



DÉCODEUR DE SIGNAL SE8C

Contenu

DÉCODEUR DE SIGNAL SE8C	1
Caractéristiques et spécifications.....	3
Des accessoires qui rendent facile l'installation du SE8C.....	3
Liste des éléments.....	4
Equipements requis supplémentaires pour faire fonctionner le SE8C	4
Introduction au SE8C Digitrax	5
Pré-Installation Configurations & Tests	6
Pré-Installation Configurations.....	6
Pré-Installation Test – des Signaux Orientation “A”.....	7
Élément simple de Sécurité de Réseau	7
Pré-Installation Test – des Signaux Orientation “B/C”	8
Paramètres par défaut d'usine du SE8C pour la carte ID 01	9
Gammes d'adresses du SE8C pour les Signaux et les autres équipements LocoNet	10
Paramétrage de l'ID de la Carte.....	10
Changement de la Gamme d'adresses de Contrôle des Signaux.....	11
Paramétrage du SE8C Pour Votre Réseau.....	12
Mâts de Signaux	12
Personnalisation des Mâts de Signaux.....	13
Exemples de Têtes de Signaux :	13
Base de Mât de Signaux Plug 'N Play (numéro de connexion et de point de sortie).....	14
Schémas des Signaux.....	15
Tête bi-Signal 3 feux (Vert, Jaune, Rouge)	15
Sorties du Câble plat de commande de Signaux.....	16
Installation de Signaux « Projecteurs »	16
Schéma de Signal Projecteur 2 fils Bicolore (Polarité Standard)	17
Schéma de Signal Projecteur 3 fils Bicolore	18
Installation de Signaux à Lampes Et Sémaphores	18
Installation de la Carte SE8C et des Signaux Sur Votre Réseau	19
Fabrication des Câbles de Commande de Signal.....	19



Installation de Signaux Sur Votre Réseau	21
Exemple de Câble de Commande de Signal.....	21
Emplacement du Mât de Signal Par un Trou.....	22
Exemple de montage d'un Câble de Commande de Signal Plug 'N Play.....	23
Installation d'aiguillages et Entrée auxiliaires.....	24
Entrées de Section de Détection	24
Entrées Locales de Commutation pour les fonctions d'aiguillages.....	24
Schéma du Connecteur 44 points du SE8C	25
Personnalisation de Votre SE8C.....	26
Support technique pour Votre SE8C	26
Paramètres des Commutateurs d'Option du SE8C	26

Caractéristiques et spécifications

- Contrôle de signaux sur votre réseau :
Manuellement avec n'importe quelle manette et station de commande Loconet.
Automatiquement avec la détection et un logiciel compatible sur ordinateur.
- Gère jusqu'à 32 signaux de type Leds standard :
Leds bicolores haute luminosité à 2 ou 3 fils.
Des groupes de 3 Leds avec anodes ou cathodes communes.
Conçu pour la plupart des modèles de signalisation US
Construit avec des résistances de limitation de courant pour configurer la luminosité des leds
- Câblage modulaire simple :
Système modulaire Plug & Play
Chaque câble fait fonctionner 4 signaux
Inclut un simple câble plat de commande de signaux et un mat de signaux de test
- Commande à la fois :
8 aiguillages à mouvement lent comme des Tortoise Circuitron
8 signaux sémaphores qui utilisent des moteurs à mouvement lent
- Fournit 16 entrées :
8 lignes de contrôle pour commander des aiguillages localement
8 entrées de détection d'occupation
- Peut être utilisé sur un réseau en DC ou DCC
- **Un logiciel sur ordinateur est souhaitable pour effectuer une exploitation complète du SE8C.**

Des accessoires qui rendent facile l'installation du SE8C

Ces éléments sont disponibles et achetables séparément :

Signal Mast Base Kit: comprend 3 mats de signaux qui peuvent être utilisés comme bases de mats de signaux à toutes les échelles ou qui peuvent être peints et détaillés et utilisés comme mats de signaux à l'échelle

Signal Driver Cable Kit: matériels pour réaliser 2 câbles de commande de signaux pour le SE8C.
Comprend un câble plat 10 fils de 6 mètres et 8 connecteurs 10 points.

Signal Mounting Hardware Kit: montage sous réseau pour les câbles et les prises de signaux. 6 brides métalliques et 6 entretoises de signaux.

