



CUR130-131

MOTEUR SOUSTERRAIN
SUB

SUB

00-100007

INSTRUCTIONS MOD. SUB

♦ Monobloc hydraulique constitué par:

- M) Moteur monophasé protégé par un disjoncteur thermique (fig.1).
- P) Pompe hydraulique à lobes (fig.1).
- D) Distributeur avec soupapes de réglage (fig.1).
- C) Cylindre (fig.1).
- PC) Pignon avec crémaillère (fig.1).

♦ Composants en dotation:

- Caisse avec couvercle
- Clé de déblocage
- Condensateur de 6,3 mF
- Bague cannelée

♦ Sur demande:

- Plaque de fondation.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation	220V $\pm 10\%$ 50-60 Hz monophasée
Puissance absorbée à vide	1.4A
Pression maximale	20 Bar
Débit de la pompe	0,6 l/m (1,2 l/min. Mod. SUB R)
Temps d'ouverture 90°	16 sec. (10 sec.Sub R)
Poids maximum du portail	800 kg

Pour un choix correcte du modele, observer le tableau qui suit:

Modèle	Type de blocage	Ouverture angulaire max.en degrés	Longuer max. vantail en m.
SUB	Hydraulique	130	1,8
SUB E	Surrure électrique	130	2,5
SUB R	Hydraulique	130	1,8
SUB G	Hydraulique	180	1,8
SUB EG	Serrure électrique	180	2,5

Mesures: fig. 2.

Pour les modèles SUB-SUB G, spécifier dans la commande si droit ou gauche (vu de l'intérieur du portail) et si avec déblocage interne ou externe.

POUR UNE INSTALLATION CORRECTE, SUIVRE LES POINTS SUIVANTS:

♦ INSTALLATION DE L'OPERATEUR

Creuser un trou près du pilier, où il faudra placer la plaque de fondation P en respectant les cotes indiquées dans le dessin (fig. 1A). Placer l'opérateur O au-dessus de la plaque de fondation en se rappelant que l'axe de rotation du vantail devra être d'aplomb sur l'axe du vérin M.

Souder les quatre cornières A sur la plaque de fondation P de telle façon à bloquer l'opérateur qui doit toutefois être extractible. Unir les deux côtés de la caisse de protection CP (fig. 1B) au moyen des vis de fixation spéciales V, en se rappelant que la caisse doit avancer du plan du plancher d'au moins 1 cm; (fig. 1C).

Fixer la plaque de couverture PI avec deus vis, s'assurer que le couvercle CE entre manuellement de façon correcte dans la caisse de protection et remplir les espaces vides restés autour de la fosse avec du béton.

◆ MONTAGE DU PORTAIL

Préparer une base en U où le portail doit s'emboîter parfaitement: ce dernier sera bloqué du côté du pilier par la plaque PI soudée sur la base (fig.3).

Souder fermement la bague cannelée B (fig. 1A-3) à la base S en ayant soin de trouver la point exact de soudage comme suit:

Débloquer le vérin en tournant dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre le tourillon triangulaire avec la clé CS en dotation.

Au moyen d'une pince, tourner le moyeu cannelé Ms jusqu'au point maximum de fermeture. Régler le carton CA (fig. 4) en positionnant le point M en correspondance de la flèche, ensuite tourner le moyeu en portant le point G en correspondance de la flèche.

Il sera maintenant possible de souder la bague à la base avec le portail monté en position de fermeture.

L'axe de rotation supérieur doit être fixé par une seule charnière CE, de préférence du type réglable, et aura une distance minimale de 6 cm du pilier (fig. 5).

Il est aussi possible de souder la bague cannelée directement au portail. Dans ce cas, pour permettre le démontage du portail en cas de besoin, utiliser une charnière du type à extraction verticale (fig. 6).

De petits défauts éventuels de nivellement de la plaque de fondation peuvent être corrigés au moyen des vis creuses de réglage GR (fig. 1A).

REGLAGE DE LA COURSE MOD. SUB 90° AVEC RELLENTISSEMENT

La figure 7 illustre l'angle de rotation correspondant à la course complète du Mod. SUB R. Des 130° de course maximale, 70° sont utilisés pour la course normale, 25° pour le ralentissement dans la phase de fermeture et 5°+5° de sécurité.

