

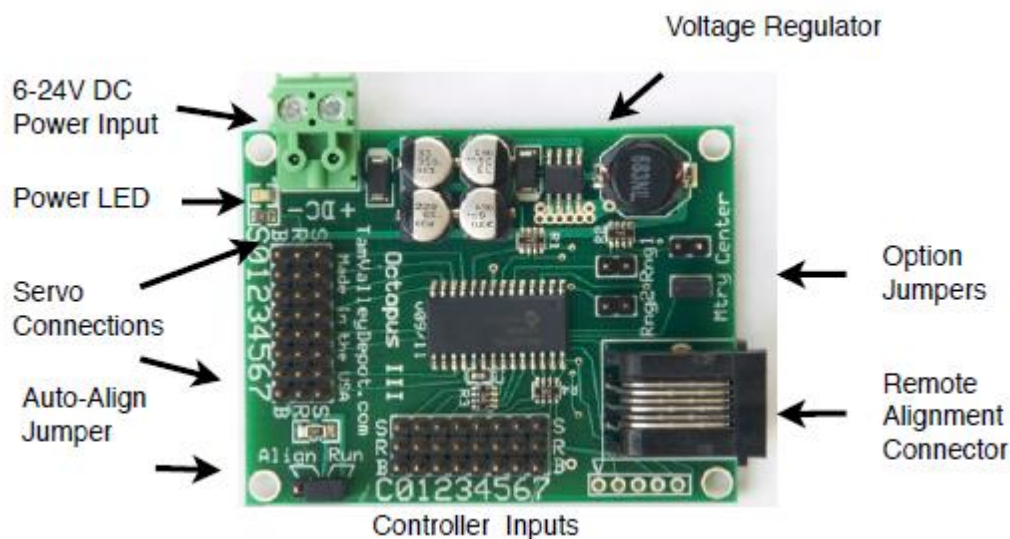


Octopus III

Manuel de configuration des Servos

VUE D'ENSEMBLE

Le Contrôleur Octopus de Servo contrôlera 8 aiguillages manuellement en donnant un petit coup à un commutateur ou avec un bouton-poussoir en employant des servos R/C. Il est aussi possible de contrôler l'Octopus avec une logique active simple (le type employé par la majorité de circuits de contrôle de chemin de fer miniatures). L'Octopus emploie des servos d'avion R/C qui sont disponibles et peu coûteux. Ces instructions expliquent comment installer les servos pour contrôler des aiguillages, cependant, vous pouvez contrôler d'autres dispositifs comme des sémaphores, des passages à niveau et bien d'autres dispositifs.



INSTALLATION

Installez la carte en la plaçant près des aiguillages que vous voulez contrôler et le panneau où vous voulez monter les commutateurs. Les entrées sont plus sensibles au bruit que les sorties, prenez des fils des entrées plus courts (moins de 60 cm si possible) et vous pouvez utiliser des fils de servo plus longs en fonction du positionnement.

Montez la carte avec 2 vis à bois par les trous de montage, ou employez du scotch double face. Dans certains cas vous pouvez juste poser la carte et fixer les fils autour de la carte pour la tenir en place. Assurez-vous de fixer la carte loin de surfaces conductrices métalliques qui pourrait la court-circuiter. Vous pouvez détruire la carte si vous laissez un fil alimenté autour de la carte.

Assurez-vous que le régulateur de tension est assez aéré pour éviter qu'il ne chauffe de trop. Si le régulateur devient trop chaud (~85C) il se coupera jusqu'à revenir à une température plus tempérée. Le régulateur sera chaud en fonctionnement normal.

Alimentation - Connectez la carte à une alimentation DC dans la gamme 6 à 24 volts. L'alimentation doit pouvoir fournir 1 A ou plus. Consommation 0.12 A (120 mA) par servo.

Les entrées d'alimentation sont protégées de la polarité par une diode et elles fonctionneront seulement avec une bonne polarité. La Led d'alimentation s'allumera quand l'alimentation est correctement connectée à la carte. Si vous employez la carte avec un système de signalisation, assurez-vous qu'il y ait une masse commune ou, même mieux, utilisez la même alimentation.