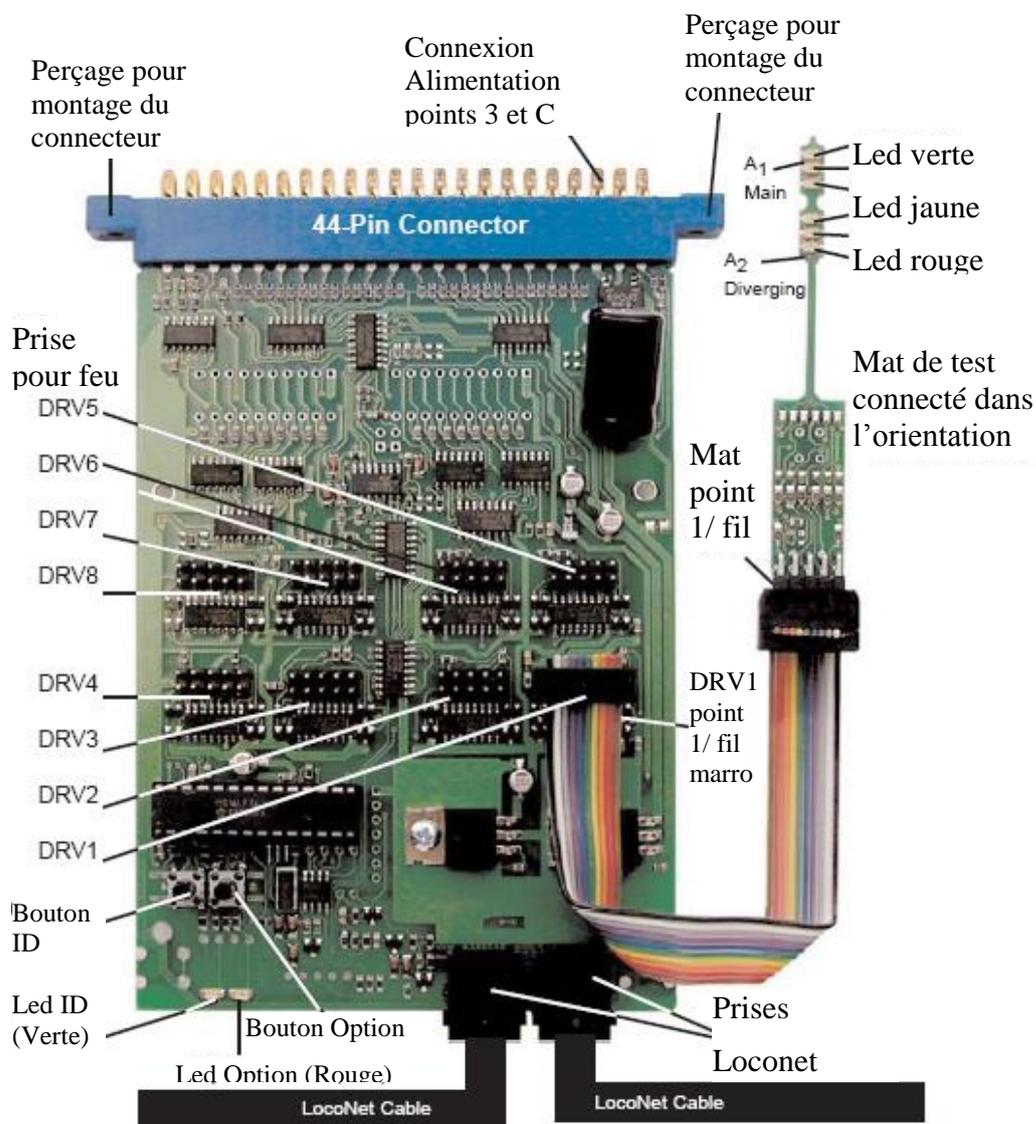
Terminal Strip Mounting Kit: comprend une carte de bandes terminales avec des résistances installées.

