

# Notice d'utilisation

## Set servomoteurs



pour les vannes de régulation de la circulation modèles 2281.15  
et 2281.5

Modèle  
1013.8

Année de fabrication (à partir de)  
07/2019

**viega**

# Table des matières

<b>1</b>	<b>À propos de cette notice d'utilisation</b>	<b>3</b>
	1.1 Groupes cibles	3
	1.2 Identification des remarques	3
	1.3 Précision à propos de cette version linguistique	4
<b>2</b>	<b>Informations produit</b>	<b>5</b>
	2.1 Normes et réglementations	5
	2.2 Utilisation conforme	7
	2.2.1 Domaines d'application	7
	2.2.2 Fluides	7
	2.3 Description du produit	8
	2.3.1 Vue d'ensemble	8
	2.3.2 Raccord fileté	8
	2.3.3 Identifications sur les composants	8
	2.3.4 Composants compatibles	8
	2.3.5 Principe de fonctionnement	8
	2.3.6 Caractéristiques techniques	9
	2.4 Informations d'utilisation	11
	2.4.1 Corrosion	11
<b>3</b>	<b>Manipulation</b>	<b>12</b>
	3.1 Informations pour le montage	12
	3.1.1 Consignes de montage	12
	3.1.2 Raccordement à l'immotique	12
	3.2 Montage	13
	3.2.1 Montage du set de servomoteur	13
	3.2.2 Montage de la vanne de vidange et du capteur de température	14
	3.2.3 Contrôle d'étanchéité	15
	3.3 Maintenance	15
	3.4 Traitement des déchets	15

# 1 À propos de cette notice d'utilisation

Ce document est soumis aux droits d'auteur. Vous trouverez des informations complémentaires sur [viega.com/legal](http://viega.com/legal).

## 1.1 Groupes cibles

Les informations dans la présente notice s'adressent aux chauffagistes et aux installateurs sanitaires professionnels et/ou au personnel qualifié et formé.

Les personnes qui ne disposent pas de la formation ou qualification indiquée ci-dessus ne sont pas habilitées au montage, à l'installation et, le cas échéant, à la maintenance de ce produit. Cette restriction ne s'applique pas aux éventuelles remarques concernant l'utilisation.

Le montage des produits Viega doit être effectué dans le respect des règles techniques généralement reconnues et des notices d'utilisation Viega.

## 1.2 Identification des remarques

Les textes d'avertissement et de remarque sont en retrait par rapport au reste du texte et identifiés de manière spécifique par des pictogrammes.



### **DANGER !**

Avertit d'éventuelles blessures mortelles.



### **AVERTISSEMENT !**

Avertit d'éventuelles blessures graves.



### **ATTENTION !**

Avertit d'éventuelles blessures.



### **REMARQUE !**

Avertit d'éventuels dommages matériels.



Précisions et conseils supplémentaires.

### 1.3 Précision à propos de cette version linguistique

La présente notice d'utilisation contient des informations importantes sur le choix du produit ou du système, le montage et la mise en service ainsi que sur l'utilisation conforme et, si nécessaire, sur les mesures de maintenance. Ces informations sur les produits, leurs caractéristiques et techniques d'application sont basées sur les normes actuellement en vigueur en Europe (par ex. EN) et/ou en Allemagne (par ex. DIN/DVGW).

Certains passages du texte peuvent faire référence à des dispositions techniques en Europe/Allemagne. Ces prescriptions s'appliquent comme recommandations pour d'autres pays dans la mesure où il n'y existe pas d'exigences nationales correspondantes. Les lois, standards, dispositions, normes nationaux pertinents et autres dispositions techniques prévalent sur les directives allemandes/européennes spécifiées dans cette notice : les informations fournies ici ne sont pas obligatoires pour d'autres pays et zones mais elles devraient, comme indiqué plus haut, être considérées comme aide.

