

Servo double interrupteur de puissance

Servo Electronique Power Switch

Notice d'Utilisation

Interrupteur électronique de puissance permettant, à la place d'un servo mécanique, le contrôle de tout élément électrique à partir d'une simple voie de radiocommande.

DC Systems – B.P. 90036 – 33165 ST MEDARD EN JALLES CEDEX
RCS B453 616 831 – E-Mail : contact@dcsystems.fr

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit DC Systems.

Les produits DC Systems ont été conçus pour les modélistes les plus exigeants en utilisant les toutes dernières technologies disponibles. La conception de chaque produit a fait l'objet d'une attention particulière afin de garantir des qualités d'utilisation optimales.

Chaque produit a été testé avant livraison, afin de garantir un taux de défaillance minimal.

Avant d'utiliser ce produit, veuillez lire le présent manuel avec attention et dans son intégralité.

• Présentation

Le Servo Power Switch DC Systems est un circuit électronique qui permet de remplacer l'ensemble Servo + Micro Switch dans tout modèle radiocommandé.

Le Servo Power Switch dispose de 2 sorties de commande indépendantes de 4.5A max chacune (ou bien 9A max si une seule est utilisée), contrôlées par une seule voie du récepteur.

D'un côté il se branche sur une voie du récepteur comme tout autre Servo, et de l'autre il est branché sur des lampes, lumières, relais ou même un petit moteur électrique (voir schémas de montage).

La programmation est réalisée par une simple pression sur le bouton, pour plus d'informations consulter le chapitre « Programmation ».

Page 2/8

Le Servo Power Switch est alimenté en énergie par le récepteur, mais dispose d'une entrée de puissance supplémentaire indépendante permettant de piloter les sorties à une tension supérieure à la tension du récepteur, ou bien d'éviter de tirer le courant sur la batterie du récepteur.

• Caractéristiques techniques

- ✓ MOS FET haute densité pilotés par un microcontrôleur.
- ✓ Sortie 1 : sortie entièrement proportionnelle (fonctionne comme un véritable variateur électronique).
- ✓ Sortie 2 : sortie tout ou rien (ON / OFF).
- ✓ Programmation grâce au bouton unique et à une diode.

Voie 1 : Sortie proportionnelle de 0 à 100% de type PWM @ 4KHz (variateur)

Voie 2 : Sortie tout ou rien ON/OFF

Tension Alim : 3.5V à 6V max

Tension Puissance : 3.5V à 16V max (4 à 12 éléments)

Courant : 4.5A continu par voie ou 9A max sur 1 voie (2^{ème} voie inutilisée).

Schottky intégrée : 3A max sur chaque voie

Dimensions : 26 mm x 15 mm x 10 mm

Poids : 7 gr avec câbles

Attention : Dans le cas d'une commande de composants selfiques (moteurs, relais, etc.) utilisant une puissance supérieure à 2.5A, il est obligatoire d'ajouter une diode Schottky supplémentaire entre les bornes + et - de la voie correspondante (barre argentée côté +).

Page 3/8

• Installation du Servo Power Switch

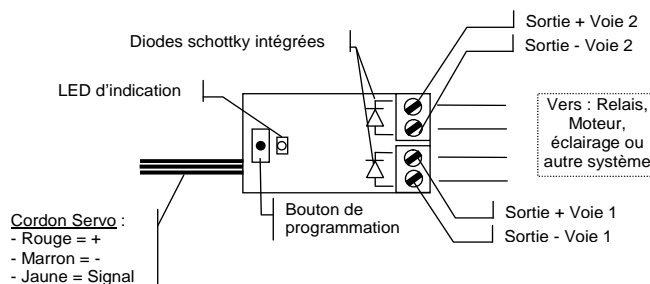
Le Servo Power Switch DC Systems doit parfaitement être fixé au modèle afin d'éviter les vibrations.

Il doit être fixé dans un endroit ventilé et sec. Sa température de fonctionnement sous fortes charges pouvant être élevée, il doit être fixé avec des matériaux susceptibles de tenir à plus de 80°C.

2 versions sont disponibles :

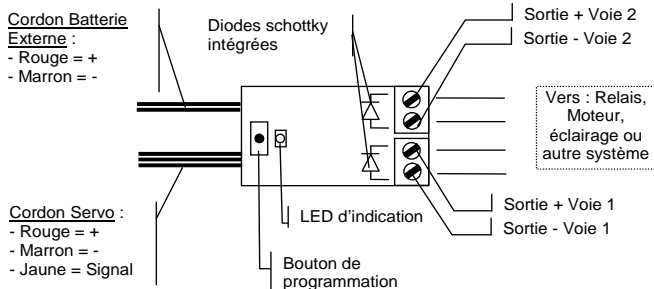
- 1 version qui tire toute la puissance du récepteur (pas de prise pour une batterie externe)
- 1 version qui dispose d'une entrée de puissance séparée. Dans ce cas, l'électronique de commande est toujours alimentée par le récepteur, mais la puissance délivrée sur les sorties provient uniquement de la batterie séparée.