Liste des éléments

- 1 carte de signaux SE8C
- 1 mat de test Digitrax
- 1 manuel d'instructions
- 1 câble plat bande test de 15 cm
- 1 connecteur terminal 44 points

Equipements requis supplémentaires pour faire fonctionner le SE8C

Le fonctionnement du SE8C requiert une manette de commande LocoNet et une station de commande ou un logiciel compatible comme Railroad&Co, WinLok ou JMRI et autres. Voir les liens des logiciels compatibles avec le LocoNet à www.digitrax.com/SE8chome.htm

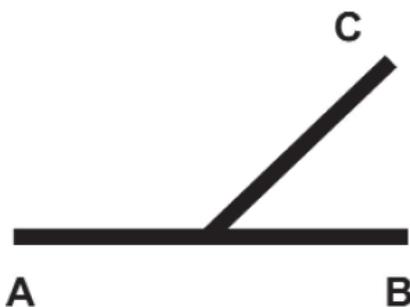


Utilisez des câbles Loconet pour les relier à une station de commande ou à un PC avec un logiciel de contrôle.

Introduction au SE8C Digitrax

Le système de signalisation Digitrax est organisé autour du concept des « éléments de sécurité » qui sont les mêmes que ceux utilisés sur les réseaux ferroviaires US appelés « plants ». Le décodeur de signal SE8C Digitrax affiche les aspects jusqu'à 32 têtes de pour 8 éléments individuels de sécurités en utilisant une manette LocoNet or un ordinateur avec un logiciel compatible. Quand il est utilisé avec des détecteurs d'occupation et un logiciel compatible, le SE8C peut être configuré pour protéger un aiguillage comme montré dans l'exemple ci-dessous. Le SE8C décode les commandes d'aiguillages depuis une manette ou un logiciel associé pour afficher les aspects appropriés de la tête de signal.

Chaque élément de sécurité est composé de 3 branches désignées par A, B et C. chaque élément de voie de votre réseau peut être décomposé en élément de sécurité pour décrire comment chaque section de détection est connectée aux autres sections de votre réseau.



Notez:

1. A à B, A à C, B à A, et C à A sont les seules itinéraires possibles.
2. B à C itinéraire impossible.

La détection d'occupation est requise pour le fonctionnement du système de Signalisation Digitrax. Les entrées de détection d'occupation peuvent être traitées par n'importe quel détecteur d'occupation compatible LocoNet (N'importe quels Détecteurs d'Occupation de la Série BDL16 ou des Détecteurs d'Occupation BD1 employés avec des DS54 fonctionneront).

Le Transponding n'est pas nécessaire pour le système de Signalisation Digitrax.

Le SE8C envoie ses instructions aux cartes de commande de signaux pour commander les têtes de signaux. Chaque SE8C possède 8 ensembles de commande de signaux, chacun étant capable de commander un ensemble de mâts de signaux. Chaque ensemble de mâts peut avoir jusqu'à quatre têtes et chaque tête peut avoir jusqu'à quatre feux différents ou un système multi-couleur. Les têtes peuvent être sur des mâts séparés simples, des mâts combinés, ou des portiques. Chaque mât a sa propre commande de signaux. En pratique, chaque jeu de mâts de signaux correspond d'habitude à la voie contrôlée par un élément de sécurité simple.

Chaque décodeur de signaux SE8C et chaque détecteur d'occupation sont connectés au LocoNet pour que toutes les fonctions de sécurité sur le réseau puissent communiquer l'une avec l'autre quand l'occupation de chaque section de détection de voie change. Puisque le Système de Signalisation Digitrax communique par le LocoNet, il n'est pas nécessaire que le DCC soit actif. Les décodeurs de signaux SE8C et les détecteurs d'occupation de la Série BDL16 peuvent communiquer directement avec d'autres équipements LocoNet sur le réseau, ils n'ont pas besoin d'une station de commande pour cette communication. Cela signifie qu'ils peuvent être employés sur des systèmes DCC non LocoNet et des systèmes DC où un LocoNet est ajouté pour supporter la signalisation.

Le SE8C vous permet de contrôler les signaux manuellement par vos manettes Digitrax ou automatiquement par un logiciel compatible LocoNet comme WinLok et autres.

Pré-Installation Configurations & Tests

Nous vous recommandons de tester votre nouveau SE8C avant son installation sur votre réseau. Les procédures suivantes vous aideront à vous familiariser avec le fonctionnement général du SE8C. Aucune alimentation de voie n'est utile pour le test, mais vous aurez besoin d'une connexion LocoNet active et une manette ou un PC avec un logiciel de contrôle DCC.