## 2 Informations produit

### 2.1 Normes et réglementations

Les normes et réglementations mentionnées ci-dessous sont valables pour l'Allemagne ou bien l'Europe. Vous trouverez les réglementations nationales sur le site web respectif du pays sous :

- **En français** : [viega.be/normes](http://viega.be/normes)
- **En flamand** : [viega.be/normen](http://viega.be/normen)

#### Réglementations de la section : Domaines d'application

Domaine de validité/remarques	Réglementation valable en Allemagne
Planification, réalisation, service et maintenance des installations d'eau potable	DIN EN 806 partie 1
Planification, réalisation, service et maintenance des installations d'eau potable	DIN EN 806 partie 2
Planification, réalisation, service et maintenance des installations d'eau potable	DIN EN 806 partie 3
Planification, réalisation, service et maintenance des installations d'eau potable	DIN EN 806 partie 4
Planification, réalisation, service et maintenance des installations d'eau potable	DIN EN 806 partie 5
Planification, réalisation, service et maintenance des installations d'eau potable	DIN EN 1717
Planification, réalisation, service et maintenance des installations d'eau potable	DIN 1988
Planification, réalisation, service et maintenance des installations d'eau potable	VDI/DVGW 6023

**Réglementations du paragraphe : Fluides**

Domaine de validité/remarques	Réglementation valable en Allemagne
Adéquation pour l'eau potable	Trinkwasserverordnung (TrinkwV)

**Réglementations du paragraphe : Corrosion**

Domaine de validité/remarques	Réglementation valable en Allemagne
Protection extérieure contre la corrosion	DIN EN 806-2
Protection extérieure contre la corrosion	DIN 1988-200
Protection extérieure contre la corrosion	DKI-Informationsdruck i. 160

**Réglementations de la section : position de montage et réglages**

Domaine de validité/remarques	Réglementation valable en Allemagne
Dimensionnement de systèmes de circulation	DVGW-Arbeitsblatt W 553

**Réglementations de la section : raccordement à l'immotique**

Domaine de validité/remarques	Réglementation valable en Allemagne
Utilisation d'un transformateur de sécurité	EN 60335

**Réglementations du paragraphe : Contrôle d'étanchéité**

Domaine de validité/remarques	Réglementation valable en Allemagne
Contrôle d'étanchéité des installations d'eau potable	DIN EN 806 partie 4
Contrôle d'étanchéité des installations d'eau potable	ZVSHK-Merkblatt „Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser“

## Réglementations du paragraphe : Maintenance

Domaine de validité/remarques	Réglementation valable en Allemagne
Service et maintenance installations d'eau potable	DIN EN 806-5

## 2.2 Utilisation conforme

Le servomoteur sert à la commande de vannes de régulation thermostatiques dans les installations d'eau chaude.



Concernant l'utilisation du modèle pour des domaines d'application et des fluides différents de ceux décrits, veuillez consulter Viega.

### 2.2.1 Domaines d'application

L'utilisation est possible avec les modèles suivants :

- 2281.15
- 2281.3
- 2281.5
- 2281.7

Pour la planification, la réalisation, le service et la maintenance des installations d'eau potable, respecter les règles techniques généralement reconnues et les directives applicables, voir ↪ « *Réglementations de la section : Domaines d'application* » à la page 5.

### 2.2.2 Fluides

Le modèle est conçu entre autres pour les fluides suivants :

- Eau potable sans restriction selon les directives applicables, voir ↪ « *Réglementations du paragraphe : Fluides* » à la page 6
- Concentration de chlorure maximale 250 mg/l selon les directives applicables, voir ↪ « *Réglementations du paragraphe : Fluides* » à la page 6

## 2.3 Description du produit

### 2.3.1 Vue d'ensemble

Le modèle est doté des équipements suivants :

- Servomoteur de 24 V avec adaptateur de vanne
- Vanne de vidange Easytop
- Capteur de température (Pt1000)
- Insert de vanne

### 2.3.2 Raccord fileté



L'étanchéité des filets G est réalisée lorsque les surfaces d'étanchéité sont pressées l'une contre l'autre. Par conséquent, il est interdit d'appliquer des produits d'étanchéité supplémentaires (chanvre, pâte/cordon d'étanchéité, etc.).

### 2.3.3 Identifications sur les composants

Le modèle est identifié de la façon suivante :

- Indicateur de position pour mode de service
- Indication de la tension et de la puissance
- Marquage CE

### 2.3.4 Composants compatibles

Le set de servomoteur est compatible avec les vannes de régulation modèles 2281.15 et 2281.5.

En cas de questions à ce sujet, vous pouvez aussi vous adresser au centre de service Viega.

### 2.3.5 Principe de fonctionnement

#### Généralités

Le mécanisme du servomoteur fonctionne avec un élément de dilatation chauffé par PTC et un ressort de compression.

