

POLYNÉSIE
Session de juillet 1997

Actionneur linéaire

Aucun document n'est autorisé

Moyens de calcul autorisés :

Calculatrice électronique de poche, y compris calculatrice programmable et alphanumérique à fonctionnement autonome, non-imprimante, autorisée conformément à la circulaire n° 86 228 du 26 juillet 1986 (BO n° 34 du 2 octobre 1986), complétée par la note de service du 17 mai 1995 (BO n° 22 du 01 juin 1995).

Ce sujet comprend 2 dossiers :

- un dossier technique (DT1 à DT7) ;
- un dossier travail demandé et documents-réponses (FT1 à FT13).

Tous les documents réponses sont à remettre en fin d'épreuve.

DOSSIER TECHNIQUE

Présentation du produit

Le produit et son marché

L'actionneur linéaire est un opérateur destiné à l'ouverture et à la fermeture de la porte cargo (porte latérale) d'un avion de transport régional ATR 42 : voir figure 1.

Cet actionneur peut être mis en marche soit :

- par un moteur à courant continu, à excitation série, équipé d'un frein élec-

tromagnétique à manque de courant ;
— manuellement, au moyen d'une manivelle que l'on adapte sur le carré d'extrémité de l'axe 16.

Un limiteur de couple est inséré dans la chaîne de réduction. Les caractéristiques des pignons, roues dentées et de la vis sont données dans la nomenclature figure 4.

Énoncé du besoin : voir figure 2

Diagramme des interacteurs : voir figure 3

Recensement des fonctions

Fonctions principales

- FP1 : Ouvrir automatiquement la porte.
- FP2 : S'adapter aux normes de sécurité en vigueur.
- FP3 : Permettre l'ouverture manuelle en cas d'absence d'énergie.

Fonctions complémentaires

- FC1 : Se fixer, s'adapter à la carrosserie existante.
- FC2 : Autoriser un voyant de contrôle.
- FC3 : Assurer la connectique.

Les documents techniques
DT4 à DT6,
et les documents-réponses
FT1, FT9, FT12 et FT13
sont reproduits sur les pages
centrales

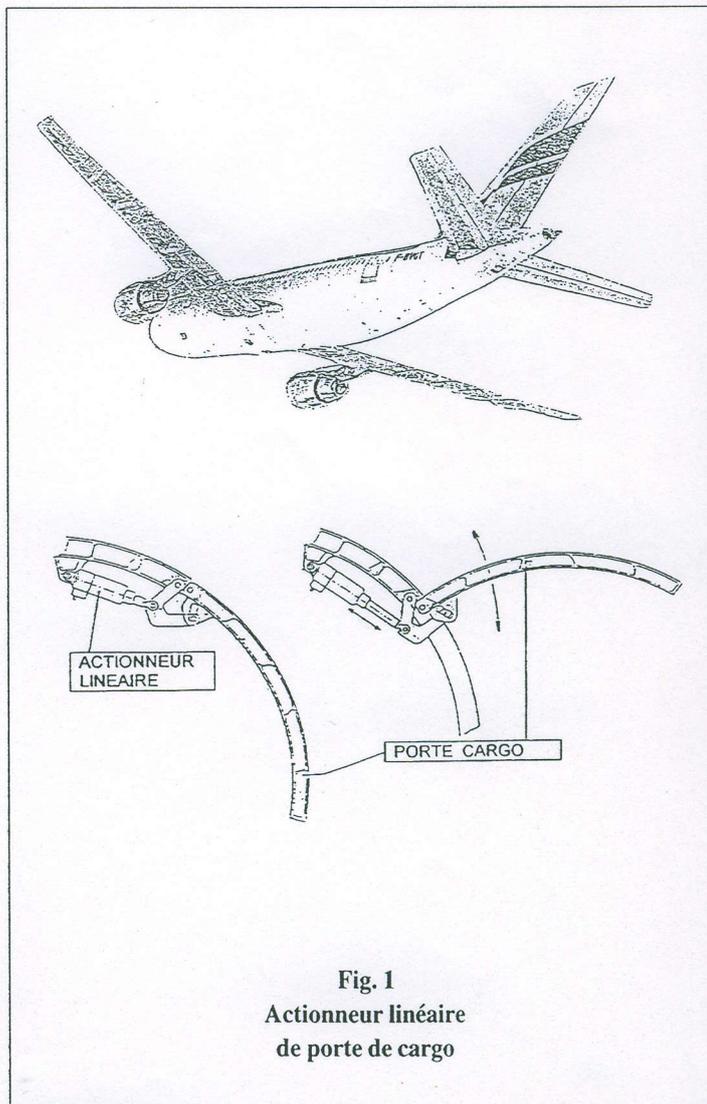


Fig. 1
Actionneur linéaire
de porte de cargo