

# **B**BERNARD

**Instructions de mise en service**

**GAMME FQZ**

**Instructions for start-up**

**RANGE FQZ**

**Betriebsanleitung**

**STELLANTRIEBE FQZ**



# **FQZ**

## 1 - PRECAUTIONS D'UTILISATION

**Attention** : L'appareil renfermant un ressort sous tension ne peut être démonté qu'avec un outillage approprié.

Seul l'accès au boîtier de contrôle ne nécessite pas d'équipement particulier (voir croquis).

## 2 - MISE EN SERVICE : COMMANDE ELECTRIQUE

- Vérifier la nature et la tension du courant.
- Ce servomoteur à rappel par ressort est, lorsqu'il est hors tension, en appui sur une des butées quart de tour. Un démarrage du moteur dans le mauvais sens de rotation risque d'endommager le matériel.

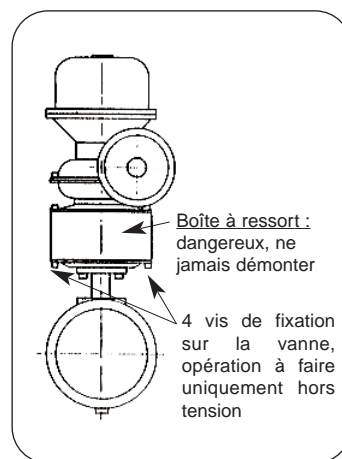
Il est donc impératif avant d'embrayer le moteur, de vérifier son sens de rotation.

Pour ce faire :

- Ne pas brancher l'électro-frein (voir schéma de câblage).
- Basculer le levier de commande manuelle lorsqu'il existe, vers le servomoteur.
- Alimenter le moteur et vérifier son sens de rotation (flèche indicatrice sur le moteur).
- Brancher les fins de course et vérifier leur fonctionnement par action manuelle sur les microcontacts.
- Après ces vérifications, ne pas oublier de rebrancher l'électrofrein.

## 3 - REGLAGE DES BUTEES MECANQUES (QUART DE TOUR)

Hors tension, le servomoteur est en appui sur une des butées mécaniques. Pour modifier cette position, visser ou dévisser la butée correspondante, accessible sur le côté de l'appareil.



## 4 - REGLAGE DES FINS DE COURSE

Les cames actionnant les microswitches sont logées dans un bloc entraîné par l'arbre de sortie.

Mode opératoire :

- 1 - Placer un petit tournevis dans la fente correspondant à la came à déplacer.
- 2 - Appuyer légèrement pour libérer la came.
- 3 - Tourner indifféremment dans un sens ou l'autre pour amener la came dans la position recherchée.
- 4 - Relâcher et s'assurer que la tête est remontée en position d'origine, ce qui verrouille automatiquement la came.

**Attention** : Le fin de course doit couper l'alimentation moteur avant d'arriver sur la butée mécanique.

## 5 - REGLAGE DE L'INDICATEUR DE POSITION

Le disque indicateur de position est vissé sur un axe. Desserrer la vis et positionner la flèche en face du repère correspondant du capot puis revisser.

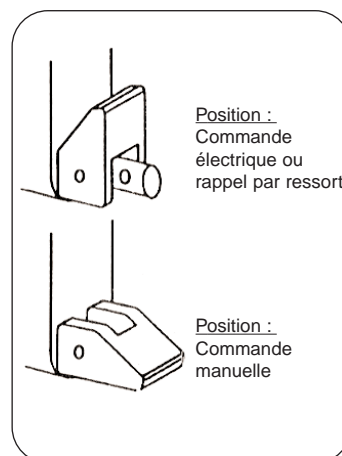
## 6 - MISE EN SERVICE : COMMANDE MANUELLE

En cas de manque de courant, une utilisation du servomoteur est possible grâce au volant de commande manuelle (uniquement sur les modèles FQZR).

