

---

---

**Actionneurs électriques BVE / VS150 - VS300**

---

---

**Notice de montage et d'entretien**



- 1 - Consignes de sécurité*
- 2 - Généralités*
- 3 - Montage mécanique*
- 4 - Câblage électrique*
- 5 - Maintenance*
- 6 - Pièces de rechange*

## 1.1 Consignes de sécurité



A lire avant toute installation du produit

- L'alimentation électrique doit être coupée avant toute intervention sur l'actionneur électrique (avant de démonter le capot ou de manipuler la commande manuelle de secours).
- Toute intervention doit être effectuée par un électricien qualifié ou une personne formée aux règles d'ingénierie électrique, de sécurité et tout autre directive applicable.
- Respecter impérativement l'ordre des consignes de raccordement et de mise en service décrites dans le manuel sans quoi le bon fonctionnement n'est plus garanti. Vérifier les indications portées sur la plaque d'identification de l'actionneur : elles doivent correspondre à votre réseau électrique d'alimentation.
- Le produit doit être protégé par un dispositif de sectionnement électrique adapté à sa puissance et facilement accessible.
- Le branchement à une prise de Terre est obligatoire au-delà de 42V suivant la norme en vigueur.
- Symboles utilisés :



Danger : risque de choc électrique



Terre de protection

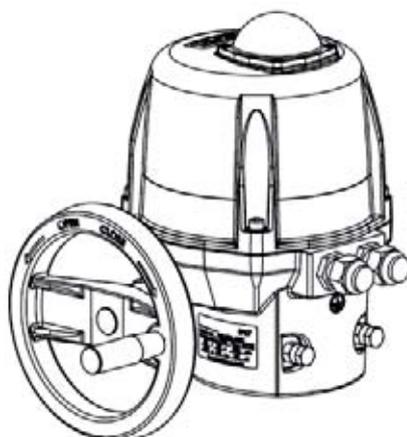


Tension continue et alternative

## 2 - Généralités

### 2.1 Description

Ces actionneurs électriques Valpes ont été conçus pour permettre le pilotage d'une vanne 1/4 tour. Pour toute autre application, nous consulter préalablement. Nous ne pouvons être tenus responsables en cas d'autre utilisation.



### 2.2 Données techniques

Type (actionneur électrique 1/4 tour)	VS150	VS300
Protection IP (EN60529)	IP67	
Résistance à la corrosion (utilisation en intérieur et extérieur)	Enveloppe : Aluminium + peinture EPOXY Entraîneur : Acier + traitement Zn Axes et vis : Acier inox	
Température	-20° C à +70° C	
Hydrométrie	80% maxi à 31°C	
Degré de pollution	Classe 2	
Altitude	0 à 2000 m	
Poids	5,6 kg max (6,5 kg avec le capot alu )	

### 2.3 Données mécaniques

Couple nominal	125 Nm	250 Nm
Couple maximal	150 Nm	300 Nm
Temps de manoeuvre	20 s à 50 s*	
Embase de fixation (ISO5211)	Etoile 22 F07-F10	Etoile 22 F07-F10
Angle de rotation	90° (autres sur demande)	
Butées mécaniques	90°	
Commande manuelle	Volant	
Sens de rotation	Sens antihoraire pour ouvrir	

