

---

---

## Servomoteurs électriques linéaires Séries EL7200

---

---

### Notice de montage et d'entretien

EL7200



- 1. Informations de sécurité*
- 2. Informations générales*
- 3. Installation et mise en service*
- 4. Pièces de rechange*

---

# 1. Informations de sécurité

---

Le fonctionnement en toute sécurité de ces appareils ne peut être garanti que s'ils ont été convenablement installés, mis en service, ou utilisés et entretenus par du personnel qualifié (voir paragraphe 1.13) et cela en accord avec les instructions d'utilisation. Les instructions générales d'installation et de sécurité concernant vos tuyauteries ou la construction de votre unité ainsi que celles relatives à un bon usage des outils et des systèmes de sécurité doivent également s'y référer.

Voir également les instructions pour le montage et l'entretien de la vanne de régulation.



Si le servomoteur est mal manipulé ou s'il n'est pas utilisé comme spécifié, cela peut entraîner :

- Un danger pour la vie de l'utilisateur ou un tiers.
- Endommager le servomoteur et d'autres pièces sous la responsabilité du propriétaire.
- Réduire les performances du servomoteur.

## 1.1 Notes de câblages

De nombreux efforts ont été réalisés lors de la conception du servomoteur pour assurer la sécurité de l'utilisateur. Néanmoins les précautions suivantes doivent être prises :

- i) Le personnel d'entretien doit être qualifié pour travailler sur du matériel contenant des tensions hasardeuses.
- ii) S'assurer d'une installation correcte. La sécurité peut être compromise si l'installation du produit n'est pas réalisée conformément aux instructions de ce manuel.
- iii) Isoler le servomoteur de l'alimentation principale avant l'ouverture de l'appareil.
- iv) Le servomoteur est un produit d'installation de catégorie II, et est dépendant de l'installation du bâtiment pour la protection des surintensités et de l'isolation primaire.
- v) Tous les circuits externes doivent être conformes aux exigences de la double isolation comme spécifié dans IEC 60364 ou équivalent.
- vi) Des fusibles ne doivent pas être raccordés à la terre. L'intégrité du système de terre ne doit en aucun cas être compromise par l'enlèvement du câblage d'un autre équipement.
- vii) Un procédé de déconnexion (disjoncteur) doit impérativement être en place sur l'installation du bâtiment. Il doit être placé à proximité de l'appareil et facilement accessible par l'opérateur.
  - Sur tous les pôles, un contact de séparation de 3 mm doit être en place.
  - Il ne doit pas interrompre la mise à la terre.
  - Il ne doit pas être inclus dans le conducteur d'alimentation principale.
  - Les spécifications pour le procédé de déconnexion sont données par IEC 60947-1 et IEC 60947-3 ou équivalent.
- viii) Le servomoteur doit être positionné de telle sorte que le procédé de déconnexion soit facile d'accès.

## 1.2 Règles de sécurité et compatibilité électromagnétique

**Appareil : Servomoteurs électriques linéaires**  
**Type : EL7211A-SE et EL7212A-SE**  
**Conformes aux directives suivantes :**

**Directive 2006/95/CE** : du 16 janvier 2007 sur l'harmonisation de la loi concernant les équipements électriques prévus pour une utilisation dans certaines limites de tension.

**Directive 2004/108/CE** : du 20 janvier 2005 sur l'approximation des lois concernant la compatibilité électromagnétique.

**Appareil : Servomoteurs électriques linéaires**  
**Type : 7213A-SE**  
**Conformes aux directives suivantes :**

**Directive 2004/108/CE** : du 20 janvier 2005 sur l'approximation des lois concernant la compatibilité électromagnétique.

**Cet appareil peut être exposé à des interférences supérieures aux limites de la norme d'immunité industrielle si :**

- L'appareil ou son câblage est situé près d'un transmetteur radio.
- Du bruit électrique excessif se produit sur la ligne principale.
- Les téléphones cellulaires et les radios mobiles peuvent causer des interférences s'ils sont utilisés à moins d'un mètre de l'appareil ou de son câblage. La distance réelle minimale est fonction de la puissance du transmetteur.
- Des protections des lignes de puissances (ac) doivent être installées si le bruit de l'alimentation principale est indésirable.
- Des protections d'alimentation doivent être installées lesquelles incluront un filtre, un antiparasite, limiteur de tension et protection de pic.

## 1.3 Intentions d'utilisation

En se référant à la notice de montage et d'entretien, à la plaque-firme et au feuillet technique, s'assurer que l'appareil est conforme à l'application et à vos intentions d'utilisation.

- i) Vérifier la compatibilité de la matière, la pression et la température ainsi que leurs valeurs maximales et minimales. Si les limites maximales de fonctionnement de l'appareil sont inférieures aux limites de l'installation sur laquelle il est monté, ou si un dysfonctionnement de l'appareil peut résulter d'une surpression ou d'une surchauffe dangereuse, s'assurer que le système possède les équipements de sécurité nécessaires pour prévenir ces dépassements de limites.
- ii) Déterminer la bonne implantation de l'appareil.
- iii) Les produits Spirax Sarco ne sont pas conçus pour résister aux contraintes extérieures générées par les systèmes quelconques auxquels ils sont reliés directement ou indirectement. Il est de la responsabilité de l'installateur de considérer ces contraintes et de prendre les mesures adéquates de protection afin de les minimiser.

## 1.4 Accès

S'assurer d'un accès sans risque et prévoir, si nécessaire, une plate-forme de travail correctement sécurisée, avant de commencer à travailler sur l'appareil. Si nécessaire, prévoir un appareil de levage adéquat.

## 1.5 Eclairage

Prévoir un éclairage approprié et cela plus particulièrement lorsqu'un travail complexe ou minutieux doit être effectué.

## 1.6 Canalisation avec présence de liquides ou de gaz dangereux

Toujours tenir compte de ce qui se trouve, ou de ce qui s'est trouvé dans la conduite : matières inflammables, matières dangereuses pour la santé, températures extrêmes.