L'élément de dilatation est chauffé lors de l'application de la tension de service, ce qui entraîne le déplacement du poussoir intégré. La force générée par le déplacement est transmise au poussoir de la vanne, provoquant l'ouverture ou la fermeture de la vanne.

Lors de l'application de la tension de service, la vanne reste encore fermée pendant une courte durée (temps mort) puis la vanne s'ouvre avec un mouvement régulier grâce au déplacement du poussoir à l'encontre de la pression du ressort de compression.

Dès que la tension de service est coupée et le temps d'inertie écoulé, la force de fermeture du ressort de compression entraîne la fermeture de la vanne avec un mouvement régulier.

La force de fermeture du ressort de compression est adaptée à celle des vannes disponibles dans le commerce et maintient la vanne fermée lorsqu'elle est hors tension.

### Fonction First-Open

Le servomoteur est livré avec une « fonction First Open » ce qui signifie qu'il est d'abord ouvert au minimum lorsqu'il est hors tension. Cela permet le fonctionnement pendant la phase de construction, même lorsque le câblage électrique n'est pas encore terminé. La fonction First-Open est automatiquement désactivée dès que la tension de service perdure pendant plus de 6 minutes.

## 2.3.6 Caractéristiques techniques

Pour l'installation du set de servomoteur, observez les conditions d'utilisation suivantes :

### Servomoteur

Modèle	Normalement fermé (NC)
Tension	24 V AC/DC + 20 % à - 10 % 0 à 60 Hz
Courant de démarrage max.	250 mA pendant 2 min max.
Courant de service	75 mA
Puissance de service	2 W
Temps de fermeture et d'ouverture	3 min env.
Course de réglage	4 mm
Force de réglage	100 N +/- 5 %
Température de fluide	0 à 100 °C <sup>1)</sup>
Température de stockage	-25 à +65 °C
Température ambiante	0 à +65 °C
Indice de protection/classe de protection	IP 54 <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> peut être supérieure en fonction de l'adaptateur

<sup>2)</sup> dans toutes les positions de montage

Conformité CE selon	EN 60730
Boîtier/coloris de boîtier	Polyamide/gris
Poids	100 g, câble de raccordement 1 m inclus
Conduite de raccordement/ longueur de conduite	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> PVC, gris / 11 m
Résistance à la surtension selon EN 60730-1	—

<sup>1)</sup> peut être supérieure en fonction de l'adaptateur

<sup>2)</sup> dans toutes les positions de montage

### Capteur de température

Résistance	3,85 Ω / °C
Câble de raccordement	TF 45
Plage de mesure	- 20 à + 105 °C
Élément de mesure	1 x Pt1000 / 2 conducteurs / borne B
Matériau de la gaine de protection	1.4571
Diamètre de la gaine de protec- tion	6,0 mm
Longueur de la gaine de protec- tion	50 mm
Conduite de raccordement/ longueur de conduite	2 x 0,34 mm <sup>2</sup> PVC, gris / 2,5 m
Indice de protection	IP 54 min.
Constante de temps	20 s min.
Hauteur de chute permise	Avec et sans emballage 1 m

## Comportement de commutation/courbes

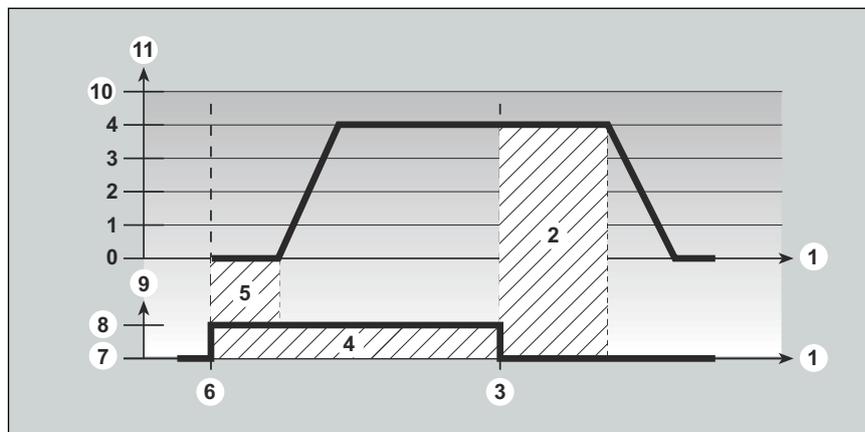


Fig. 1: 1013.9 Comportement de commutation/courbes du servomoteur

- 1 - Temps
- 2 - Temps d'inertie
- 3 - Moment de coupure
- 4 - Sous tension
- 5 - Temps mort
- 6 - Moment d'enclenchement
- 7 - Désactivé
- 8 - Activé
- 9 - Tension
- 10 - Maximale
- 11 - Course [mm]

## 2.4 Informations d'utilisation

### 2.4.1 Corrosion

Les tuyauteries et vannes apparentes dans les pièces ne requièrent normalement aucune protection extérieure contre la corrosion.