Mode opératoire :

- Déverrouiller si nécessaire, le levier d'embrayage (sur le côté de l'appareil) en enlevant le cadenas (en option).
- Basculer le levier vers l'extérieur.
- Tourner le volant pour manoeuvrer la vanne.

**Attention** : Lorsque le levier est en position commande manuelle, la fonction retour en position de sécurité n'est plus assurée.



Pour ramener le servomoteur en position de sécurité, rabattre le levier d'embrayage vers le boîtier. L'énergie emmagasinée dans le ressort permet le retour automatique en position de sécurité.

## 1 - CAUTIONS BEFORE COMMISSIONING

**Warning** : This actuator includes one compressed spring which can be dismounting only with special tools. The control box remains accessible without having to use special tools.

## 2 - ELECTRICAL CONNECTIONS AND OPERATION

- Check the power supply type.
- When the power supply is OFF, the actuator is on one of its mechanical stops.

An incorrect electric motor rotation could damage the actuator.

Then check the electric rotation direction.

- Do not energize the brake.
- Pull down the declutch lever (when the actuator has an handwheel).
- Put the power on the motor and check the right rotation direction (arrow on the motor).
- Connect the travel limit switches and check by switching them if they are functioning correctly.
- After above controls, do not forget to plug (energize) the brake.

## 3 - MECHANICAL STOPS SETTING

When the power supply is OFF, the actuator is on one of its mechanical stops. To modify this position, screw or unscrew the corresponding mechanical stop then lock the nut on the screw to keep the position.

The mechanical stops and nuts are located outside the actuator housing.

## 4 - TRAVEL LIMIT SWITCHES SETTING

The cams actioning the microswitches are located in a block which is driven by the main shaft.

- 1 - Put a screwdriver in the corresponding slot of cam to set.
- 2 - Push slightly to engage and turn left or right according to the required cam position.
- 3 - Remove the screwdriver and ensure that the button has come back to its original position, thus locking the cam in the chosen position.
- 4 - Make sure that the electric motor has stopped by the travel limit switch and not by the mechanical stop.

**Caution** : Always the travel limit switches have to cut off the motor power supply before to reach the mechanical stops.

## 5 - POSITION INDICATOR SETTING

The dial indicator is fixed on a shaft. Unlock the screw and position the arrow in front of the corresponding position shown on the cover then lock the screw.

## 6 - MANUAL OPERATION

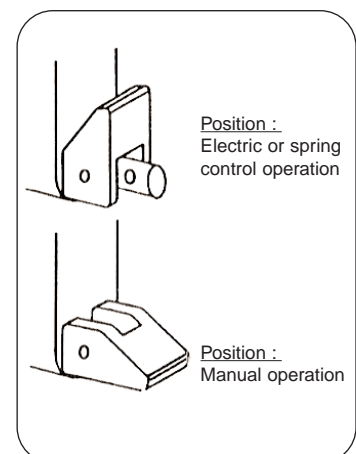
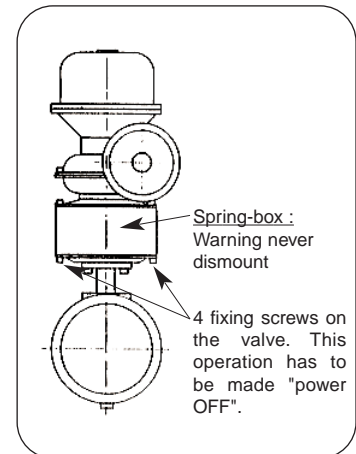
In case of power failure the actuator can be used through the handwheel (only on types FQZR).

Proceed as follows :

- Unlock if necessary, the clutching lever (on the side of the actuator) by removing the padlock (optional equipment).
- Pull down the lever to engage the handwheel.
- Turn the handwheel to drive the valve.

**Warning** : When the lever is in a manual position, no fail-safe action is available.

To bring the actuator back into its safe position, place the lever in its original position. The remaining energy of the spring will allow an automatic come-back in the safe position.