## 1.7 Ambiance dangereuse autour de l'appareil

Toujours tenir compte des risques éventuels d'explosion, de manque d'oxygène (dans un réservoir ou un puits), de présence de gaz dangereux, de températures extrêmes, de surfaces brûlantes, de risque d'incendie (lors, par exemple, de travail de soudure), de bruit excessif, de machineries en mouvement.

---

## 1.8 Le système

Prévoir les conséquences d'une intervention sur le système complet. Une action entreprise (par exemple, la fermeture d'une vanne d'arrêt ou l'interruption de l'électricité) ne constitue-t-elle pas un risque pour une autre partie de l'installation ou pour le personnel ?

Liste non exhaustive des types de risque possible : fermeture des événements, mise hors service d'alarmes ou d'appareils de sécurité ou de régulation.

Eviter la génération de coups de bélier par la manipulation lente et progressive des vannes d'arrêt.

## 1.9 Système sous pression

S'assurer de l'isolement de l'appareil et le dépressuriser en sécurité vers l'atmosphère. Prévoir si possible un double isolement et munir les vannes d'arrêt en position fermée d'un système de verrouillage ou d'un étiquetage spécifique. Ne jamais supposer que le système est dépressurisé sur la seule indication du manomètre.

## 1.10 Température

Attendre que l'appareil se refroidisse avant toute intervention, afin d'éviter tout risque de brûlures.

## 1.11 Outillage et pièces de rechange

S'assurer de la disponibilité des outils et pièces de rechange nécessaires avant de commencer l'intervention. N'utiliser que des pièces de rechange d'origine Spirax Sarco.

## 1.12 Equipements de protection

Vérifier s'il n'y a pas d'exigences de port d'équipements de protection contre les risques liés par exemple : aux produits chimiques, aux températures élevées ou basses, au niveau sonore, à la chute d'objets, ainsi que contre les blessures aux yeux ou autres.

## 1.13 Autorisation d'intervention

Tout travail doit être effectué par, ou sous la surveillance, d'un responsable qualifié.

Le personnel en charge de l'installation et l'utilisation de l'appareil doit être formé pour cela en accord avec la notice de montage et d'entretien. Toujours se conformer au règlement formel d'accès et de travail en vigueur. Sans règlement formel, il est conseillé que l'autorité, responsable du travail, soit informée afin qu'elle puisse juger de la nécessité ou non de la présence d'une personne responsable pour la sécurité. Afficher "les notices de sécurité" si nécessaire.

## 1.14 Manutention

La manutention des pièces encombrantes ou lourdes peut être la cause d'accident. Soulever, pousser, porter ou déplacer des pièces lourdes par la seule force physique peut être dangereuse pour le dos. Vous devez évaluer les risques propres à certaines tâches en fonction des individus, de la charge de travail et l'environnement, et utiliser les méthodes de manutention appropriées en fonction de ces critères.

## 1.15 Résidus dangereux

En général, la surface externe des appareils est très chaude. Si vous les utilisez aux conditions maximales de fonctionnement, la température en surface peut être supérieure à 90°C.

Certains appareils ne sont pas équipés de purge automatique. En conséquence, toutes les précautions doivent être prises lors du démontage ou du remplacement de ces appareils (se référer aux instructions d'entretien).

## 1.16 Risque de gel

Des précautions doivent être prises contre les dommages occasionnés par le gel, afin de protéger les appareils qui ne sont pas équipés de purge automatique.

## 1.17 Recyclage

Sauf indication contraire mentionnée dans la notice de montage et d'entretien, ces appareils sont recyclables et sans danger écologique.

## 1.18 Retour de l'appareil

Pour des raisons de santé, de sécurité et de protection de l'environnement, les clients et les dépositaires doivent fournir toutes les informations nécessaires, lors du retour de l'appareil. Cela concerne les précautions à suivre au cas où celui-ci aurait été contaminé par des résidus ou endommagé mécaniquement. Ces informations doivent être fournies par écrit en incluant les risques pour la santé et en mentionnant les caractéristiques techniques pour chaque substance identifiée comme dangereuse ou potentiellement dangereuse.

## 2. Informations générales

### 2.1 Description

Les servomoteurs électriques linéaires EL7200 sont conçus pour être utilisés sur les vannes de régulation 2 voies SPIRA-TROL, les vannes 3 voies QL et les vannes thermostatiques Spirax Sarco.

Les servomoteurs sont normalement fournis déjà montés sur la vanne de régulation. S'ils sont fournis séparément, s'assurer que le servomoteur sélectionné est capable de produire la force nécessaire pour fermer la vanne 2 ou 3 voies en fonction de la pression différentielle.

#### Nota :

Voir les feuillets techniques appropriés pour les détails complets.

Les servomoteurs électriques EL7200 sont disponibles pour une utilisation avec les alimentations électriques suivantes : 230 Vac, 115 Vac et 24 Vac. Cette gamme de servomoteurs électriques a trois variantes de commande en standard :

- 3 points (VMD),
- régulation modulante (0/4 - 20 mA) ou
- régulation modulante (0/2 - 10 Vdc).

Lorsqu'ils sont montés sur une vanne de régulation, ils permettent une régulation modulante ou une commande en 'Tout ou Rien'.

### 2.2 Fonctionnement

Le mécanisme de commande consiste en un moteur pas à pas et un réducteur mécanique qui convertit un mouvement de rotation en mouvement linéaire.

Un capteur intégré à effet Hall est installé pour le contrôle permanent de la position, coupant le moteur dans la position maximale de course de la vanne.

### 2.3 Fonctionnement manuel

Le volant intégré est utilisé pour actionner le servomoteur si l'alimentation électrique est coupée pendant l'installation de l'appareil telle que le montage sur une vanne.

**Précaution :** si le volant est engagé en mode manuel, le servomoteur ne répondra pas au signal d'entrée.



Automatique



Manuel

Fig. 1 Séries EL7200

## 3. Installation et mise en service

Avant de procéder à l'installation, consulter les "informations de sécurité" du Chapitre 1.

