriée de ses produits.

**JOHNSON  
CONTROLS**

Johnson Controls France  
46 / 48 avenue Kléber – BP 9  
92702 Colombes cedex  
Tél : 01 46 13 16 00  
Fax : 01 47 80 93 83

Publié en France  
www.johnsoncontrols.com