## 2.4 Données électriques

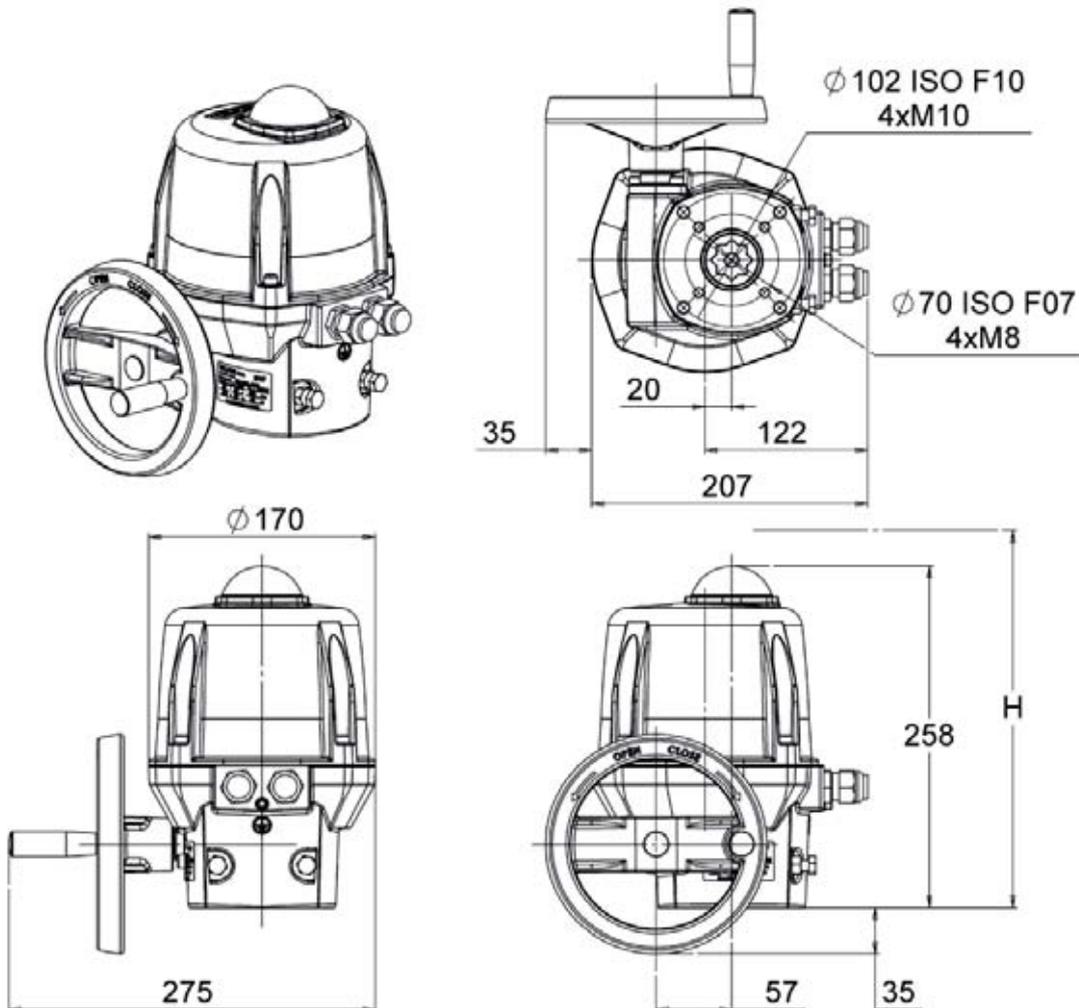
Tension (tolérance $\pm 10\%$ )	24 V AC/DC ou 100 V à 240 V AC (120 V à 350 V DC)* (400 V triphase sur demande)
Fréquence	50-60 Hz
Puissance consommée	45 W à 135 W*
Catégorie surtension	Catégorie II
Classe d'isolement des moteurs	Classe F pour les moteurs 80% et 400 V, classe B pour les autres
Limiteur de couple	Limiteur électronique
Durée sous tension (CEI34)	Service S4 30%, 50% ou 80%*
Tension maximale contacts fins de course	250 V AC/DC (Surtension catégorie II)
Courant maximal contacts fins de course	5A (16 A sur demande)
Puissance résistance de réchauffage régulée	4 W (10W avec l'option ERI.B)

\*Voir tableau de référence

## 3. Montage mécanique

### 3.1 Dimensions de l'actionneur

- L'actionneur est par défaut en position fermée.
- Fixations possibles : F07 (4 x M8 sur Ø70) et F10 (4 x M10 sur Ø102), étoile 22, profondeur 24 mm.
- Ne pas monter l'actionneur "tête en bas".
- Hauteur nécessaire pour monter l'actionneur : H = 360 mm au-dessus de la vanne.