### 3.1 Emplacement

Le servomoteur doit être installé au-dessus de la vanne avec un espace suffisant pour retirer facilement le couvercle et une facilité générale d'accès, toutefois, le servomoteur peut être monté sur le côté.

**Ne pas installer le servomoteur en dessous de la vanne.**

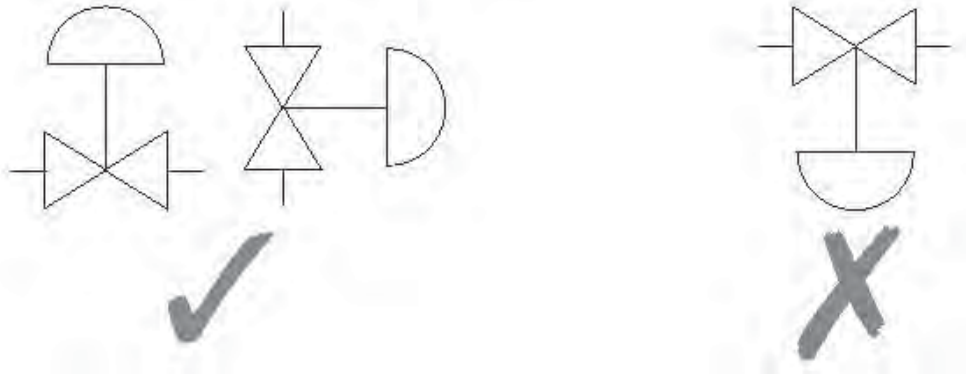


Fig. 2

Lors du choix de l'emplacement, s'assurer que le servomoteur n'est pas exposé à des températures ambiantes dépassant la plage de  $-0^{\circ}\text{C}$  à  $+60^{\circ}\text{C}$ . Si nécessaire, fournir une ventilation au servomoteur pour prévenir toute surchauffe. Isoler uniquement la vanne et la tuyauterie mais pas le servomoteur.

L'indice de protection du servomoteur est de IP54 en standard, mais uniquement si le couvercle est correctement installé. Il est recommandé de prévoir un abri approprié pour les installations extérieures et de laisser l'alimentation électrique en continu même installation à l'arrêt.

### 3.2 Mise en service

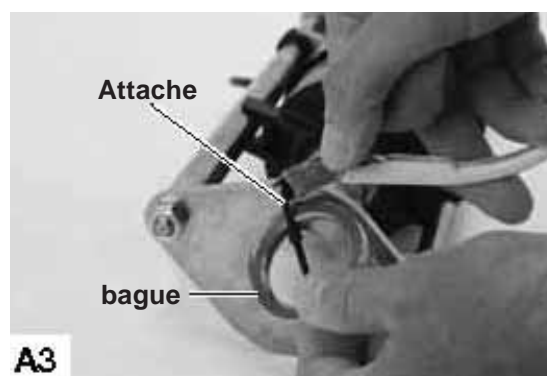
#### 3.2.1 Connecter le servomoteur séries EL7200 sur une vanne SPIRA-TROL

**A1.** Vérifier que l'étiquette fixée sur le carton d'emballage corresponde bien au servomoteur commandé.

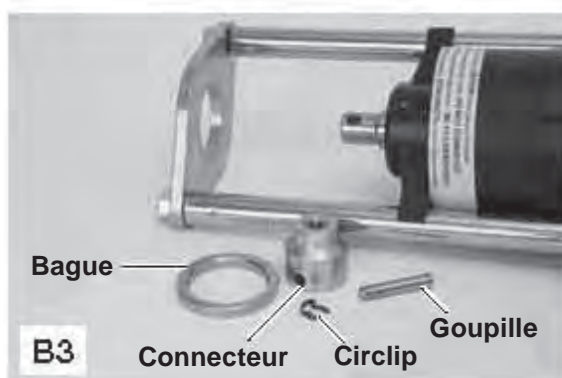
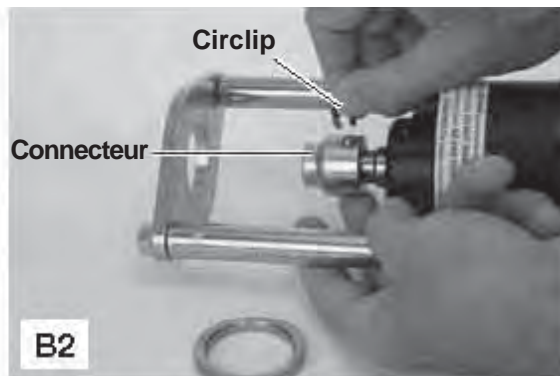


**A2.** Retirer le servomoteur du carton et vérifier à nouveau que la plaque-firme du produit corresponde bien au servomoteur commandé.

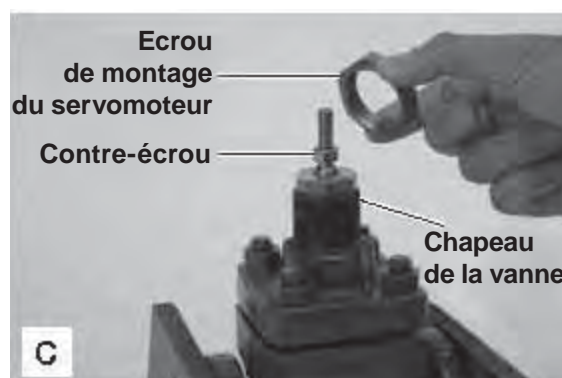
**A3.** Couper l'attache qui retient la bague.



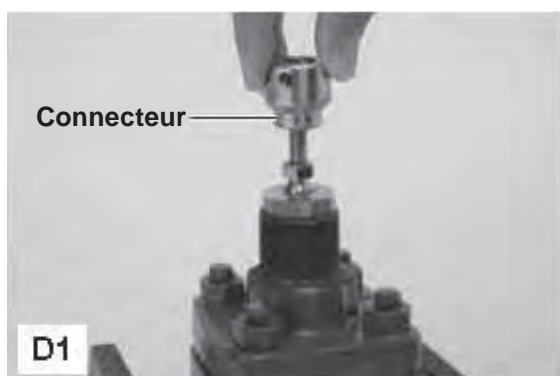
**B.** Retirer le circlip et la goupille pour dégager le connecteur.