Les cas suivants constituent une exception :

- Contact avec des matériaux de construction agressifs tels que les matériaux à teneur en nitrite ou ammonium
- Dans les environnements agressifs

Si une protection extérieure contre la corrosion est requise, respecter les directives applicables, voir ↗ « Réglementations du paragraphe : Corrosion » à la page 6.

## 3 Manipulation

### 3.1 Informations pour le montage

#### 3.1.1 Consignes de montage

##### Contrôle des composants du système



Ne sortez le modèle de son emballage que juste avant son utilisation.

Des composants du système risquent d'avoir été endommagés pendant le transport et le stockage.

- Contrôler toutes les pièces.
- Remplacer les composants endommagés.
- Ne pas réparer les composants endommagés.
- Les composants sales ne doivent pas être installés.

Observer les points suivants lors du montage :

- Utiliser des outils appropriés



#### **REMARQUE !**

Monter le servomoteur de sorte qu'il soit orienté horizontalement ou vers le haut.

Si vous orientez le servomoteur vers le bas, sa durée de vie peut être raccourcie en raison de l'encrassement.

#### 3.1.2 Raccordement à l'immotique

##### Câblage/vue d'ensemble des raccords

L'électronique de réglage/l'immotique doit être mis à disposition sur site.

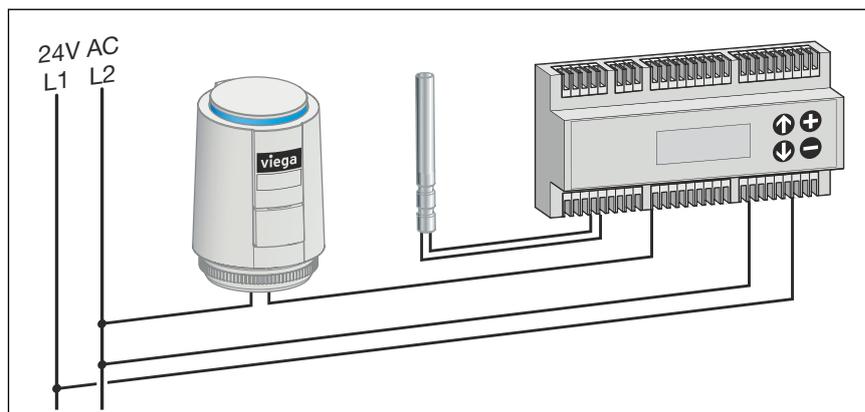


Fig. 2: Câblage

## Lignes

Nous recommandons les câbles suivants pour l'installation :

Type de câble	Désignation	Section
Câbles pour sonnette	Y (R)	0,8 mm <sup>2</sup>
Conducteur sous gaine	NYM	1,5 mm <sup>2</sup>

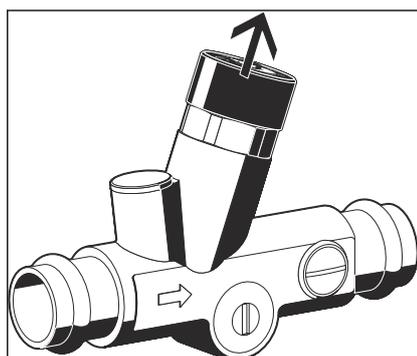
La formule pour le calcul de la longueur de câble maximale (câble en cuivre) pour une tension nominale de 24 V est la suivante :

$$L = K \times A/n$$

- L = longueur de câble en m
- K = constante (269 m/mm<sup>2</sup>)
- A = section du câble en mm<sup>2</sup>
- n = nombre de servomoteurs