### 3.2 Commande manuelle de secours VS et réglage des butées

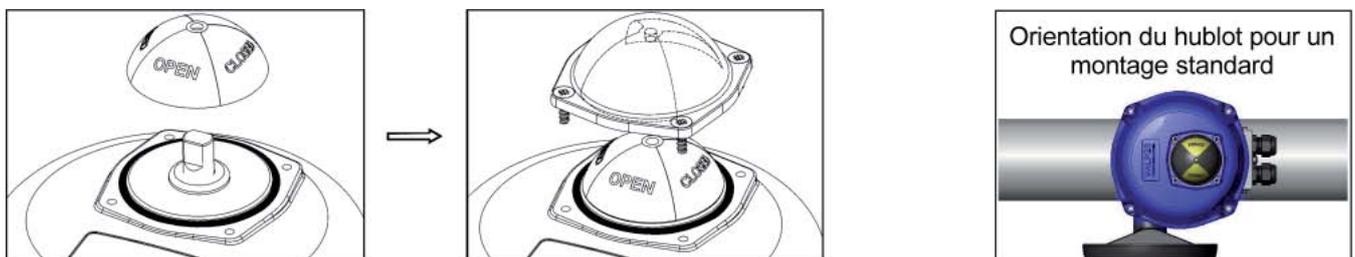
L'actionneur fonctionne en priorité électrique. S'assurer que l'alimentation est coupée avant de le manoeuvrer manuellement. Aucun débrayage n'est nécessaire, il suffit de tourner le volant (rep. 9, voir le chapitre "Pièces de rechange").

Les butées mécaniques sont réglées par défaut à 90° et collées (Tubétanche Loctite 577 ou équivalent). Il est possible de les ajuster en déplaçant les 2 vis (rep. 15, voir le chapitre "Pièces de rechange"), mais il faut les recoller pour assurer une bonne étanchéité.

### 3.3 Montage/démontage du capot et de l'indicateur

Il est nécessaire de démonter le capot pour le câblage et le réglage de l'actionneur.

- Montage du capot (rep. 2, voir le chapitre "Pièces de rechange") : s'assurer que le joint (rep. 7) est bien dans son logement, monter le capot et serrer les 4 vis M6 (rep. 3, couple : 6 Nm maxi).
- Montage de l'indicateur visuel (rep. 1) : monter le joint et l'indicateur, puis le hublot avec les 4 vis M4.



## 4. Câblage électrique

### 4.1 Câblage électrique



#### RESPECTER LES CONSIGNES DE SECURITE

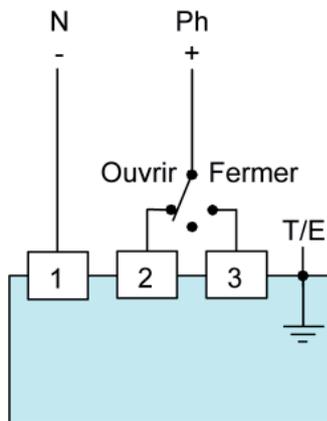
Nos presse-étoupes (Pièces de rechange, repère 15) acceptent un câble de diamètre compris entre 7 et 12 mm. Les câbles utilisés doivent supporter l'atmosphère ambiante (température maxi 70°).

- Retirer l'indicateur visuel, dévisser les 4 vis et retirer le capot.

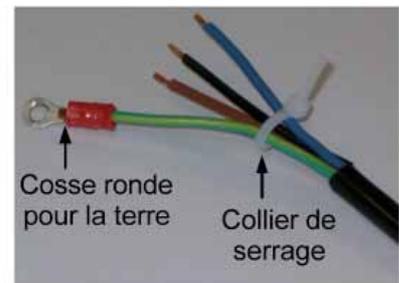
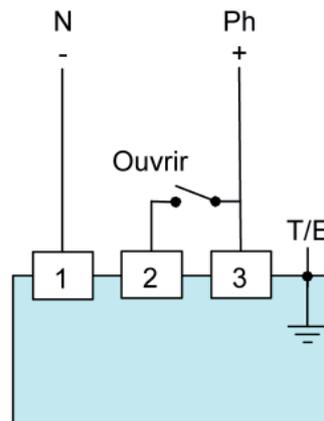
#### 4.1.1 Câblage de l'alimentation et de la commande

- Vérifier sur l'actionneur que la tension indiquée sur l'étiquette (voir "pièces de rechange", repère 11) correspond à la tension du réseau.
- Connecter la terre avec la vis extérieure M5 sous les presse-étoupes (voir "pièces de rechange", repère 16). Il est aussi possible de connecter la terre à l'intérieur de l'actionneur avec la vis M3 à côté du bornier (cartes électroniques, repère A).
- Dévisser le presse-étoupe gauche et passer le câble.
- Connecter les fils sur le bornier (cartes électroniques, repère B) suivant le mode de pilotage souhaité.