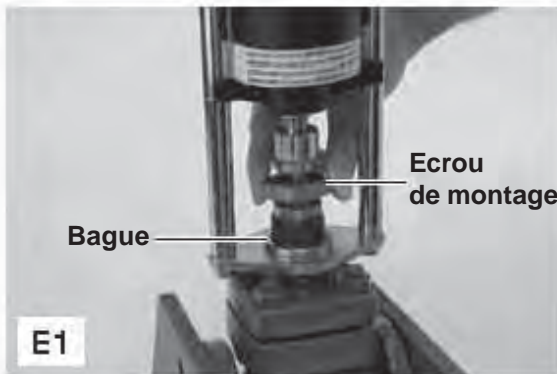
**C.** Retirer l'écrou de fixation du servomoteur du chapeau de la vanne. Visser le contre-écrou à fond sur la tige de vanne.



**D.** Visser le connecteur sur la tige de vanne (**D1**) jusqu'à ce que 2 filets du connecteur (**D2**) restent visibles au-dessus de la tige (**D1**). Pousser la tige vers le bas et s'assurer que le clapet est sur le siège (**D3**).



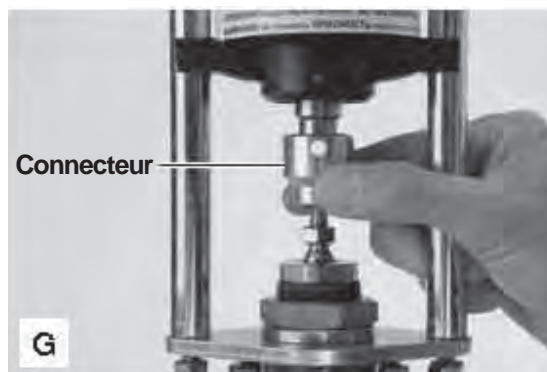
**E.** Monter le servomoteur sur le chapeau de la vanne avec la bague et l'écrou de fixation (**E1**). Serrer à la main l'écrou puis à la clé au couple de 50 Nm (**E3**) pour fixer l'ensemble (**E2**).



**F.** Désserrer les écrous M8 qui fixent le plateau de montage sur les colonnes, et les dévisser d'au moins 3 tours complets.

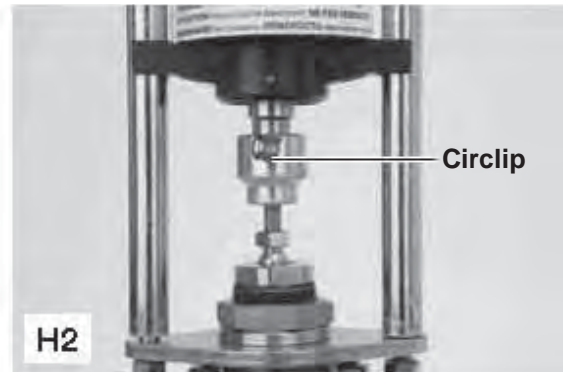


**G.** Tourner le connecteur vers le haut puis vers le bas jusqu'à ce que les trous soient parfaitement alignés et que la goupille puisse s'engager facilement. Puis retirer la goupille.

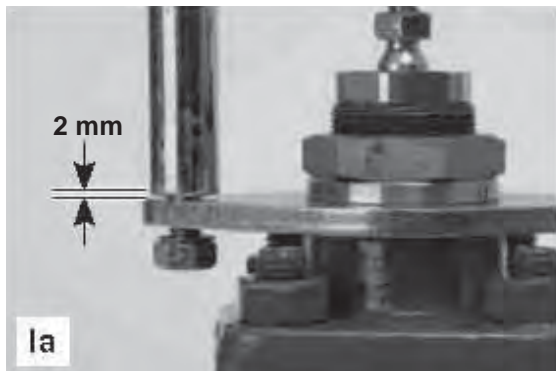




H. Tourner le connecteur d'un demi tour vers le haut si bien que les trous ne soient plus alignés. Soulever le servomoteur vers le haut afin d'aligner à nouveau les trous. Insérer la goupille par devant (**H1**) et la sécuriser avec le circlip à l'arrière (**H2**).



I. Un espace de 2 mm (**la**) doit maintenant exister entre la partie inférieure des colonnes et le plateau de montage (**la**). Serrer les écrous M8 de 20 N m jusqu'à ce que les colonnes soient fermement fixées contre le plateau de montage (**lb**).



### 3.2.1 Connecter le servomoteur séries EL7200 sur un thermostat SA

**J1.** Monter l'adaptateur du servomoteur EL7012 sur le thermostat SA.



**J2.** Monter le contre-écrou M8 sur la tige.



**J3.** Visser l'écrou sur la tige jusqu'à 10 mm.



**J4.** Monter le connecteur sur la tige.



**J5.** Visser le connecteur jusqu'à ce qu'il touche le contre-écrou.



**J6.** Serrer ensemble le contre-écrou et le connecteur.



**J7.** Placer le plateau de montage sur l'adaptateur.



**J8.** Placer l'écrou sur l'adaptateur afin de sécuriser le plateau de montage. Serrer de 50 N m.



**J9.** Pousser le volant vers le haut dans sa position de fonctionnement manuelle et ajuster le servomoteur dans sa position tige complètement rentrée.



