

FELICITATION, vous venez d'acquérir l'un des meilleurs moteurs qui utilise une technologie de pointe.

PREPARATION DU RESEAU :

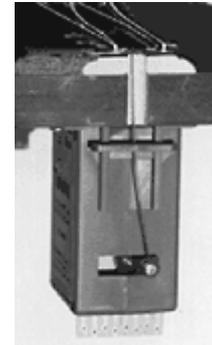
Le Tortoise a été créé pour être monté sous le réseau en utilisant la barre de transmission à travers le réseau et le ballast jusqu'au système de mouvement de l'aiguillage.

Les aiguillages doivent être libre de tous mouvements et la partie sous l'aiguillage doit être propre et plane pour monter correctement le Tortoise.

Il est nécessaire de faire un trou sous le système de glissement de l'aiguillage. Ce trou doit être deux fois plus grand que le total de déplacement de l'aiguille (10 mm est un bon compromis pour HO et 6 mm pour le N). Bien sûr, il doit y avoir un tout petit trou sur la barre de déplacement de l'aiguillage afin de faire passer la barre de commande du moteur.

Ensuite, faites un trou au niveau de la plaque de contreplaqué puis servez-vous du guide (voir feuille 2) pour placer votre moteur. Faites attention de ne pas casser la barre de déplacement de l'aiguillage.

Ensuite, nettoyer correctement le trou.

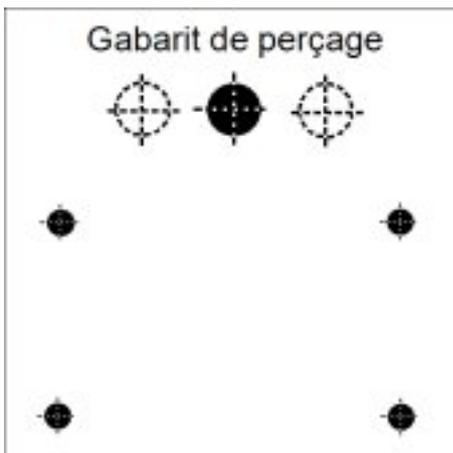


TORTOISE PREPARATION

La tige de 3,5 x .025 fournie avec le moteur est utilisée pour les réseaux ayant un total contreplaqué/ballast de 1 inch ou moins (2,54 cm).

Si une tension plus importante est nécessaire (pour le O et plus), vous pouvez changer cette tige par une plus large. **NE PAS UTILISER** de perceuse pour agrandir le trou qu'il y a sur la tige d'entraînement du moteur ;

1. Préparer la tige comme sur le plan. (Taille réelle). Vous pouvez l'utiliser comme guide.
2. Utiliser une vis pour retenir cette tige dans le bras de guidage du moteur. **NE PAS POUSSER TROP FORT EN SERRANT LA VIS POUR NE PAS DETERIORER LE MOTEUR.**
3. Faites passer la tige dans le guidage (petite pièce verte à placer sur le moteur).



MONTAGE

Le TORTOISE peut être décentré si nécessaire, dans ce cas utilisez un des deux autres trous indiqués sur le guide. Coller ce guide sous le réseau juste où vous avez fait celui pour commander l'aiguillage. La flèche doit être parallèle aux rails. Faites des avant trous aux 4 côtés. Retirer ce guide puis installer le TORTOISE en le bloquant avec des vis. Le trou du « fulcrum » doit être directement centré avec le trou de commande de l'aiguillage.

CONNEXION

La connexion des fils sur le moteur peut être effectuée en les insérant dans les trous sur la plaque de circuit imprimé et en les soudant directement sur celle-ci. Utiliser un fer à souder de 25-35

watt. **ATTENTION : N'UTILISER PAS UN FER A SOUDER DE TROP FORTE PUISSANCE CAR CELA ENDOMMAGERAI LE CIRCUIT IMPRIME CE QUI N'EST PAS COMPRIS DANS LA GARANTIE EN CAS DE DOMMAGE.**

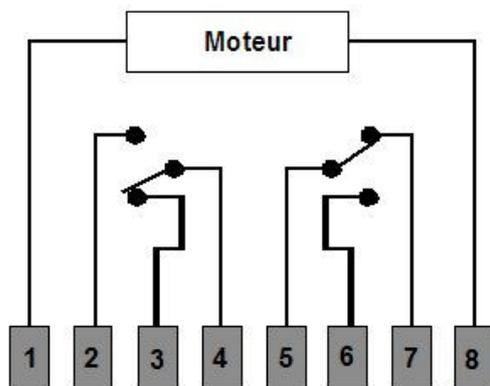


Figure 2

Il est recommandée d'utiliser un connecteur 8 contacts.

Dans ce cas, les modifications de câblage peuvent être effectuées directement sur ce connecteur sans risquer d'endommager le moteur.

La solution la plus simple est d'utiliser un connecteur 10 contacts qui sera juste insérer sur la plaque de circuit imprimé. (Vous pouvez vous en fournir chez Circuitron et chez les distributeurs de matériel électrique).