##### Mode 3 points modulant



##### Mode Tout ou rien (fermé par défaut)

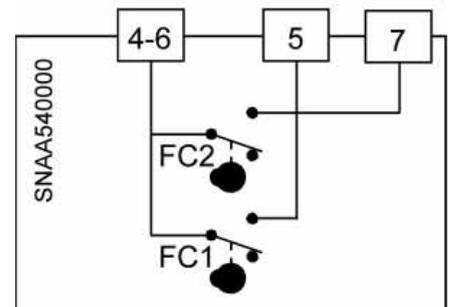


- Mettre un collier autour des fils (voir schéma ci-contre) et revisser le presse-étoupe.

#### 4.1.2 Câblage de la recopie

Nos actionneurs sont par défaut équipés de 2 contacts fins de course auxiliaires secs normalement ouverts (NO). Par défaut, la came blanche est utilisée pour détecter l'ouverture (FC1) et la came noire pour détecter la fermeture (FC2). Cette recopie accepte une tension comprise entre 24V et 240V AC/DC.

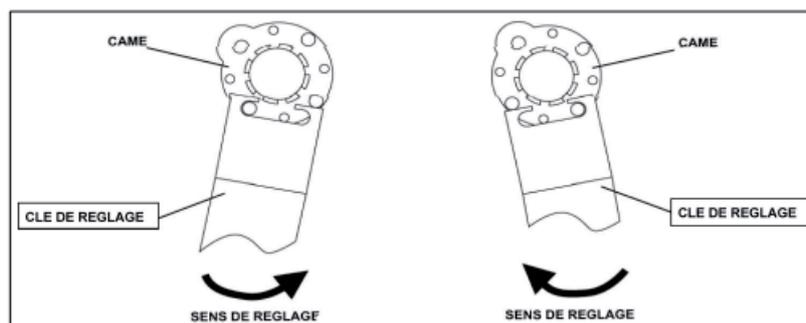
- Dévisser le presse-étoupe droit et passer le câble.
- Enlever 25 mm de gaine et dénuder chaque fil de 8 mm.
- Connecter les fils sur le bornier ("Pièces de rechange", repère 12) suivant le schéma ci-contre.
- Revisser le presse-étoupe.



#### 4.1.3 Réglage des contacts fins de course

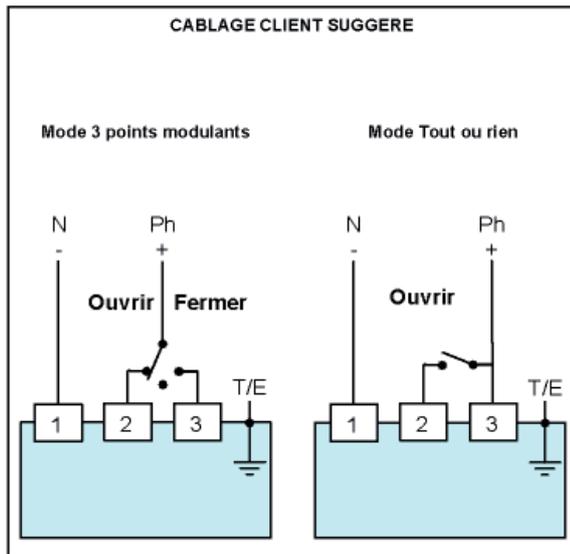
L'actionneur est pré réglé en usine. Ne pas toucher les 2 cames inférieures sous peine de perturber le fonctionnement de l'actionneur voire d'endommager ce dernier.

- Pour ajuster la position des contacts auxiliaires, faire pivoter les 2 cames supérieures en utilisant la clé appropriée.