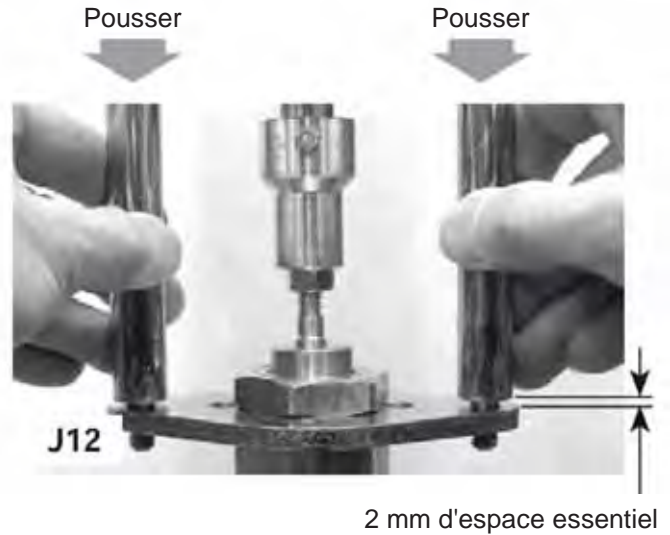
**J10.** Abaisser le servomoteur sur l'ensemble vanne/adaptateur. Aligner comme montré sur le schéma.



**J11.** Insérer la goupille dans les trous pour fixer la tige du servomoteur sur le connecteur.



**J12.** Pousser fortement vers le bas et vérifier qu'un espace de 2 mm existe toujours entre les colonnes du servomoteur et le plateau de montage. Dans le cas contraire, retirer le connecteur et l'ajuster sur la tige de vanne si nécessaire.



**J13.** Fixer le circlip pour sécuriser la goupille.



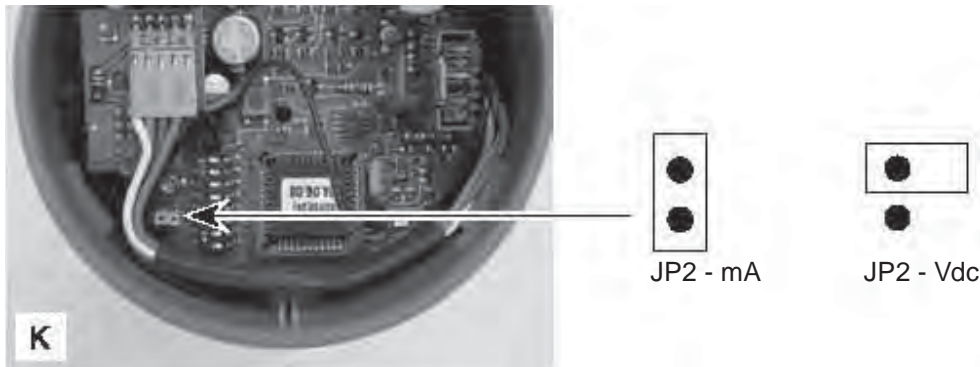
**J14.** Placer les écrous M8 et les rondelles sur les colonnes du servomoteur et les serrer.



- J. Utiliser un tournevis plat pour ouvrir le couvercle (**J15a**). Un câble-ruban relié au circuit imprimé principal (**J15b**) se trouve dans le couvercle. Noter l'orientation, puis dégager le câble afin de le retirer de la tête de la goupille sur le circuit imprimé (**J15c**).



K. Vérifier le pont (JP2) pour le type de signal d'entrée.



L. Utiliser un petit outil pointu pour bouger les switches, et régler comme requis - Voir Tableau 1.

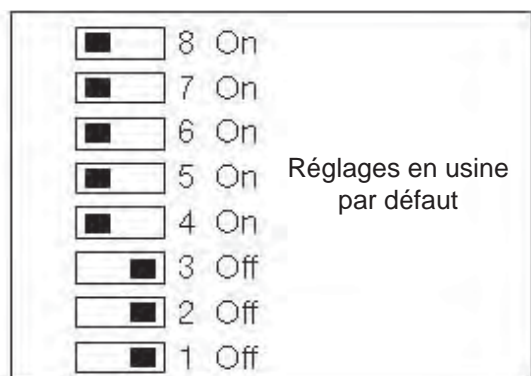


Fig. 3

Tableau 1

Switch	Caractéristique	ON	OFF
1	X signal de recopie (0 - 10 V)	Tige sortie → 10 V Tige rentrée → 0 V	Tige sortie → 0 V Tige rentrée → 10 V
2	Y signal d'entrée	$Y_{min}$ → tige rentrée $Y_{max}$ → tige sortie	$Y_{min}$ → tige sortie $Y_{max}$ → tige rentrée
3	Y échelle du signal d'entrée	0 - 10 V ou 0 - 20 mA	2 - 10 V ou 4 - 20 mA
4	Vitesse du servomoteur	4 s/mm	6 s/mm
5	NON UTILISE		
6	Position de sécurité (rentre ou sort)	↓ Tige sortie	↑ Tige rentrée
7 et 8	Hystérésis du signal d'entrée (volts)	0,50	7 et 8
		0,30	7
		0,15	-
		0,05	8

**Notes :**

- i) S6 est réglé pour déterminer la position de sécurité si le signal d'entrée est coupé.
- ii) Lorsque le servomoteur EL7200 est réglé pour recevoir un signal VMD (3 points), il ne peut pas être modifié en signal mA sans l'avoir d'abord remis en service. Répéter le calibrage automatique (étapes 'Q' et suivantes) pour remettre en fonction le signal d'entrée 'Y'.

M. S'assurer que le servomoteur est actionné manuellement en enclenchant le volant vers le haut jusqu'à ce qu'il clique dans sa position manuelle.



