

Notice d'utilisation

## Set de servomoteur



pour les vannes de régulation modèles 2281.15 et 2281.5

Modèle  
1013.9

Année de fabrication (à partir de)  
07/2011

**viega**

# Table des matières

<b>1</b>	<b>À propos de cette notice d'utilisation</b>	<b>3</b>
	1.1 Groupes cible	3
	1.2 Identification des remarques	3
<b>2</b>	<b>Informations produit</b>	<b>4</b>
	2.1 Normes et réglementations	4
	2.2 Utilisation conforme	5
	2.2.1 Domaines d'application	5
	2.2.2 Fluides	5
	2.3 Description du produit	6
	2.3.1 Vue d'ensemble	6
	2.3.2 Raccord à visser	6
	2.3.3 Identifications sur les composants	6
	2.3.4 Composants compatibles	6
	2.3.5 Principe de fonctionnement	6
	2.3.6 Caractéristiques techniques	7
	2.4 Informations d'utilisation	9
	2.4.1 Corrosion	9
<b>3</b>	<b>Manipulation</b>	<b>10</b>
	3.1 Informations pour le montage	10
	3.1.1 Consignes de montage	10
	3.1.2 Raccordement à l'immotique	10
	3.2 Montage	11
	3.2.1 Montage du set de servomoteur	11
	3.2.2 Montage de la vanne de vidange et du capteur de température	12
	3.2.3 Contrôle d'étanchéité	13
	3.3 Maintenance	13
	3.4 Traitement des déchets	14

# 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 cible

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 !**

Ce symbole vous avertit d'éventuelles blessures mortelles.



### **AVERTISSEMENT !**

Ce symbole vous avertit d'éventuelles blessures graves.



### **ATTENTION !**

Ce symbole vous avertit d'éventuelles blessures.



### **REMARQUE !**

Ce symbole vous avertit d'éventuels dommages matériels.



Les remarques vous fournissent des conseils utiles supplémentaires.

## 2 Informations produit

### 2.1 Normes et réglementations

Les normes et réglementations suivantes sont valables :

Réglementation	Domaine de validité/remarque
----------------	------------------------------

#### Domaines d'application

DIN EN 806 partie 1-5	Installations d'eau potable
DIN EN 1717	Installations d'eau potable
DIN 1988	Installations d'eau potable
VDI/DVGW 6023	Installations d'eau potable
Ordonnance allemande sur l'eau potable (TrinkwV)	Installations d'eau potable
VDE 0100	Installations électriques

#### Fluides

Ordonnance allemande sur l'eau potable (TrinkwV)	Installations d'eau potable
--	-----------------------------

#### Corrosion

DIN EN 806-2	Protection extérieure contre la corrosion
DIN 1988-200	Protection extérieure contre la corrosion
Imprimé d'information du DKI (Institut allemand du cuivre) i. 160	Protection extérieure contre la corrosion

#### Position de montage et réglages

Feuille de travail DVGW W 553	
-------------------------------	--

#### Raccordement à l'immatriculation

EN 60335	Transformateur de sécurité
----------	----------------------------

## Contrôle d'étanchéité

DIN EN 806-4	
Fiche technique ZVSHK	« Contrôles d'étanchéité des installations d'eau potable à l'air comprimé, au gaz inerte ou à l'eau »

## Maintenance

DIN EN 806-5	Service et maintenance des installations d'eau potable
--------------	--

## 2.2 Utilisation conforme

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



Discutez avec le centre de service Viega de l'utilisation du modèle pour des domaines d'application et fluides autres que ceux décrits.

### 2.2.1 Domaines d'application

L'utilisation est possible avec les modèles suivants :

- 2281.5
- 2281.15

Pour la planification, l'exécution, le service et la maintenance des installations d'eau potable, respecter les directives applicables, voir [Chapitre 2.1 « Normes et réglementations » à la page 4](#).