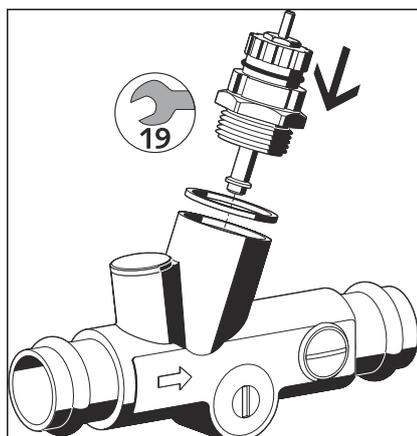
## 3.2 Montage

### 3.2.1 Montage du set de servomoteur

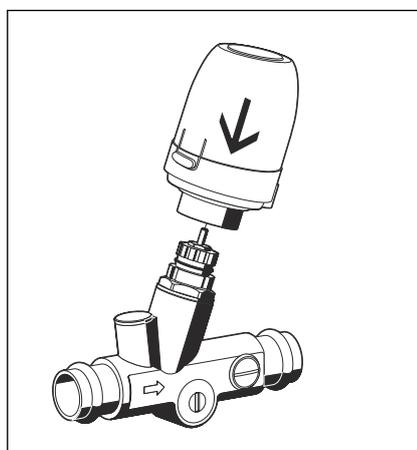


Le montage est représenté avec l'exemple du modèle 2281.5.

- Démonter l'unité de réglage.

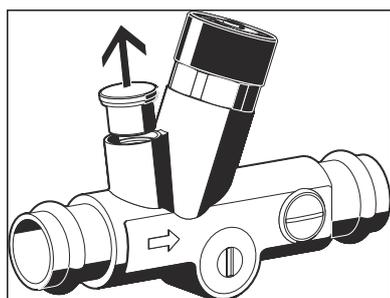


- Visser en place l'insert de vanne puis le serrer avec la clé plate (de 19). L'étanchéité est assurée par l'O-ring.

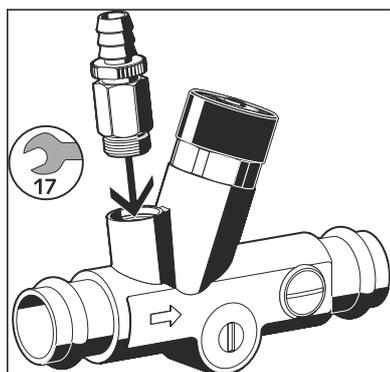


- Visser en place l'adaptateur de vanne et mettre en place le servomoteur.
- Réaliser un essai de fonctionnement.

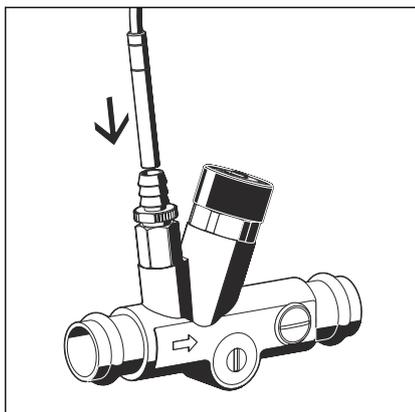
### 3.2.2 Montage de la vanne de vidange et du capteur de température



- Dévisser le bouchon de vidange à l'aide de la clé Allen (de 5).



- Visser en place la vanne de vidange Easytop puis la serrer avec la clé plate (de 17). L'étanchéité est assurée par l'O-ring.



- Insérer le capteur de température dans la vanne de vidange Easytop fermée.

### 3.2.3 Contrôle d'étanchéité

Avant la mise en service, l'installateur doit effectuer un contrôle d'étanchéité.

Effectuer ce contrôle sur l'installation terminée, mais pas encore recouverte.

Respecter les règles techniques généralement reconnues et les directives applicables, voir ☞ « *Réglementations du paragraphe : Contrôle d'étanchéité* » à la page 6.

Documenter le résultat.

## 3.3 Maintenance



### REMARQUE !

Informez votre maître d'ouvrage ou l'exploitant de l'installation d'eau potable que l'installation doit être régulièrement entretenue .

Pour le service et la maintenance des installations d'eau potable, respecter les directives applicables, voir ☞ « *Réglementations du paragraphe : Maintenance* » à la page 7.

## 3.4 Traitement des déchets

Trier le produit et l'emballage selon les groupes de matériaux respectifs (par ex. papier, métaux, matières plastiques ou métaux non ferreux) et les mettre au rebut conformément à la législation nationale en vigueur.



**Viega Belgium sprl**

info@viega.be

viega.be

BEfr • 2023-01 • VPN180262