N. Vérifier la tension d'alimentation requise sur la plaque-firme.



### O. Raccordements électriques

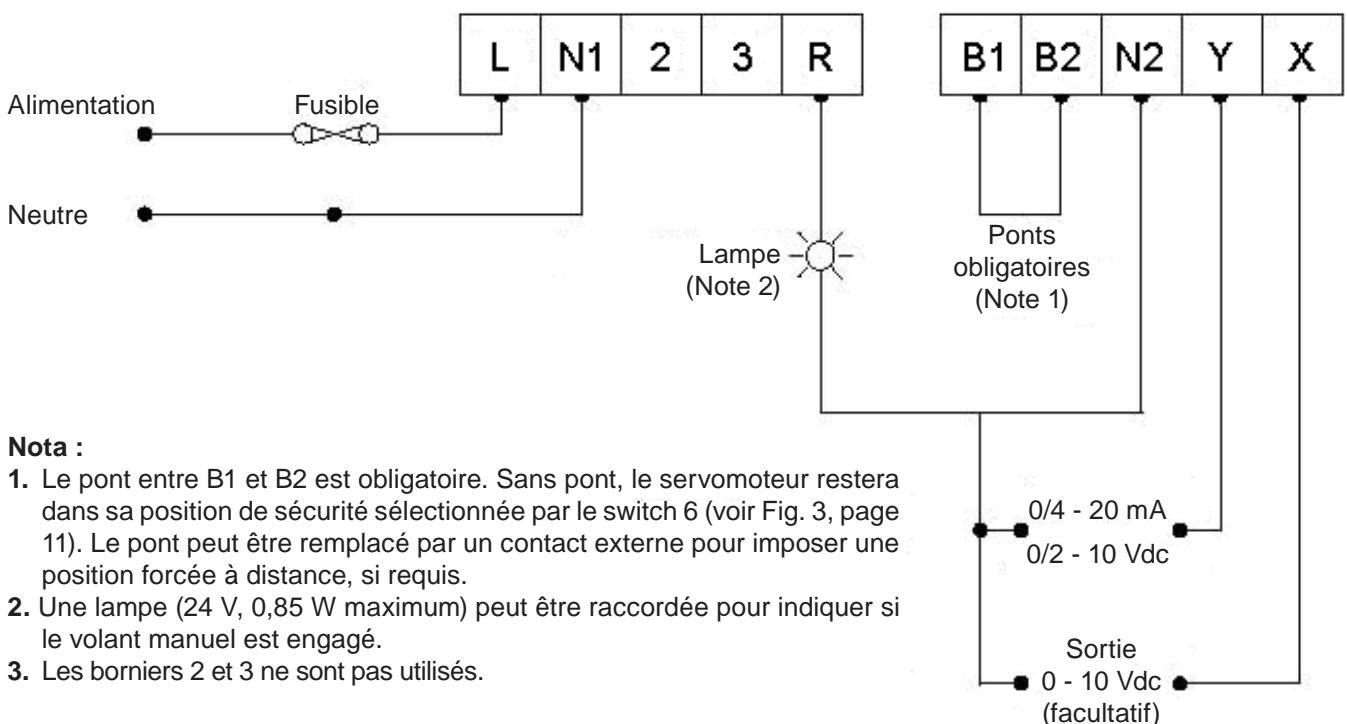
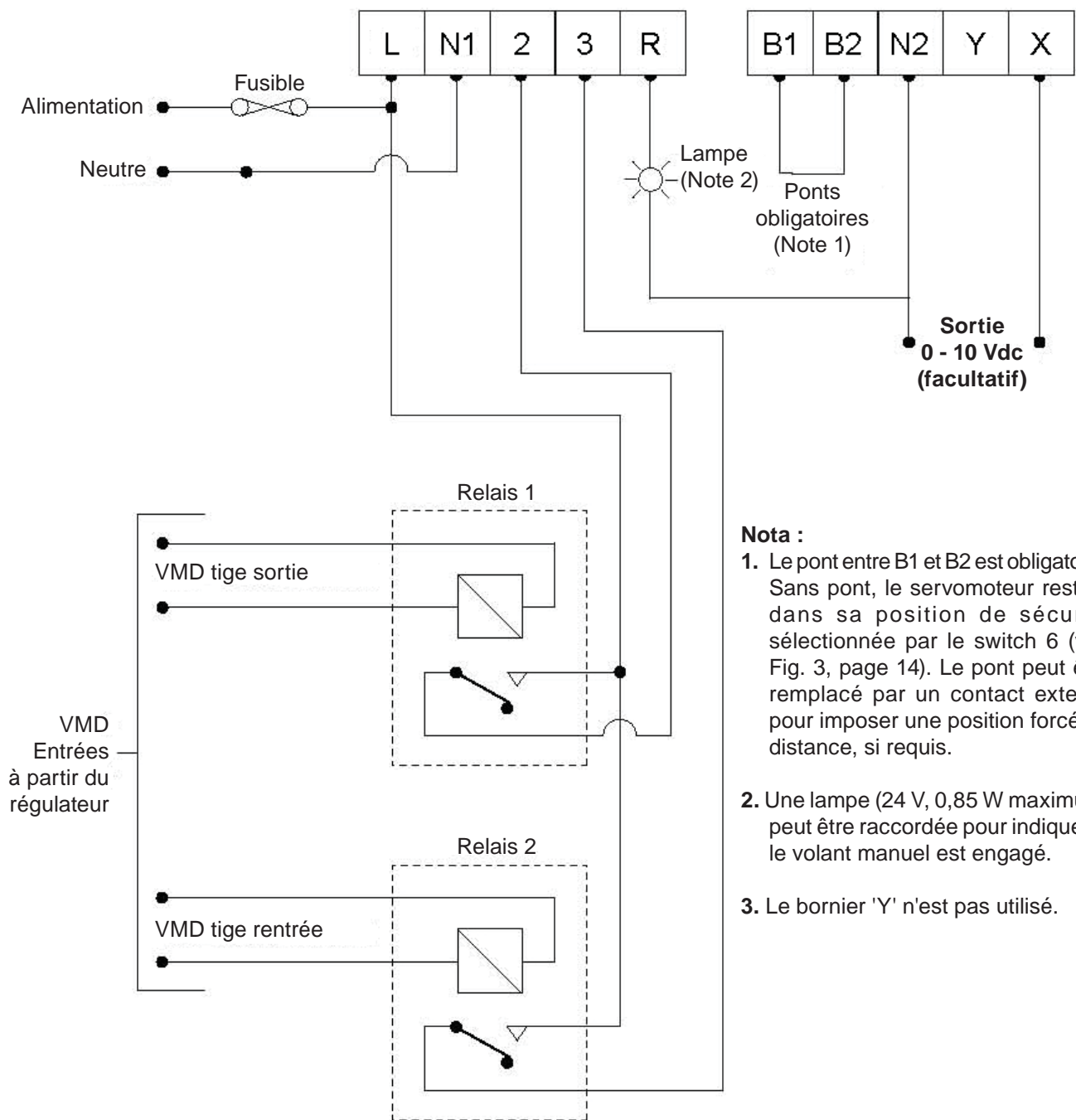


Fig. 4 Applications EL721\_A-SE mA/volts



**Nota :**

1. Le pont entre B1 et B2 est obligatoire. Sans pont, le servomoteur restera dans sa position de sécurité sélectionnée par le switch 6 (voir Fig. 3, page 14). Le pont peut être remplacé par un contact externe pour imposer une position forcée à distance, si requis.
2. Une lampe (24 V, 0,85 W maximum) peut être raccordée pour indiquer si le volant manuel est engagé.
3. Le bornier 'Y' n'est pas utilisé.