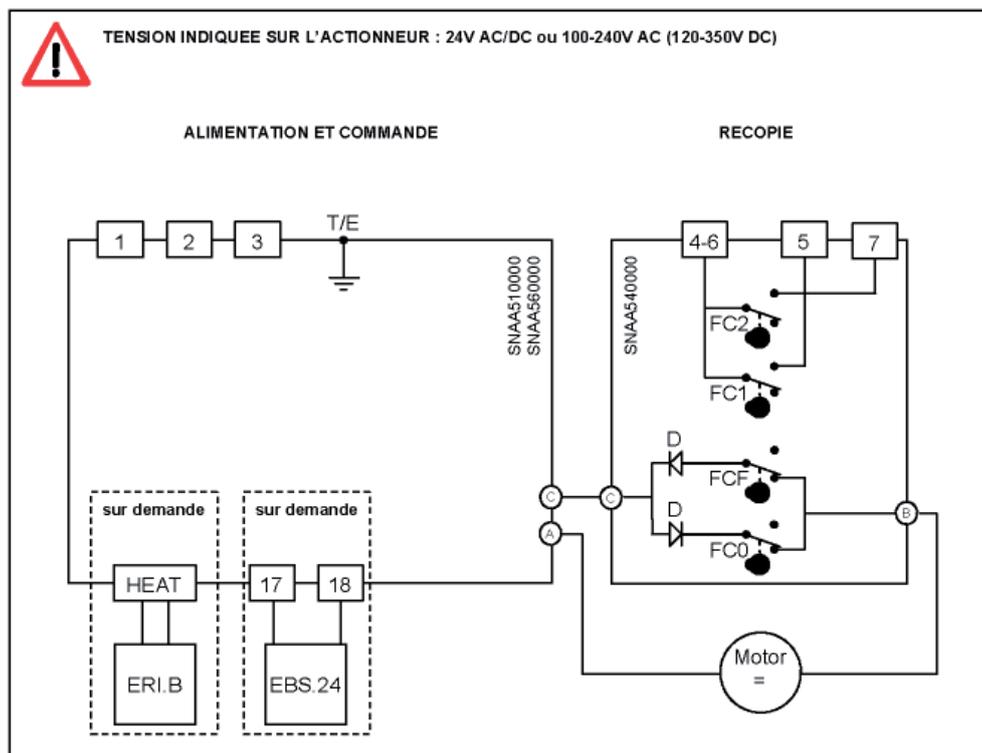


- Remonter le capot, visser les 4 vis et monter l'indicateur visuel.

## 4.2 Schéma électrique

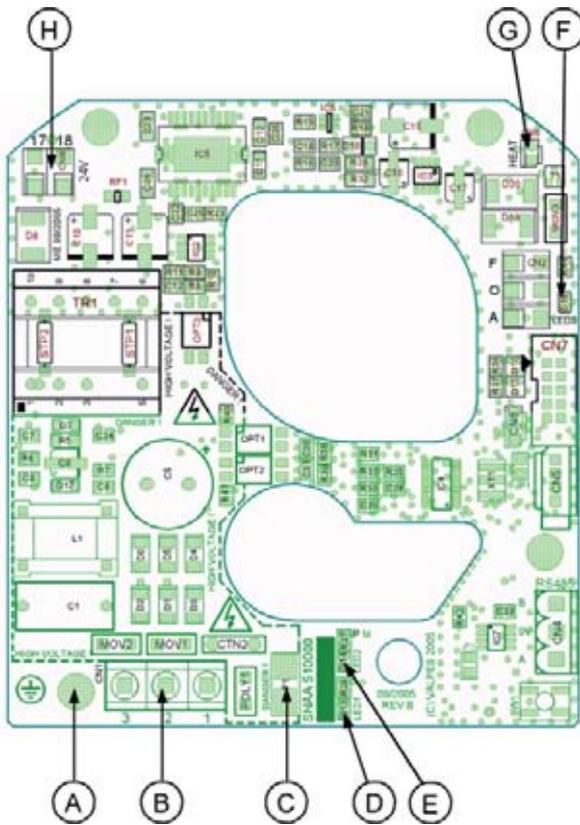


Rep	Désignation
FC0	Fin de course ouverture
FCF	Fin de course fermeture
FC1	Fin de course auxiliaire 1
FC2	Fin de course auxiliaire 2