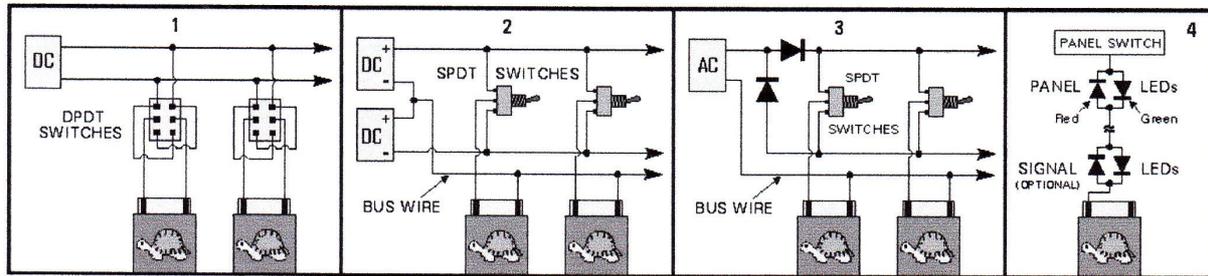
Les connexions sur le circuit imprimé sont numérotées de 1 à 8 de la gauche vers la droite. Les connexions 1 et 8 vont au moteur. 2,3 et 4 sont connectés à l'interrupteur interne de commande d'auxiliaire (SPDT) qui peut être utilisé pour commander des pointes d'aiguillages, des signaux, ...5,6 et 7 sont utilisés pour l'autre interrupteur. Ces interrupteurs auxiliaires acceptent un courant maximum de 1 ampère (1A) que ce soit alternatif ou continu (AC ou

DC). Si vous vous voulez utiliser un courant plus important, vous devez utiliser un relais en sortie des contacts auxiliaires. La

figure 2 vous montre les connexions du moteur et des contacts à l'intérieur du TORTOISE. (Application Note AN-6000-02 pour le détail des branchements de pointes de cœur, signaux,...)

Comme mentionné plus haut, le moteur du TORTOISE est continuellement alimenté même après la fin du déplacement de la barre de commande. Le moteur ne subira pas de dommage si il est commandé par une tension de 12 volts ou moins. En fait, même si un courant alternatif est appliqué par mégarde aux bornes du moteur, aucun mal ne lui sera fait tant que la tension est de 12 volts ou moins.

Le TORTOISE ne peut pas fonctionner avec du courant alternatif, mais, bien sûr, il ne subira aucun dommage. Il y a 3 méthodes pour changer la polarité de la tension pour le faire fonctionner dans les deux directions.



1. COURANT CONTINU « CROISE » AVEC INTERRUPTEURS DPDT (2 contacts, 2 positions)

Une simple source de tension pas plus forte que 12 volts est nécessaire. Des tensions plus basses feront fonctionner le TORTOISE plus lentement et plus silencieusement. La tension n'a pas besoin d'être filtrée. Chaque TORTOISE consomme entre 15-16mA, en blocage, donc avec une source de tension de 9 a 12 volts, 500mA, il peut être commandé 30 TORTOISE. N'importe quel type d'interrupteur DPDT peut être utilisé pour changer la polarité.

Ce système a deux fils qui partent du tableau de contrôle jusqu'à chaque TORTOISE. Voir - figure 1

2. ALIMENTATION CONTINUE BI-POLAIRE AVEC INTERRUPTEUR SPDT

Ce système nécessite deux alimentations continues de pas plus de 12 volts chacune. Elles sont connectées en série avec le (+) de la première alimentation sur le (-) de la deuxième alimentation. Cette connexion en commun forme un bus qui « coure » tout le long du réseau. Une des connexions du moteur est branché sur ce bus. Les interrupteurs SPDT sont connectés sur le (+) et le (-) de la source de courant et le commun de ces interrupteurs est connecté à l'autre côté du moteur.

Ce système offre un câblage simplifié ainsi qu'une économie d'argent en utilisant des interrupteurs simple pour le contrôle des moteurs. Voir figure 2

3. COURANT ALTERNATIF AVEC DIODES DE REDRESSEMENT

Ce système utilise une alimentation alternative standard en conjonction avec 2 diodes qui redresse ce courant en courant continu pour alimenter les moteurs. Un côté du transformateur sert de bus et coure le long du réseau et est branché à un côté du moteur. L'autre côté du transformateur est connecté à deux diodes, chacune étant reliée au bus de commande relié lui-même aux interrupteurs SPDT. Faites attention à l'orientation des diodes. Seulement 1 fil part des interrupteurs pour être branché à l'autre côté du TORTOISE. L'alimentation pour ce système peut être de 14-16 volts afin de compenser les pertes dues aux diodes. Voir figure 3.

PANNEAU DE CONTROLE / SIGNAUX (voir figure 4)

Les contacts auxiliaires du TORTOISE peuvent être utilisés pour alimenter des lampes de TCO, signaux, ou vous pouvez aussi utiliser des leds en série avec le moteur. Une led verte et une rouge (ou bi-couleur) sont branchées en parallèle « inversé ». Il n'y a pas de limite dans le nombre de leds que vous pouvez brancher en série, mais chaque led réduit le voltage du TORTOISE de 2 volts. A vous de compenser cette perte par une alimentation plus puissante.

MONTAGE FINAL, AJUSTEMENT

Une fois le TORTOISE branché, faites passer la tige dans la petite pièce verte avec 3 trous (au milieu en général), puis faites la passer dans le trou de commande de l'aiguillage. Ensuite, faites la tenir sur le bras de commande du moteur par la vis fournie. Tester sous tension. NE PAS BOUGER LE BRAS DU MOTEUR MANUELLEMENT. VOUS POURRIEZ CAUSER DES DOMMAGES AU SYSTEME DE TRANSMISSION. Vérifier la tension de la tige dans le « fulcrum », ajuster la si nécessaire puis une fois réglé, coller le afin qu'il ne bouge plus lors des fonctionnements. Si le TORTOISE bouge dans la mauvaise direction, inversé les fils 1 et 8.

La garantie ne fonctionne plus si vous ouvrez le moteur, si vous n'avez pas suivi nos conseils sur cette notice, si ce moteur a été utilisé à d'autres fins que ceux indiqués plus haut.