Fig. 5 Application EL721\_A-SE VMD



P. Replacer le câble-ruban sur son connecteur. S'assurer que la fiche est correctement insérée, voir Fig. 6.

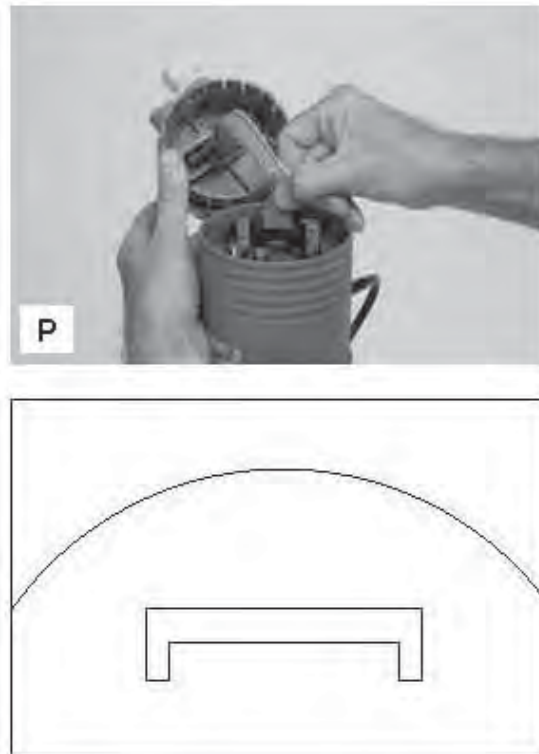


Fig. 6

Q. (a) Mettre l'appareil sous tension.

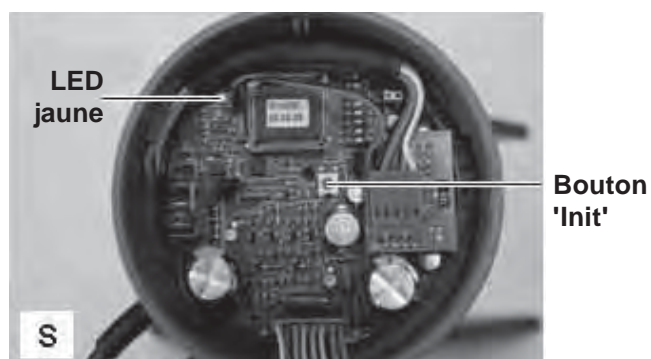
(b) Appliquer un signal d'entrée de 4 mA ou de 0 à 1 Volt au bornier 'Y', ou un signal VMD (tige sortie) au bornier 2 pour la version 3 points.

R. Presser sur le volant pour commencer le calibrage automatique.

**Nota :** la séquence d'auto calibrage peut prendre environ 2½ minutes.



S. **Nota :** le volant commence à tourner de gauche à droite et la LED jaune clignote.



T. **Nota** : le ressort se comprime lentement.



La LED jaune continue à clignoter jusqu'à ce que l'ensemble ressort soit complètement comprimé. Puis, le moteur se coupe.

U. Attendre environ 30 secondes.

Selon le signal d'entrée et les réglages du switch (Tableau 1), soit la tige du servomoteur :

(a) restera en position sortie pendant que la LED sera allumée constamment.

ou

(b) passera en position rentrée pendant que la LED continuera à clignoter.

Dans les deux cas, maintenir appuyé le bouton 'Init' (photo 'S') pendant 3 secondes environ. Voir nota ci-dessous.

**Nota** : si le bouton 'Init' est appuyé, le logiciel ne le détectera pas si la tige est en position sortie. Il doit être appuyé pendant que la tige est soit en position stationnaire soit en position rentrée.



V. L'ensemble ressort est maintenant comprimé avec la tige du servomoteur en position rentrée.



En position complètement rentrée, le moteur se coupe. Attendre à nouveau environ 30 secondes, après que l'auto calibrage soit terminé. Le servomoteur répond maintenant au changement de signal d'entrée.

**Nota** : si la position du point de consigne est différente de la position rentrée, la tige du servomoteur se déplacera sur cette position. Lorsque le point de consigne sera atteint, le moteur se coupera jusqu'à ce que le point de consigne change encore une fois.

---

### 3.3 Le réglage doit maintenant être vérifié :

#### 1. Pour un servomoteur avec le signal d'entrée analogique au bornier 'Y' :

- **Augmenter le signal d'entrée à 25% de l'échelle :**
  - a) Le volant commence à tourner de droite à gauche et la tige de vanne se soulève.
  - b) Le servomoteur s'arrête lorsque la vanne est ouverte à 25%.
- **Augmenter le signal d'entrée à 50% de l'échelle :**
  - Attendre que le servomoteur atteigne la position à mi-course.
- **Réduire le signal d'entrée à 25% de l'échelle :**
  - Le servomoteur s'arrête, puis retourne à 25% d'ouverture.
- **Régler le signal d'entrée minimum :**
  - Attendre que la vanne se ferme complètement.
- **Finalement, augmenter le signal d'entrée à 25%.**

Attendre que le servomoteur s'arrête à 25% d'ouverture.

#### 2. Pour un servomoteur avec le signal VMD

Vérifier que le servomoteur répond correctement : appliquer un signal VMD sur le bornier 2 pour que la tige du servomoteur sorte ou sur le bornier 3 pour la rentrer.