Pré-Installation Configurations

1. Soudez un fil sur le 12V AC ou 15V DC d'une alimentation sur le point 3 et un deuxième fil de l'alimentation sur le point C du connecteur 44 points de la carte. Ceci alimente le SE8C. Plusieurs SE8C peuvent être alimentés par une simple alimentation partagée tant que vous fournissez au moins 100mA par SE8C. Cette alimentation ne doit pas alimenter d'autres équipements autres que les SE8C et les détecteurs de la série BDL16.
2. Connectez un LocoNet actif à une des prises LocoNet du SE8C en utilisant un câble LocoNet. Ces prises pontent le LocoNet donc vous pouvez brancher en bus un équipement LocoNet au suivant. Votre LocoNet actif peut être ou bien depuis un PC avec un logiciel de contrôle DCC ou bien une station de commande avec LocoNet et une manette.
3. Le SE8C est livré d'usine avec un mât d'essai et un connecteur à câble plat déjà connectable au connecteur DRV1 du SE8C, prêt pour les tests. Le connecteur à câble plat doit être branché sur la carte du SE8C avec le fil marron (Point 1) à droite (Figure 1), le plus près du bord de la carte. Le mât d'essai doit être branché dans l'autre connecteur sur le câble, donc la face du mât est vers vous et le fil brun est à gauche. Ceci est appelé orientation "A".

Notez : Il y a une petite flèche sur les connecteurs du Câble plat au-dessus du fil marron qui indique le point 1 du câble. Le point 1 du Mât de Signaux est indiqué par le carré sur le circuit imprimé sur la face du mât.

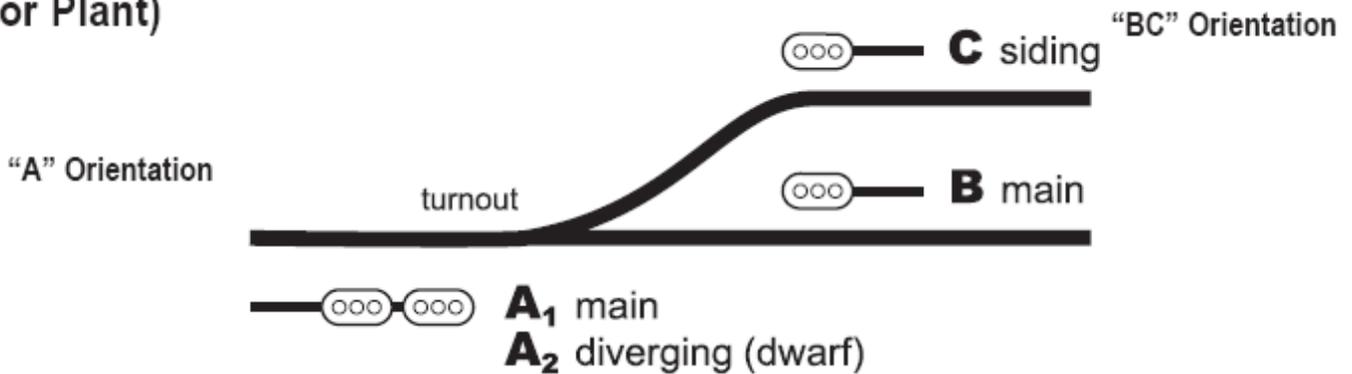
4. Alimentez le SE8C. La Led verte ID s'allumera. La Led rouge Option clignotera quand un message LocoNet est reçu. Les Leds rouge sur le mât d'essai s'allumeront.
5. Avant le test, assurez-vous que le SE8C est configuré avec les paramètres d'usine. Si les paramètres ont été changés, remettez les paramètres d'usine du SE8C comme suit :
 - a. Pressez et tenez le Bouton d'Option jusqu'à ce que les Leds rouges clignotent.
 - b. Libérez le bouton, les LEDS rouges et vertes clignoteront alternativement indiquant que vous êtes en mode programmation.
 - c. Entrez en mode SWITCH sur votre manette ou sur le PC.
 - d. Choisissez le Switch 20.
 - e. Entrez C (Close) et puis T (Thrown) pour remettre les paramètres d'usine.
 - f. Pressez et maintenez le bouton d'Option jusqu'à ce que la Led rouge s'arrête de clignoter.
 - g. Libérez le bouton d'Option et la Led verte restera allumée.