SERVOS

Branchez les servos dans à la banque des points de connexion des servos. Les servos ont trois fils, les fils d'alimentation sont normalement le noir et le rouge et le troisième, le fil du signal est blanc, jaune ou orange selon la marque. Branchez les servos dans pour que le fil de signal corresponde au point marqué "S" sur la carte et le fil noir est vers le bord de la carte sur les points marqués "B". Si vous inversez, cela n'endommagera pas la carte, mais le servo ne se fonctionnera pas. Consultez le site Web pour plus d'information pour le montage des servos pour la motorisation des aiguillages. Voir aussi l'article de juillet 2009 la publication de Model-Railroad-Hobbyist en ligne e-zine. Il y a un lien à l'article en première page du site Web de Tam Valley Depot.

Extensions de Servo - Si le fil est trop court pour relier la carte lors de l'installation, des prolongateurs de servo de différentes longueurs sont disponibles à Tam Valley Depot ou dans votre magasin de modélisme local R/C. Alternativement vous pouvez épisser avec des longueurs supplémentaires de fil. Les servos consomment peu de courant et n'importe quel fil de jauge 26 et plus fonctionne bien. Combien de rallonge pouvez-vous ajouter ? Dans un test j'ai pu ajouter 4,5 mètres de fils de jauge 26 et les servos fonctionnaient toujours bien - à -6 mètres les servos ont cessé de fonctionner. Un fil de jauge plus gros doit permettre de plus grandes longueurs, bien que je n'aie pas fait les tests.

ENTREES DE CONTROLE

Le cavalier **Mtry** est employé pour indiquer à la carte si des commutateurs momentanés ou des interrupteurs à bascule sont employés. Assurez-vous que le cavalier est correctement positionné ou vous obtiendrez des résultats inattendus.

Contrôleurs de Panneau - L'Octopus peut employer les mêmes contrôleurs de panneau que le décodeur de servo Quadruple. Mettez le cavalier **Mtry** pour un fonctionnement approprié.

Interrupteurs à bascule - le commutateur doit être agencé pour qu'il soit ouvert dans une position et fermé dans l'autre (c'est-à-dire comme un interrupteur de lumière). Vous pouvez employer des interrupteurs à bascule, des relais ou des commutateurs à levier pour faire cela. Si vous employez un interrupteur à bascule DPDT, alors l'autre côté du commutateur peut être employé pour commuter la polarité du cœur.

Bouton-poussoir momentané - Vous pouvez employer un bouton-poussoir (type NO) sur l'entrée. Chaque fois que le bouton est poussé, l'aiguillage changera. Mettez le cavalier **Mtry** sur ON pour les

employer. Vous pouvez employer plusieurs boutons-poussoirs en parallèle pour avoir deux ou plusieurs points de contrôle d'un aiguillage. Vous pouvez employer un câble en avec les contrôleurs de panneau pour avoir deux points d'entrée avec les Leds d'indication.

CENTRAGE DES SERVOS

Pour faciliter l'installation, les servos peuvent être placés en position centrale. Placez un cavalier à travers les points **Center** et les 8 servos se déplaceront à leurs positions centrales. Les servos resteront centrés jusqu'à ce que le cavalier soit enlevé.

ALIGNEMENT AUTOMATIQUE DES SERVOES

Suivez ces étapes pour aligner les servos automatiquement.

- Connecter le servo au connecteur avant son montage.
- Connecter la carte de configuration avec le câble plat.
- Mettez le cavalier **Run/Align** à la position **Align**.
- Mettez le cavalier **Center**
- Montez le servo tel que les aiguilles soient à mi-chemin entre les rails
- Enlever le cavalier **Center**
- Sur la carte de configuration :
 - Utilisez **Next** pour programmer le même numéro que le servo en cours de configuration.
 - Appuyez sur **Next/Auto** pendant ~ 1 seconde
 - Choisissez le niveau de force avec les boutons <---et--->.
 - Appuyez ensuite brièvement sur **Next** pour commencer la recherche d'alignement! Le Led clignotera rapidement pendant environ 2 minutes pendant que les servos s'alignent ! (Pour interrompre pressez **Next** brièvement.)
 - Si nécessaire, changez les extrémités avec une pression brève sur **Swap**. (Ce sera nécessaire si votre contrôleur indique Close quand l'aiguillage est en réalité dévié.)