#### 3. Vérifier la sortie 0 - 10 Vdc

S'assurer du changement de ce signal en relation avec la position de la tige du servomoteur.

#### 4. Vérifier la lampe (si connectée)

Si une lampe (ou un indicateur) est reliée au bornier 'R', s'assurer qu'elle s'allume correctement lorsque le volant est en mode manuel.

### 3.4 Important :

Le clapet de la vanne ne touche pas le siège, le contre-écrou de la tige de vanne peut cependant être serré en toute sécurité sans risquer d'endommager le siège.

**W.** Serrer le contre-écrou.



**X.** Couper l'alimentation électrique et vérifier que l'ensemble ressort du servomoteur est relâché afin que ce dernier puisse fermer la vanne.

**Y.** Retirer le raccordement du calibrateur et replacer les connexions de signal du process. Remonter le couvercle et s'assurer qu'il est correctement placé.

---

## 3.5 La mise en service est maintenant terminée

### Diagnostiques et pannes

#### Fonctionnement normal (après la mise en service) :

1. Lorsque le servomoteur est sur le point de consigne, le moteur se coupe et la LED jaune reste allumée constamment sans clignoter.
2. Lorsque le signal de régulation est changé, le moteur se met en marche vers le point de consigne et la LED clignote.

#### Panne du signal de régulation :

1. Si le signal de régulation est coupé pendant le fonctionnement normal, le servomoteur se met directement à la position 'SAFE' pré-déterminée par le réglage du switch S6 (soit tige complètement sortie, soit complètement rentrée). La LED clignote 20/80 jusqu'à ce que le signal soit rétabli et que l'ensemble ressort se comprime.
2. Lorsque le signal de régulation est rétabli, le moteur se positionne directement au point de consigne demandé par le signal, accompagné par le clignotement de la LED. Lorsque le point de consigne est atteint, le moteur se coupe à nouveau et la LED reste allumée sans clignoter.

#### Panne de l'alimentation électrique :

1. Si l'alimentation électrique est défaillante pendant le fonctionnement normal, l'ensemble ressort du servomoteur se déclenche immédiatement et oblige la vanne à se fermer en 2 ou 3 secondes. La vanne reste fermée complètement jusqu'à ce que l'alimentation électrique soit rétablie.
2. Lorsque l'alimentation électrique est rétablie, l'ensemble ressort du servomoteur se comprime à nouveau, puis le moteur se positionne directement au point de consigne demandé par le signal de régulation. Le recalibrage n'est pas nécessaire après la coupure d'électricité. Toutefois, il peut être effectué à tout moment en appuyant sur le bouton 'Init'. Le recalibrage doit toujours être effectué si un réglage mécanique est réalisé sur le servomoteur ou la vanne.

#### Vanne bloquée/coincée

**Attention** : Si un blocage se produit entre le siège et le clapet de la vanne, le servomoteur s'ouvrira partiellement et se fermera sept fois (en essayant de forcer le blocage). Si le blocage persiste, le servomoteur s'arrêtera à mi-ouverture et la LED jaune clignotera rapidement.

#### Désaccoupler le servomoteur de la vanne

S'il est nécessaire de désaccoupler le servomoteur de la vanne, afin d'éviter toute détérioration de l'appareil et un danger potentiel pour le personnel, **toujours** s'assurer que la tige du servomoteur est complètement rentrée (utiliser le volant si nécessaire) avant de retirer les écrous de colonnes du servomoteur. Ne **jamais** essayer de démonter l'ensemble ressort du servomoteur.

## 4. Pièces de rechange

### Pièces de rechange disponibles

Les pièces de rechange disponibles sont indiquées ci-dessous. Aucune autre pièce de rechange n'est disponible.

	Bride de montage	(DN15 au DN50)	<b>EL7021</b>	<b>4</b>
<b>EL7200</b>	Assemblage pour les vannes de régulation SPIRA-TROL KE et LE	(DN15 au DN50)	<b>EL7020</b>	<b>3</b>
	Kit de montage SA	(DN15 au DN50)	<b>EL7012</b>	

### En cas de commande

Toujours utiliser les descriptions ci-dessus dans la colonne 'Pièces de rechange disponibles' et spécifier la taille de la vanne pour accoupler le bon servomoteur.

**Exemple :** 1 bride de montage EL7021 pour un servomoteur EL7200 accouplé à une vanne de régulation SPIRA-TROL Série KE DN50.

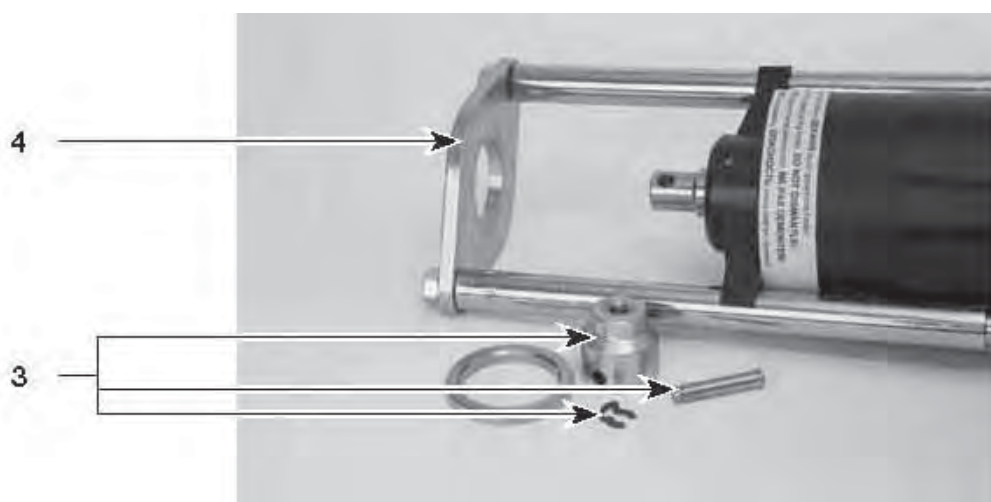


Fig. 7



---

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)