### 2.2.2 Fluides

Le modèle est conçu entre autres pour les fluides suivants :

- eau potable sans restriction, voir [Chapitre 2.1 « Normes et réglementations » à la page 4](#)
- concentration de chlorure maximale 250 mg/l, voir [Chapitre 2.1 « Normes et réglementations » à la page 4](#)

## 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 à visser



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 (vanne ouverte ou fermée)
- 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 normalement ouvert au minimum. 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	env. 3 min
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 protection	6,0 mm
Longueur de la gaine de protection	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

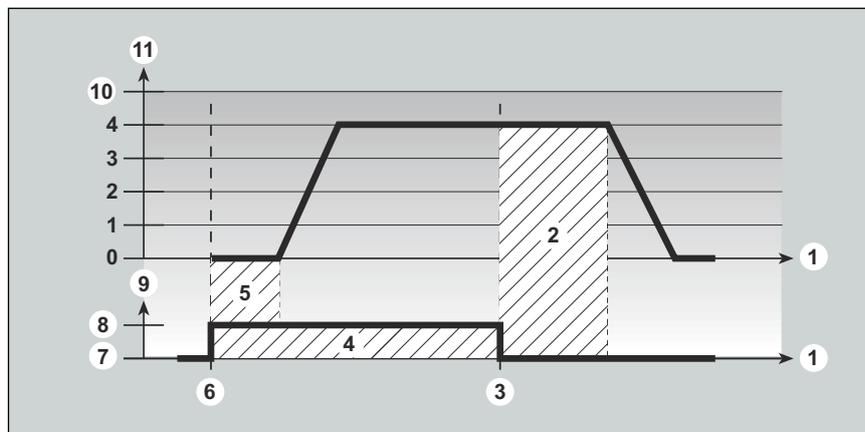


Fig. 1: 1013.9 Comportement de commutation/courbes du servomoteur

- 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 [Chapitre 2.1 « Normes et réglementations »](#) à la page 4.

## 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.
- Échanger les composants endommagés.
- Ne pas réparer les composants endommagés.
- Les composants sales ne doivent pas être installés.

##### Pendant le montage

Observer les points suivants lors du montage :

- Utiliser des outils appropriés



#### **REMARQUE !**

Montez 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 est à fournir par le client.

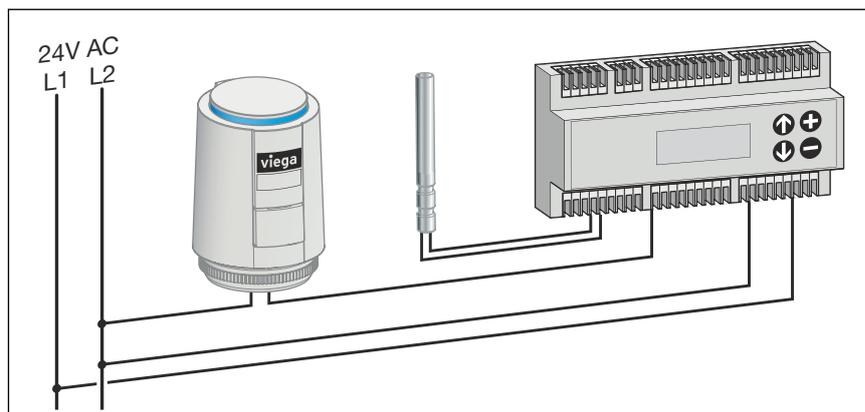


Fig. 2: Câblage

## Câbles

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

## Transformateur (24 V)

Il convient d'utiliser un transformateur de sécurité selon les directives applicables, voir [⚡ Chapitre 2.1 « Normes et réglementations »](#) à la page 4.

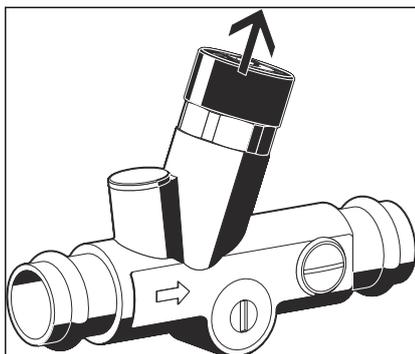
Une règle approximative pour le dimensionnement résulte de la puissance d'activation de 6 watts des servomoteurs.