Si les servos s'arrêtent avant le fonctionnement désiré, vérifiez que les aiguilles soient libres de se déplacer et qu'il n'y a aucune obstruction dans le mécanisme de commande. Vous pouvez aussi refaire l'auto-alignement et augmenter la force sur les aiguilles au début de l'alignement. Si les aiguilles subissent trop de force essayez un nombre inférieur. Il est meilleur d'employer juste assez de force pour aligner les aiguilles, mais pas trop non plus. Si les servos font un bruit de clac à la fin du mouvement alors c'est une indication pour baisser la force de l'auto-alignement OU vous pouvez modifier la force manuellement (voir Alignement Manuel).

ALIGNEMENT MANUEL

- Connectez le servo sur la carte
- Connectez la carte de configuration avec le câble plat.
- Mettez le cavalier **Run/Align** sur la position **Run**.
- Mettez le cavalier **Center**
- Montez le servo tel que les aiguilles soient à mi-chemin entre les rails

- Enlever le cavalier **Center**
- Mettez le cavalier **Mtry**
- Sur la carte de configuration :
 - Utilisez **Next** pour programmer le même numéro que le servo en cours de configuration.
 - Configurez le servo à Close ou Thrown avec **Cls/Thr** comme désiré (si le servo ne se déplace pas vérifiez que le cavalier **Mtry** est branché). Thrown est indiqué par un clignotement lent des Leds.
 - Appuyez sur **Cls/Thr** pendant ~ 1 seconde. Les Leds commenceront à clignoter rapidement.
 - Appuyez sur les touches <---et---> à plusieurs reprises jusqu'à la position correcte.
 - Appuyez sur **Next** brièvement pour enregistrer la position.
 - Répétez les opérations pour la deuxième position du servo après avoir changé la position du servo avec **Cls/Thr**.