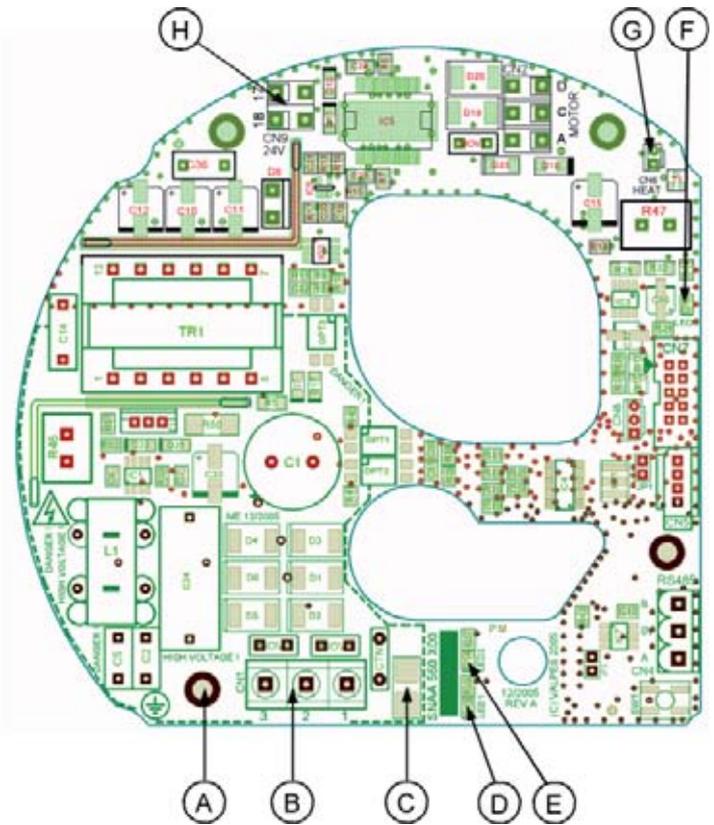


### 4.3 Cartes électroniques

Carte alimentation et commande AC30



Carte alimentation et commande AC60



Rep.	Désignation
A	Vis de terre
B	Bornier alimentation et commande
C*	Fusible protection carte
D	LED 1 : microprocesseur ok
E**	LED 2 : défaut détecté
F	LED 3 : présence tension
G	Connecteur résistance de réchauffage
H	Bornier 24V DC

\* Fusible pour carte multi-tensions :

- Carte AC30 : 1A-250V-T
- Carte AC60 : 2A-250V-T

\*\* Défauts possibles : limitation de courant, limitation thermique ou erreur programme

- vérifier que le couple de la vanne n'est pas supérieur au couple maximum fourni par l'actionneur
- vérifier que l'actionneur ne dépasse pas la durée sous tension donnée (surchauffe possible)

Pour redémarrer l'actionneur, inverser le sens de marche ou l'éteindre et le remettre sous tension.

## 4.4 Tableau de référence Séries VS

### Durée sous tension ED S4-30%

Code	Etoile/fixation	Couple maxi	Tensions	Puissance	Temps de manoeuvre
VS150	22 F07/10	150 Nm	400 V TRI	135 W	20 s
VS150	22 F07/F10	150 Nm	100-240 V AC	45 W	30 s
VS150	22 F07/F10	150 Nm	24 V AC/DC	45 W	30 s
VS300	22 F07/10	300 Nm	400 V TRI	135 W	35 s
VS300	22 F07/F10	300 Nm	100-240 V AC	45 W	50 s
VS300	22 F07/F10	300 Nm	24 V AC/DC	45 W	50 s

### Durée sous tension ED S4-50%

Code	Etoile/fixation	Couple maxi	Tensions	Puissance	Temps de manoeuvre
VS150	22 F07/F10	150 Nm	400 V TRI	135 W	20 s
VS150	22 F07/F10	150 Nm	100-240 V AC	45 W	30 s
VS150	22 F07/F10	150 Nm	24 V AC/DC	45 W	30 s
VS300	22 F07/F10	300 Nm	400 V TRI	135 W	35 s
VS300	22 F07/F10	300 Nm	100-240 V AC	85 W	50 s
VS300	22 F07/F10	300 Nm	24 V AC/DC	85 W	50 s