## 1 - HINWEISE BEACHTEN

**Wichtig** : der Federrückstellungsantrieb beinhaltet eine komprimierte Feder, die nur mit Spezialwerkzeug entfernt werden kann.

Der Schaltraum kann ohne Spezialwerkzeug gefahrlos geöffnet werden (siehe Abbildung).

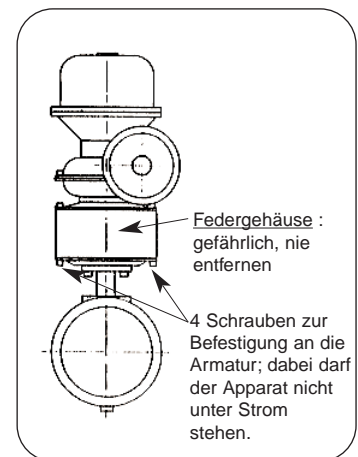
## 2 - ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

- Prüfen Sie die Spannungsversorgung.
- Wenn keine Spannung angeschlossen ist, ist der Antrieb durch die Federkraft auf die mechanische Begrenzung gefahren. Falsche Drehrichtung des Antriebs kann diesen zerstören.
- Prüfen Sie deshalb die Drehrichtung.
- Schließen Sie den Magneten nicht an
- Schließen Sie den Motor an und prüfen Sie die Drehrichtung (siehe Pfeil auf dem Motor).
- Schließen Sie die Wegbegrenzungsschalter an und prüfen Sie Ihre Funktion.
- Schließen Sie erst dann den Magneten an, wenn alle vorherigen Punkte überprüft sind.

## 3 - MECHANISCHE ENDANSCHLÄGE

Wenn keine Spannung angeschlossen ist, ist der Antrieb durch die Federkraft auf die mechanische Begrenzung gefahren. Um die Position zu verändern, schrauben Sie die entsprechende Schraube entweder weiter in den Antrieb oder dementsprechend heraus. Kontern Sie dann die mechanischen Endanschläge in der gewünschten Position.

Schrauben und Kontermuttern der mechanischen Endanschläge sind außerhalb des Antriebs angebracht.



## 4 - EINSTELLEN DER WEGBEGRENZUNGSSCHALTER

Die Nocken, die die Wegbegrenzungsschalter auslösen, sind in einem Block zusammengefaßt, der von der Antriebswelle bewegt wird.

### Einstellen der Nocken :

- 1 - Stecken Sie den Schraubendreher in den Schlitz der Nocke, die Sie verstellen wollen.
- 2 - Drücken Sie den Druckknopf zum Entriegeln der Nocke ein.
- 3 - Im eingedrückten Zustand wird die Nocke dann nach rechts oder links verdreht und die Nocke entsprechend verstellt.
- 4 - Der Schraubendreher wird nun herausgezogen; dabei geht der Druckknopf in die Ausgangslage zurück und die Nocke wird automatisch verriegelt.

## 5 - EINSTELLEN DER MECHANISCHEN STELLUNGSANZEIGE

Die Scheibe der mechanischen Stellungsanzeige ist auf einer Welle aufgeschraubt. Lösen Sie die Schraube und ziehen Sie die Anzeigscheibe vom Schaft ab und stecken Sie diese in die richtige Position, die auf dem Gehäusedeckel ablesbar ist, zurück. Schrauben Sie dann die Anzeigscheibe wieder fest und schließen Sie den Deckel.

## 6 - Hand-NOT-Betätigung

Im Falle eines Stromausfalls kann der Antrieb mittels Handrad notbetätigt werden (nur bei FQZR).

### Verfahren Sie wie folgt :

- Legen Sie den Kupplungshebel zum Einkuppeln um.
- Drehen Sie das Handrad zur Betätigung der Armatur.

**Warnung** : Wenn der Hebel in "Handbetätigung" steht, ist eine Federrückstellung nicht möglich.