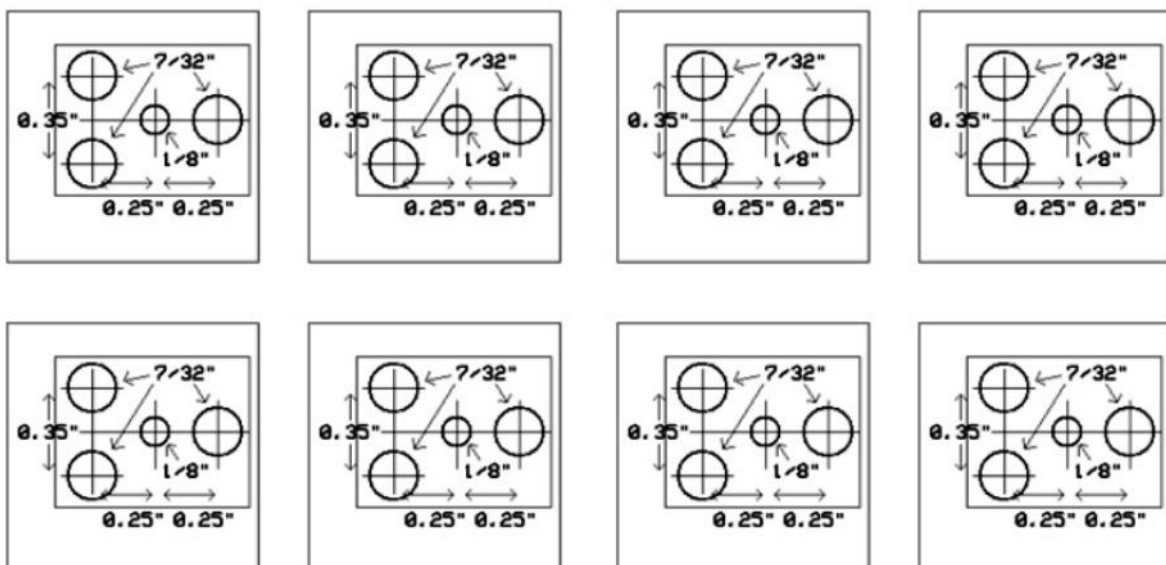
CAVALIER RANGE

Pour remplacer l'auto-alignement et l'alignement manuel de chaque servo, les deux cavaliers **Range**, **Rng1** et **Rng2**, paramètrent la distance de mouvement des servos d'environ 10 degrés à approximativement 70 degrés selon le tableau ci-dessous. Si les deux cavaliers ne sont pas présents les aiguillages emploieront cette distance indépendamment des valeurs d'auto-alignement. Cependant, l'emploi des cavaliers de distance peut être une alternative simple à l'alignement dans de nombreux cas où tous vos servos emploient la même course.

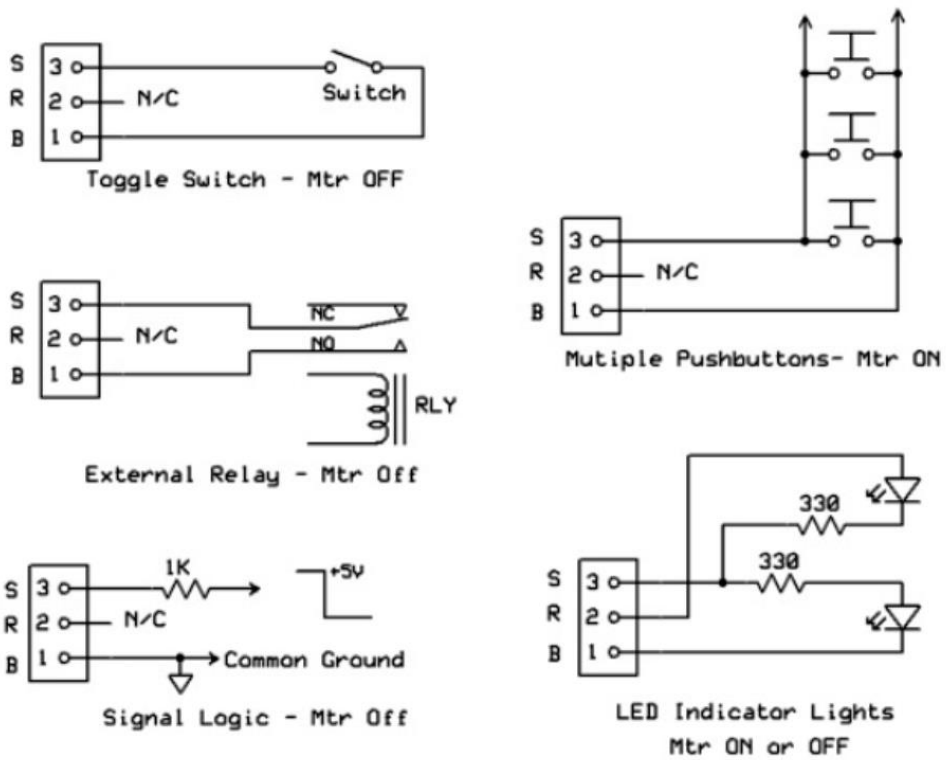
R1	R2	Range
On	Off	+/- 17
Off	On	+/- 33
On	On	+/- 55

REMISE AUX PARAMETRES D'USINE

Pour réinitialiser toutes les valeurs à leurs valeurs originales d'usine, éteignez l'alimentation de la carte pendant au moins 30 secondes. Connectez la carte de configuration puis maintenez le bouton **Select** en remettant l'alimentation. Cela effacera toutes les positions!



SUGGESTIONS DE CABLAGE DES CONTROLEURS



OCTOCODER – DECODEUR STATIONNAIRE DCC POUR OCTOPUS II/III



vous pouvez contrôler votre Octopus II ou III avec l'Octocoder, un simple décodeur stationnaire DCC. La carte fournit les connexions pour installer des contrôles de TCO et des Leds. (Il ne fonctionne pas avec des interrupteurs cependant.) Il n'y a pas de CVs à programmer – mettez juste le cavalier adresse et émettez une commande d'aiguillage depuis votre manette pour programmer le bloc d'adresses. Utilisez 8 adresses consécutives DCC.