### Durée sous tension ED S4-80%

Code	Etoile/fixation	Couple maxi	Tensions	Puissance	Temps de manoeuvre
VS150	22 F07/F10	150 Nm	100-240 V AC	85 W	30 s
VS150	22 F07/F10	150 Nm	24 V AC/DC	85 W	30 s
VS300	22 F07/F10	300 Nm	100-240 V AC	85 W	50 s
VS300	22 F07/F10	300 Nm	24 V AC/DC	85 W	50 s

### Options

- Capot aluminium
- Résistance de réchauffage 100 W régulée
- Résistance de réchauffage 100 W indépendante
- Potentiomètre de recopie 0,1 K - 1K - 5 K - 10 K.
- Potentiomètre de recopie 4-20 mA
- Carte 2 contacts de fin de course supplémentaires
- Bloc de sécurité

### 5.1 Maintenance

- La maintenance est assurée par notre usine. Si le matériel ne fonctionne pas, vérifier le câblage suivant le schéma électrique et l'alimentation de l'actionneur électrique concerné.
- Pour toute question, prendre contact avec le service après-vente.
- Pour nettoyer l'extérieur de l'appareil, utiliser un chiffon humide.

### 5.2 Transport et stockage

- Les transporteurs étant responsables des avaries et des retards de livraison, les destinataires doivent émettre des réserves, le cas échéant, avant de prendre livraison des marchandises. Les envois directs d'usine sont soumis aux mêmes conditions.
- Le transport sur site est effectué dans un emballage rigide.
- Les produits doivent être stockés dans des endroits propres, secs et aérés, de préférence sur des palettes de manutention ou sur des étagères.