Pré-Installation Test – des Signaux Orientation “A”

Votre SE8C possède 8 emplacements de connecteurs (DRV1-DRV8). Vous pouvez brancher un Câble de Signaux dans chaque emplacement du SE8C pour contrôler jusqu’à quatre têtes de signaux par emplacement, chacun ayant 4 aspects de feux, assez pour contrôler les signaux pour un élément de sécurité simple (ou bifurcation) comme illustré ci-dessous. Si la commande de signaux fonctionne pour les signaux A1/A2 ou B/C en fonction de l’orientation dans laquelle la Base du Mât de Signaux est branchée à la base sur le câble plat.

Élément simple de Sécurité de Réseau

(or Plant)



6. Pour tester le fonctionnement du signal supérieur (A1 - Principal) du mât d'essai, sélectionnez le Switch 257 en utilisant une manette ou le programme de contrôle sur PC. Fermez le commutateur (c), le signal supérieur doit passer à vert. Déviez le Switch (t) et le signal doit passer à rouge. Basculez entre les aspects rouges et verts en Déviant et fermant le Sw257. Ensuite, choisissez Sw258 et fermez le Switch (c). Le signal supérieur doit passer à jaune clignotant. Déviez le Sw258 (t) et le signal passe à jaune permanent. La dernière commande de Switch envoyée au signal ignore la commande précédente et est mémorisée par le SE8C jusqu'au changement.

<i>Tête A1 – Aspects Voie Principale</i>	<i>Commutateur</i>	<i>Position</i>
1 Rouge	257	Dévié
2 Vert	257	Fermé
3 Jaune	258	Dévié
4 Jaune Clignotant*	258	Fermé

7. Pour tester le fonctionnement du signal inférieur (A2 - la Divergence) du mât d'essai, choisissez le Sw259 en employant une manette ou le programme de contrôle du PC. Fermez le Switch (c), le signal inférieur doit passer à vert. Déviez le Switch (t) et le signal doit passer à rouge. Basculez entre les aspects rouges et verts en déviant en fermant le Sw259. Ensuite, choisissez le Sw260 et fermez le Switch (c). Le signal inférieur doit passer à jaune clignotant. Déviez le Sw260 (t) et le signal passe à jaune permanent.

<i>Tête A2 – Aspects Voie Divergente</i>		<i>Commutateur</i>	<i>Position</i>
<i>1</i>	Rouge	259	Dévié
<i>2</i>	Vert	259	Fermé
<i>3</i>	Jaune	260	Dévié
<i>4</i>	Jaune Clignotant*	260	Fermé

* Le Jaune clignotant peut être changé avec des paramètres OpSw. Voir Paramètres d'Option du SE8C.

Pré-Installation Test – des Signaux Orientation “B/C”

- Déconnectez le Mât de Signal D'essai, tournez-le pour qu'il soit à l'opposé de la prise du câble plat. Le point 1 du Mât de Signal D'essai sera branché sur le fil noir du Câble plat. Ceci est appelé Orientation "B/C".
- Pour tester le fonctionnement du signal inférieur (B-principal) du Mât D'essai, d'abord choisissez le Sw261 en employant une manette ou le programme de contrôle du PC. Fermez le Switch (c), le signal inférieur doit passer à vert. Déviez le Switch (t) et le signal doit passer à rouge. Basculez entre les aspects rouges et verts en déviant et fermant le Sw261. Ensuite, choisissez le Sw262 et fermez le Switch (c). Le signal inférieur doit passer à jaune clignotant. Déviez le Sw262 (t) et le signal passe à jaune permanent.

<i>Tête B – Aspects Voie Principale</i>		<i>Commutateur</i>	<i>Position</i>
<i>1</i>	Rouge	261	Dévié
<i>2</i>	Vert	261	Fermé
<i>3</i>	Jaune	262	Dévié
<i>4</i>	Jaune Clignotant*	262	Fermé

- Pour tester le fonctionnement du signal supérieur (C-voie de garage) du mât d'essai, d'abord choisissez le Sw263 en employant une manette ou le programme de contrôle du PC. Fermez le Switch (c), le signal inférieur doit passer à vert. Déviez le Switch (t) et le signal doit passer à rouge. Basculez entre les aspects rouges et verts en déviant et fermant le Sw263. Ensuite, choisissez le Sw264 et fermez le Switch (c). Le signal inférieur doit passer à jaune clignotant. Déviez le Sw264 (t) et le signal passe à jaune permanent.