Pour des ouvertures de 90°, l'on conseille de faire fonctionner le Mod. SUB de façon symétrique:

20° de sécurité; 10° de ralentissement; 70° de course normale; 10° de ralentissement; 20° de sécurité.

Pour réaliser les angles indiqués, utiliser la carte spéciale CA (fig. 4).

APPLICATION DU CRAS A GLISSIERE MOD. BSC HORS DES GONDS

Conseillé si on veut éviter le démontage du portail dans la phase d'installation ou en cas de remplacement à cause d'une panne de l'opérateur. (N.B. si dans le Mod. SUB sans BSC la centrale hydraulique est en panne, il est possible de la remplacer sans démonter le portail).

La glissière S doit être soudée avec une soudure robuste ou fixée avec des vis sous le portail; si toutefois il y avait des problèmes d'encombrement, la glissière peut être fixée au moyen des trous spéciaux même latéralement au portail.

Le portail doit toujours disposer d'un arrêt mécanique AR en fermeture et en ouverte (fig. 8,9).

Pour avoir une fermeture anticipée du vantail sans électroserrure, il faut suivre l'une des instructions qui suivent:

- Les butées AR en ouverture doivent être positionnées de telle façon que le vantail avec électroserrure ait une ouverture angulaire supérieure d'au moins 5° par rapport le réglage du temps de retards en fermeture d'un vantail.

- ♦ APPLICATION DE L'ELECTROSERRURE (n'est pas nécessaire pour les mod. SUB- SUB G)

La réversibilité du mod. SUB E - SUB E G ne permet pas une tenue en fermeture du portail; il faut donc appliquer une électroserrure.

Les types d'électroserrure et les relatifs systèmes d'application sont les suivants:

- Electroserrure mod. EBP (fig. 10). Constituée par un électroaimant à 220V à service continu avec accrochage au sol.

Dans ce dispositif, l'excitation reste pendant toute la période de travail du motoréducteur, en permettant ainsi à la dent d'accrochage D d'arriver en fermeture soulevée sans opposer la moindre résistance; cette caractéristique permet d'augmenter la portée du motoréducteur et le diminuer la charge de l'embrayage.

- Electroserrure mod. ECB. Elle marche à 12V en c.c. ou 24V en c.a. et reste excitée pour environ 2 sec. après la commande d'ouverture.

L'application au portail à un seul vantail est effectuée avec le système traditionnel latéral (fig. 11), avec l'électroserrure E placée horizontalement.

Ce système peut être utilisé aussi pour des portails à deux vantaux (fig. 12) avec accrochage au sol.

(S'assurer que sur l'électroserrure soit placée une protection pour éviter d'éventuelles infiltrations d'eau).

- Prédiposition de l'installation électrique (Fig. 13)

- I) Interrupteur général de ligne avec fusibles de protection de 5A.
- L) Clignotant avec antenne.
- M) Motoréducteur.
- D) Boîte de dérivation.
- S) Sélecteur à clé à fixer sur la façade externe du pilier
- P) Tableau des poussoirs, pour emploi à l'intérieur; en cas de plusieurs connecter en parallèle.
- E) Electroserrure.
- Ft) Photocellules émettrices à installer à une hauteur comprise entre 40 et 60 cm.
- Fr) Photocellules réceptrices à installer à une hauteur comprise prise entre 40 et 60 cm.
- Q) Tableau électrique de commande avec radiorécepteur incorporé à installer si possible à un endroit protégé contre les intempéries.

La section et le numéro des fils sont indiqués dans le dessin (fig. 13).

Pour des longueurs supérieures à 100 m, il faudra augmenter la section des fils.

Toutes les masses métalliques des boîtiers des appareillages et des automatismes doivent être mises à la terre.

- IMPORTANT

La connexion électrique du câble moteur ne doit pas être effectuée sous le niveau du placher, mais selon les indications de la fig. 14 dans la petite boîte de dérivation D.

- En outre, une liaison du type scellé étanche est exclue puisqu'elle empêcherait à l'huile de l'opérateur de s'échapper.

♦ REGLAGE DE LA FORCE DE POUSSEE

Se fait au moyen de deux soupapes de dérivation (fig. 15) marquées "close" et "open", pour le réglage respectivement de la force de poussée en fermeture et en ouverture.