Règle approximative :  $P_{\text{transfo}} = 6 \text{ W} \times n$  (n = nombre de servomoteurs)

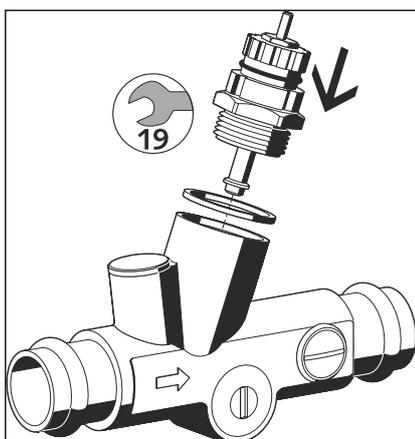
## 3.2 Montage

### 3.2.1 Montage du set de servomoteur

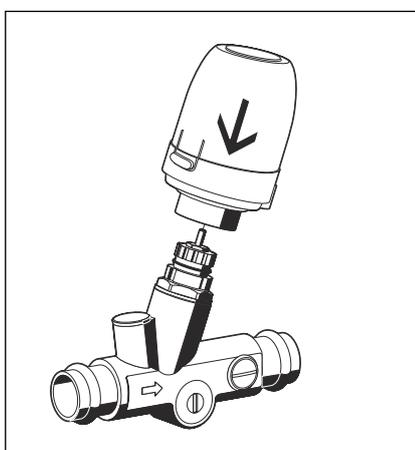
Le montage est représenté avec l'exemple du modèle 2281.5.



- Démonter l'unité de réglage.

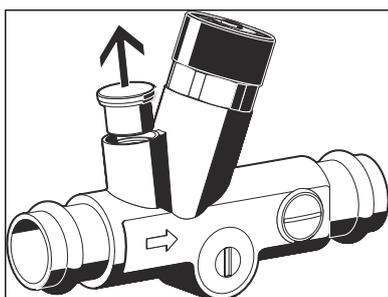


- Visser en place l'insert de vanne puis le serrer avec la clé plate (de 19). L'étanchéité est assurée par l'O-ring.

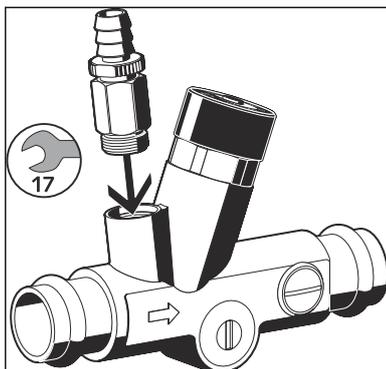


- Visser en place l'adaptateur de vanne et mettre en place le servomoteur.
- Réaliser un essai de fonctionnement.

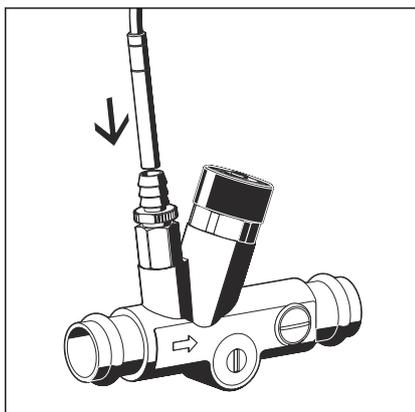
### 3.2.2 Montage de la vanne de vidange et du capteur de température



- 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 directives applicables, voir ↗ *Chapitre 2.1 « Normes et réglementations » à la page 4.*

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 ↗ *Chapitre 2.1 « Normes et réglementations » à la page 4.*

### **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 applicable.



**Viega Belgium sprl**

info@viega.be

viega.be

BEfr • 2022-08 • VPN150012