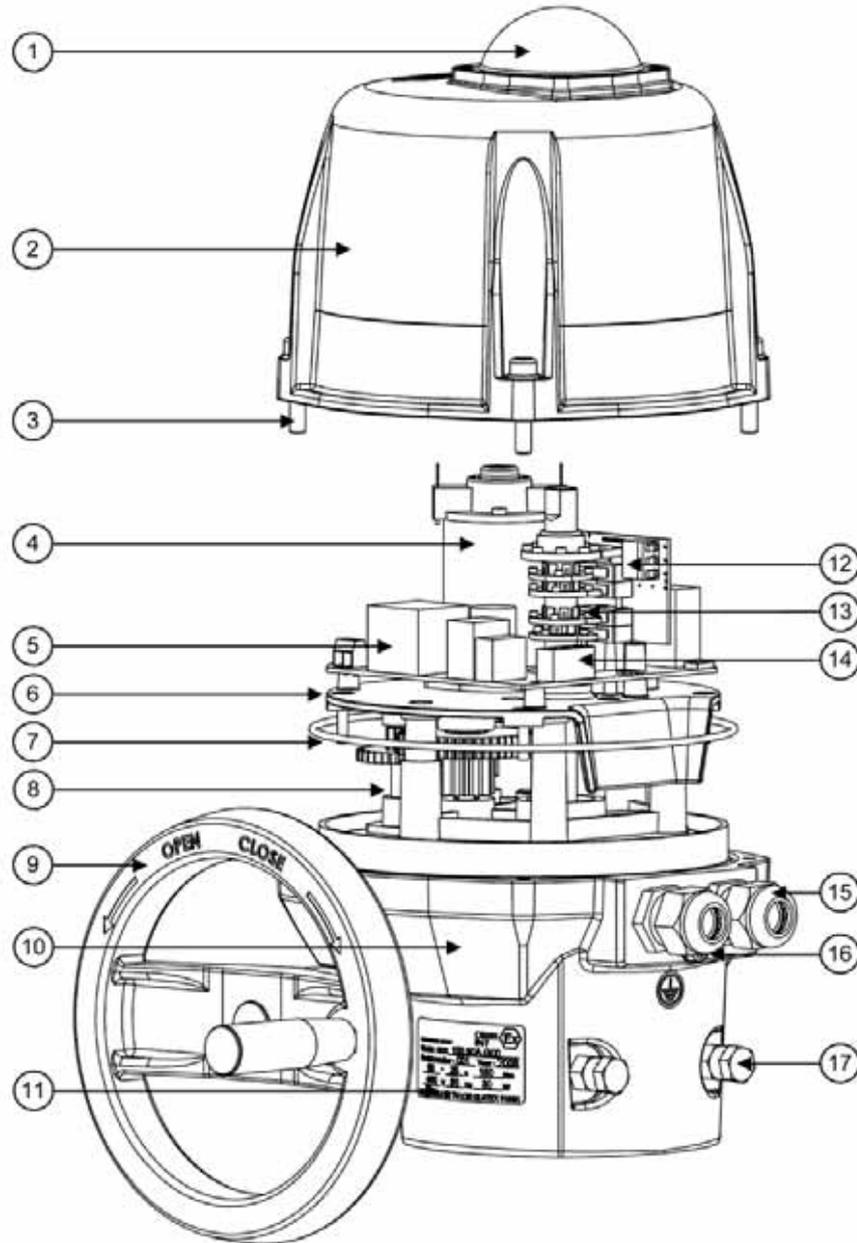
### 5.3 Garantie

- 100% des actionneurs ont été testés et réglés en usine.
- Ces produits sont garantis 2 ans ou 50000 manoeuvres contre tous vices de fabrication et de matière, à partir de la date de livraison (facteur de service et classe du modèle suivant la norme CEI34).
- Cette garantie n'est valable que dans le cas où le matériel aura été, entre temps, ni démonté, ni réparé. Cette garantie ne s'étend pas à l'usure provoquée par suite de chocs ou maladresse, ainsi que par l'utilisation du matériel dans les conditions qui ne seraient pas conforme à ses caractéristiques. Cette garantie est strictement limitée au remplacement de la ou des pièces d'origines reconnues défectueuses, par nos services, après expertise. Les frais de port aller et retour, ainsi que la main d'oeuvre, restent à la charge du client. Aucune responsabilité ne serait nous incomber au sujet des accidents ou risques directs ou indirects découlant d'une défectuosité de nos matériels. La garantie ne couvre pas les conséquences d'immobilisation et exclut tout versement d'indemnité. Les accessoires et adaptations ne sont pas couverts par cette garantie. Au cas où le client n'aurait pas réalisé ponctuellement les paiements stipulés aux échéances convenues, notre garantie sera suspendue jusqu'au paiement des échéances en retard et sans que cette suspension puisse augmenter la durée de la garantie à la mise à disposition.

### 5.4 Retour de marchandise

- L'acheteur est tenu de vérifier au moment de la livraison la conformité de la marchandise par rapport à sa définition.
- L'acceptation par l'acheteur de la marchandise dégage le fournisseur de toute responsabilité, si l'acheteur découvre une non conformité postérieurement à la date d'acceptation. Dans un tel cas, les frais de mise en conformité seront à la charge de l'acheteur qui supportera également seul, les conséquences financières du dommage. Les retours des marchandises sont acceptés que si nous les avons préalablement autorisés : ils doivent nous parvenir franco de tous frais à domicile et ne comporter que des produits dans leur emballage d'origine. Les marchandises rendues sont portées au crédit de l'acheteur, déduction faite des 20% de reprise du matériel calculé sur la base du montant initial des marchandises retournées.

## 5. Pièces de rechange



Rep.	Désignation
1	Indicateur visuel de position
2	Capot
3	Vis inox
4	Moteur
5	Carte alimentation et commande
6	Plaque réducteur
7	Joint torique
8	Réducteur
9	Volant
10	Carter
11	Étiquette d'identification
12	Bornier fin de course auxiliaire
13	Cames
14	Bornier alimentation et commande
15	Presse-étoupe ISO M20
16	Vis de terre
17	Butées mécaniques





---

SPIRAX SARCO SAS  
ZI des Bruyères - 8, avenue Le verrier - BP 61  
78193 TRAPPES Cedex  
Téléphone : 01 30 66 43 43 - Fax : 01 30 66 11 22  
e-mail : [Courrier@fr.SpiraxSarco.com](mailto:Courrier@fr.SpiraxSarco.com)  
[www.spiraxsarco.com](http://www.spiraxsarco.com)

**spirax**  
**/sarco**