En tournant les soupapes au moyen de la clé spéciale en dotation dans le sens des aiguilles d'une montre, la force transmise, augmente, tandis qu'en les tournant dans le sens contraire, elle diminue.

La force de poussée réglée devra être légèrement supérieure à celle, nécessaire pour ouvrir et fermer le portail, afin d'assurer une sécurité anti-écrasement et de ne pas soumettre l'actuateur à des sollicitations mécaniques inutiles. De toute façon, il ne faudra fermer jamais complètement les soupapes de dérivation.

Le fonctionnement de l'opérateur ne prévoit pas l'emploi de fin de course, donc les soupapes de dérivation fonctionneront, après l'arrivée en fermeture ou ouverture du portail, pour un temps réglé par l'unité de commande qui devra être de 2-3 sec. environ.

♦ OUVERTURE MANUELLE DANS LES MOD. SUB-SUB G

Dans les cas d'urgence (par exemple en cas de panne d'électricité) pour débloquer le portail, enlever manuellement le couvercle de protection, ensuite utiliser la même clé C (fig. 16) pour régler la soupape by-pass dans le tourillon P triangulaire et la tourner dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre.

Le portail peut ainsi être ouvert manuellement. Pour rétablir le fonctionnement électrique de l'opérateur, tourner dans le sens des aiguilles d'une montre la clé jusqu'à bloquer complètement le tourillon P.

MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION

◆ MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU MOTOREDUCTEUR

- S'assurer de la présence de tension aux extrémités du motoréducteur après la commande d'ouverture et de fermeture.
- Après avoir vérifié la présence de tension, effectuer la connexion directe de la ligne d'alimentation au moteur (fig. 17), en s'assurant que le moteur tourne dans les deux sens en déplaçant le commutateur D de la position 1 à la position 2. Si le moteur vibre mais ne tourne pas, il est possible que la connexion du fil commun C (toujours de couleur bleu) soit fautive ou bien que le condensateur F ne soit pas connecté aux deux fils de marche.
- Si la fermeture automatique est inversée ou si les photocellules inversent dans la phase d'ouverture, il faudra inverser les deux fils de marche du moteur.

En cas d'entretien, par exemple après la vidange, si le mouvement du portail n'était pas linéaire mais saccadé, ouvrir la soupape d'échappement S fig. 18 tandis que la centrale hydraulique est en train de pomper de l'huile avec le portail tourné dans la position opposée à la soupape d'échappement. Après la sortie éventuelle d'air et dès que la sortie d'huile commence, refermer immédiatement la soupape.

◆ MAUVAIS FONCTIONNEMENT DES ACCESSOIRES ELECTRIQUES

Les accessoires électriques qui peuvent provoquer un mauvais fonctionnement sont les suivants:

- PHOTOCÉLULES. Quand elles sont en panne ou si elles ne sont pas bien centrées, l'automatisation ne marche pas.
- BARRE PALPEUSE PNEUMATIQUE. Si elle est en panne à cause d'un écart de température, la pression interne de la barre palpeuse subit une variation telle à commander le relais pneumatique, donc l'automatisation ne marche pas.

- **RADIORECEPTEUR.** Quand il est en panne ou si les émetteurs ont les piles à plat et la codification n'est pas exactement la même que celle de l'émetteur, l'automation ne marche qu'avec la commande manuelle.
- **FIN DE COURSE.** Quand ils sont en panne ou si les contacts de normalement ouvert et normalement fermé sont inversés, l'automation ne marche pas; si après l'arrêt du mouvement du portail on ne peut pas obtenir l'inversion l'arrêt du mouvement du portail on ne peut pas obtenir l'inversion du mouvement, il faudra inverser les deux fils des microcontacts, à l'exclusion du fil commun.
- **TABLEAU DES POUSSOIRS.** Quand il est en panne, par exemple à cause d'infiltrations d'eau dans le tableau des poussoir à clé, ou si les contacts de normalement ouvert ou normalement fermé sont inversés, l'automation ne marche pas.

Pour localiser l'accessoire électrique en panne, il faut débrancher la connexion de chaque accessoire jusqu'à trouver celui qui permet le bon fonctionnement de l'automation après avoir été débranché. Si tous les accessoires électriques marchent correctement, la panne doit être recherchée dans l'unité de commande. Dans ce cas, il faut s'assurer que les relais "ouvre" et "ferme" se déclenchent après l'impulsion de commande; en cas négatif, il faudra changer la carte interne de temporisation.