<i>Tête C – Aspects Voie de Garage</i>		<i>Commutateur</i>	<i>Position</i>
<i>1</i>	Rouge	263	Dévié
<i>2</i>	Vert	263	Fermé
<i>3</i>	Jaune	264	Dévié
<i>4</i>	Jaune Clignotant*	264	Fermé

* Le Jaune clignotant peut être changé avec des paramètres OpSw. Voir Paramètres d'Option du SE8C.

- Testez les autres emplacements du SE8C pour vérifier que les aspects sont affichés correctement et qu'il n'y ait pas de problèmes de câblage ou sur les connecteurs. Les paramètres d'usine pour la direction d'aspects sont listés dans le tableau ci-dessous.

Paramètres par défaut d'usine du SE8C pour la carte ID 01

Emplacement du SE8C	Aspect du signal	Signaux orientation « A »				Signaux orientation « B/C »			
		A1 – Principal		A2 – Divergent		B – Principal		C – Voie de garage	
		Switch	t/c	Switch	t/c	Switch	t/c	Switch	t/c
DRV1	1 Rouge	257	t	259	t	261	t	263	t
	2 Vert	257	c	259	c	261	c	263	c
	3 Jaune	258	t	260	t	262	t	264	t
	4 Jaune Clign*	258	c	260	c	262	c	264	c
DRV2	1 Rouge	265	t	267	t	269	t	271	t
	2 Vert	265	c	267	c	269	c	271	c
	3 Jaune	266	t	268	t	270	t	272	t
	4 Jaune Clign*	266	c	268	c	270	c	272	c
DRV3	1 Rouge	273	t	275	t	277	t	279	t
	2 Vert	273	c	275	c	277	c	279	c
	3 Jaune	274	t	276	t	278	t	280	t
	4 Jaune Clign*	274	c	276	c	278	c	280	c
DRV4	1 Rouge	281	t	283	t	285	t	287	t
	2 Vert	281	c	283	c	285	c	287	c
	3 Jaune	282	t	284	t	286	t	288	t
	4 Jaune Clign*	282	c	284	c	286	c	288	c
DRV5	1 Rouge	289	t	291	t	293	t	295	t
	2 Vert	289	c	291	c	293	c	295	c
	3 Jaune	290	t	292	t	294	t	296	t
	4 Jaune Clign*	290	c	292	c	294	c	296	c
DRV6	1 Rouge	297	t	299	t	301	t	303	t
	2 Vert	297	c	299	c	301	c	303	c
	3 Jaune	298	t	300	t	302	t	304	t
	4 Jaune Clign*	298	c	300	c	302	c	304	c
DRV7	1 Rouge	305	t	307	t	309	t	311	t
	2 Vert	305	c	307	c	309	c	311	c
	3 Jaune	306	t	308	t	310	t	312	t
	4 Jaune Clign*	306	c	308	c	310	c	312	c
DRV8	1 Rouge	313	t	315	t	317	t	319	t
	2 Vert	313	c	315	c	317	c	319	c
	3 Jaune	314	t	316	t	318	t	320	t
	4 Jaune Clign*	314	c	316	c	318	c	320	c

* Le Jaune clignotant peut être changé avec des paramètres OpSw. Voir Paramètres d'Option du SE8C.

Voir sur www.digitrax.com/SE8chome.htm pour les paramètres pour les autres IDs des cartes.

Gammes d'adresses du SE8C pour les Signaux et les autres équipements LocoNet

Le SE8C emploie des adresses de switch pour faire fonctionner les signaux, donc vous pouvez avoir à changer quelques paramètres d'usine pour le faire fonctionner en conjonction avec les aiguillages qui sont déjà installés sur votre réseau. Assurez-vous, lorsque vous configurez le SE8C, que la gamme d'adresses de switch que vous choisissez pour faire fonctionner les signaux n'est pas en conflit avec d'autres équipements, comme les DS54 déjà installé. Nous vous recommandons fortement de tenir une liste précise des gammes d'adresses utilisées pour tous les équipements pour éviter des conflits qui pourraient engendrer des problèmes. Sans cette liste, il peut être très difficile de résoudre les problèmes.

