

The "Gold Standard" Servo

G Sélectionner une langue ▼



Le servo Gold Standard est unique dans l'industrie. Quand trio a présenté les systèmes de prise d'altitude, nous l'avons fait seulement quand nous avons estimé que nous avions conçu un servo que nous pouvions relier à un système de profondeur en toute sécurité. (Il est employé pour des systèmes d'aileron et de profondeur).

Le servo Gold Standard a des possibilités inhérentes « d'intelligence » acquises par les deux microprocesseurs internes qui régissent son opération. Il a la pleine autorité pour se déconnecter des commandes s'il sent ce qui le dévie des conditions de fonctionnement normales. Il observe les courants et les températures des conducteurs du moteur (servo et automatique-équilibre) aussi bien que les courts-circuits. Il surveille les positions du bras de commande et le déconnectera (en alertant le pilote) dans les circonstances anormales - positions extrêmes c.-à-d. profondeur/aileron. Il obéit aux limitations de force « G » dictées par les circuits de commande A/H et il se déconnectera s'il détecte une erreur de communications. Il a un embrayage de glissade pour permettre la prise de commande par le pilote dans les situations d'urgence.

Toute l'électronique numérique pour l'exactitude et la fiabilité

Le servo communique, par l'intermédiaire d'un bus de données bi-directionnel à grande vitesse, avec la module de commande de prise d'altitude. Ces possibilités uniques lui permettent d'informer la module de commande (et le pilote, par l'intermédiaire de l'écran de commutateur d'affichage à cristaux liquides) de n'importe quelle activité peu commune dans le servo. Par exemple, elles peuvent informer le pilote si l'embrayage n'est pas correctement ajusté. Si l'activité critique est rapportée, la module de commande coupera immédiatement toute la puissance du servo, libérant la profondeur et (si installé) le dispositif de compensation automatique.

Le double microprocesseurs surveillent toutes les fonctions de sécurité

Le **processeur principal** servo (SMP) commande toutes les fonctions servo. Il surveille également des communications des conducteurs de moteur et d'équilibre, et il écoute constamment le signal de « battement de coeur » de tous autres processeurs dans le système. S'il détecte n'importe quelles anomalies il fournira une alarme et un démonte les commandes de l'avions.

Un **processeur de surveillance** surveille sans interruption le processeur principal du servo pour s'assurer qu'il exécute son programme comme prévu. Il recherche le signal de « battement de coeur » de la SMP chaque 10 millisecondes. Si pour une raison le processeur ne fournit pas un signal de « battement de coeur » au processeur de surveillance pendant une période de 65 millisecondes le processeur de surveillance coupera unilatéralement la puissance au solénoïde de débranchement de sécurité et aux circuits d'entraînement de moteur d'équilibre du servo.

Triple protection du moteur sans interruption leur état aux microprocesseurs

Les circuits intégrés utilisés pour conduire les moteurs du servo et d'équilibre sont intérieurement équipés pour détecter et rapporter à la SMP une série de conditions de panne comprenant :

1. Surveillance de la tension
2. Au-dessus de la température

La SMP déconnectera immédiatement lors de réception quelconque de l'un de ces messages de défaut.

Le train complet de moteur et d'engrenages déconnectent quand non engagé

Le servo contient un solénoïde qui permet un débranchement complet du train d'engrenages servo toutes les fois que la puissance est coupée du solénoïde. La puissance peut être coupée sous la commande du programme du processeur principal du système (SMP), le processeur de surveillance ou toutes les fois que la puissance est interrompue par le module AH . En outre, il est recommandé d'installer toujours un disjoncteur ou un commutateur facilement accessible dans la ligne électrique sur le système.

L'embrayage de glissade fiable (réglable à votre avion) fournit le dépassement pilote immédiat

Le servo utilise un embrayage, qui permet au pilote de dépasser le servo en appliquant la force modérée au manche. En cas de la turbulence forte, ou d'une anomalie d'altitude, le pilote peut dépasser ainsi le servo pour commander l'avion.

L'embrayage de glissade peut être utilisé librement sans dommages au système. La fonction d'embrayage ne se fonde pas sur un mécanisme d'échec de fusible comme cela est parfois utilisé sur d'autres servos de pilote automatique.

Télécharger le document



Contact