Schéma de câblage version 1 : (pas de batterie externe)



Page 4/8

Schéma de câblage version 2 : (Avec batterie externe)



Si les fils du connecteur servo (rouge, marron, jaune) ne sont pas correctement positionnés, soulevez la petite languette sur la prise à l'aide d'un petit tournevis et retirer les fils en tirant légèrement dessus. Echanger ensuite les fils afin de les positionner dans le bon ordre.

Attention : Comme dans le cas d'un variateur électronique, une inversion de polarité sur les fils entraînera la destruction irréversible du Servo Power Switch. **Veillez vérifier attentivement les branchements avant la mise sous tension.**

Le Servo Power Switch délivre toute la puissance proposée par la batterie, **sans limiter de courant**. Cela signifie qu'il faut obligatoirement utiliser des résistances lors du branchement de diodes lumineuses par exemple sur l'une ou l'autre des voies. Les résistances doivent être montées en série avec les diodes.

Cela indique que l'on est en mode de programmation du neutre de la voie 1 (voie 1 éteinte)

Positionner le manche à la position souhaitée et valider en appuyant 1 fois sur le bouton et relâcher. Le Power Switch enregistre la valeur puis passe à la programmation du paramètre 2 : valeur max voie 1 (position voie 1 à 100%).

- 1 clignotement : Mode programmation neutre voie 1 (voie 1 éteinte)
- 2 clignotements : Mode programmation max voie 1 (voie 1 à 100%)
- 3 clignotements : Mode programmation neutre voie 2 (voie 2 éteinte)
- 4 clignotements : Mode programmation voie 2 ON (voie 2 allumée)

• Résolution d'incidents

- Si lors de la mise sous tension la LED ne s'allume pas, vérifier que le cordon servo est correctement branché (chaque fils de couleur à la bonne place en fonction du récepteur utilisé).

Si tous les branchements sont correctement effectués et que le Servo Power Switch ne fonctionne toujours pas, vérifier tous les éléments un par un (récepteur, servos, moteur) afin d'isoler la panne.

Pour plus d'informations, consultez notre site Web à l'adresse :

<http://www.dcsystems.fr>

Dans le cas du contrôle de moteurs à balais, des condensateurs de déparasitage doivent être installés sur le moteur (0.1µF/50V) entre la borne +, la borne - et le boîtier du moteur.

• Mise en route

L'émetteur doit toujours être allumé en premier, avant de brancher la batterie sur le récepteur. Vérifier que les commandes sont au neutre.

Le Servo Power Switch se comporte comme un servo normal. Par conséquent, dès le branchement de la batterie le récepteur, il est alimenté et positionne les voies en fonction de la programmation effectuée.

A la mise sous tension, la LED verte s'allume dès qu'il reçoit un signal du récepteur. Si elle ne s'allume pas, le signal n'est pas détecté : débrancher et vérifier les polarités.

• Programmation des voies par rapport à la commande

Afin d'allumer ou d'éteindre chacune des voies en fonction de la position du manche sur la télécommande, il faut programmer le Servo Power Switch.

Pour entrer dans le mode de programmation, positionner le manche au neutre et appuyer sur le bouton jusqu'à ce que la lumière verte s'éteigne.

Lorsqu'elle est éteinte, lâcher le bouton de programmation. La LED va clignoter un certain nombre de fois : au début 1 fois.

• Garantie

Ce produit est garanti 12 mois à compter de sa date d'achat, contre tout défaut de fabrication ou de fonctionnement.

Sont exclus de la garantie les dommages résultant de l'usure normale du produit, d'une mauvaise utilisation (mauvais branchement ou bien d'un défaut de stockage).

Avant de retourner un produit, veuillez vérifier que tous les autres composants de votre modèle fonctionnent correctement.

Tout produit retourné en garantie en parfait état de fonctionnement fera l'objet d'une facturation pour les tests effectués.

Les produits retournés hors du cadre de la garantie feront l'objet d'un devis préalable à toute réparation. Dans ce cas les frais de port de retour au client seront obligatoirement facturés, même en cas de refus du devis par le client.

Les retours sont à adresser sous pli affranchi, matériel correctement emballé, à l'adresse :

DC Systems
B.P. 90036
33165 ST MEDARD EN JALLES CEDEX

E-Mail : contact@dcsystems.fr

23/12/04