NOTICE

Le bon fonctionnement de l'opérateur n'est assuré que si les normes suivantes sont respectées.

- Ne pas dépasser la charge maximale conseillée, en considérant que les longueurs et les poids induqués sont valables pour des portails qui bougent sur une plan parfaitement horizontal, sans grands frottements. Le portail doit pouvoir se déplacer facilement en le poussant manuellement.
- Le nombre d'ouvertures journalières ne doit pas dépasser 500.
- L'opérateur ne devra jamais fonctionner avec le limiteur de couple complètement chargé.
- Respecter scrupuleusement les mesures de positionnement.

La maison ne répond pas en cas de dommages causés par le non respect des normes fournies ci-dessus.

Figure 1

Figure 1A

Figure 3

Figure 1B

Figure 1C

Figure 2

Figure 4

Figure 5

Figure 6

Figure 7

Reglage des vis

SUB R

SUB

Figure 8

Figure 9

Figure 10

Figure 11

Figure 12

Figure 13

Figure 14

Figure 15

Figure 16

Figure 17

Figure 18

INSTALLATION DE LA CAISSE DE FONDATION

Creuser un trou à la base du pilier, suffisant pour y loger la caisse. Prévoir un drainage pour l'eau. Réaliser une base en béton pour poser la caisse de façon à en permettre le réglage (fig.A). La caisse doit être positionnée de façon à ce que le centre de la douille soit parfaitement perpendiculaire à la charnière du vantail. Contrôler soigneusement l'axe du vantail avec le fil à plomb et les deux cités de la caisse (fig.A) avec le niveau. Positionner l'écoulement pour l'eau et les rigoles pour les connexions. Remplir le trou avec du béton (fig.B). N.B. Le bord de la caisse doit avancer du niveau du sol pour environ 8-10 mm, ce qui permettra de monter correctement le couvercle.

MONTAGE DES VANTAUX

Une fois le béton durci, pour le montage des vantaux il faut procéder comme suit. Lubrifier soigneusement la douille et le coussinet en bronze (fig.C-C1).

♦ VANTAIL DROIT (vu de l'intérieur)

- Poser le vantail du portail sur la douille en position de PORTAIL FERME, vérifier l'alignement du vantail (douille-charnière vantail) comme déjà fait pour le positionnement de la caisse.
- Aligner parfaitement le cran de la douille avec le cran (DX>) qui se trouve sur la caisse.
- Effectuer un robuste soudage de la douille au vantail.

♦ VANTAIL GAUCHE (vu de l'intérieur)

- Poser le vantail du portail sur la douille en position de PORTAIL FERME, vérifier l'alignement du vantail (douille-charnière vantail) comme déjà fait pour le positionnement de la caisse.
- Aligner parfaitement le cran de la douille avec le cran (SX>) qui se trouve sur la caisse.
- Effectuer un robuste soudage de la douille au vantail.

MONTAGE DE L'OPERATEUR

- Enlever les quatre vis M12 (G) fixées dans la plaque de base de l'opérateur.
- Appuyer les trois vis M12 X 70 (V) en dotation au lieu des vis M12 enlevées. Si l'opérateur ne possède pas la plaque avec 5 trous M12, il faut la remplacer avec celle en dotation avec la caisse (fig.D).
- Introduire l'opérateur dans la caisse.
- Avec la clé hexagonale en dotation et une clé fixe, soulever uniformément l'opérateur en serrant alternativement les trois vis M12 (G) jusqu'à engager l'arbre de l'opérateur dans la douille cannelée. L'opérateur doit être en position de fermeture complète. Si la douille ne s'engage pas correctement dans l'arbre, il faut bouger légèrement le vantail jusqu'à l'emboîter. Continuer à soulever uniformément l'opérateur en serrant complètement les trois vis dans la plaque. Pendant cette opération, le coin de blocage de l'opérateur s'engage dans l'opérateur même, qui devient donc solidaire du caisson (fig.E). Connecter l'opérateur et effectuer un essai.

Fig. 1

Fig. A

Fig. B

SUB

00-100007

Fig. C

Fig. C1

SUB

00-100007

Fig. D

Fig. E

NESTOR COMPANY N.V.

2/03/2004

SUB

00-100007

-- 26 / 26--