Les paramètres par défaut d'usine pour l'ID de la carte SE8C'S est "01" qui contrôlera bien 8 aiguillages à mouvement lent en utilisant les adresses switch Sw01 à Sw08 et 32 têtes de signaux à 4 aspects en utilisant les adresses switch de signal Sw257 à Sw320 (64 adresses de switch consécutives). Voir les paramètres par Défaut du SE8C pour la carte ID 01.

Le paramétrage de l'ID de la carte est la seule façon de changer la gamme d'adresses de switch utilisée pour contrôler des aiguillages à mouvement lent avec le SE8C. Les adresses de switch de signal peuvent être changées en employant le switch d'Option 17 (voir la section Changeant de la Gamme d'Adresses de Contrôle de Signaux).

Paramétrage de l'ID de la Carte

1. Appuyez sur le bouton ID et maintenez-le jusqu'à ce que la LED Verte commence à clignoter, puis lâchez le bouton.
2. En employant votre manette ou le logiciel de contrôle de train sur PC, choisissez l'adresse de switch qui deviendra le numéro d'ID de la carte et émettez la commande de switch.
3. La LED Verte s'arrêtera de clignoter quand l'adresse d'aiguillage à mouvement lent et la gamme d'adresses de contrôle de signal ont été mis à jour.
4. Le tableau suivant détaille les gammes d'adresses des aiguillages à mouvement lent et de switch de signaux associées à chaque Numéro d'ID de carte SE8C:

<i>ID de la carte (appuyez le bouton ID, entrez Sw# pour le Numéro d'ID de la carte)</i>	<i>Gamme d'adresses d'aiguillages à mouvement lent</i>	<i>Gamme d'adresses pour les Switch de Contrôle de Signaux</i>	<i>Gamme d'adresses pour les Switch de Contrôle de Signaux</i>
	<i>8 par SE8C</i>	<i>4 feux par Tête 64 par SE8C</i>	<i>2 feux par Tête 32 par SE8C</i>
01 (paramètre d'usine)	Sw01-Sw08	Sw257-Sw320	Sw257-Sw288
02	Sw09-Sw16	Sw321-Sw384	Sw289-Sw320
03	Sw17-Sw24	Sw385-Sw448	Sw321-Sw352
04	Sw25-Sw32	Sw449-Sw512	Sw353-Sw384
05	Sw33-Sw40	Sw513-Sw576	Sw385-Sw416
06	Sw41-Sw48	Sw577-Sw640	Sw417-Sw448
07	Sw49-Sw56	Sw641-Sw704	Sw449-Sw480
08	Sw57-Sw64	Sw705-Sw768	Sw481-Sw512
09	Sw65-Sw72	Sw769-Sw832	Sw513-Sw544
10	Sw73-Sw80	Sw833-Sw896	Sw545-Sw576
11	Sw81-Sw88	Sw897-Sw960	Sw577-Sw608
12	Sw89-Sw96	Sw961-Sw1024*	Sw609-Sw640

* Une ID de carte au-dessus de 12 exige qu'un programme de contrôle de train sur ordinateur ait accès aux gammes d'adresse de au-dessus de Sw1000. Voir www.digitrax.com/SE8chome.htm pour disposer de la table des IDs étendus avec des gammes d'adresse d'aiguillages à mouvements lents disponibles.

Changement de la Gamme d'adresses de Contrôle des Signaux

Nous ne recommandons pas de changer la gamme d'adresses de contrôle des signaux à moins que vous n'ayez une très bonne raison et que vous ayez pris des mesures pour être certain que le changement de ces adresses n'affectera pas le fonctionnement des autres équipements sur le réseau. Si vous décidez que vous devez changer la gamme d'adresses de contrôle des signaux, suivez les étapes suivantes :

1. Pressez et laissez appuyer le Bouton d'Option sur la carte SE8C jusqu'à ce que la LED rouge commence à clignoter. Relâchez le Bouton d'Option. Les LEDs rouge et verte doivent clignoter alternativement indiquant que le SE8C est en mode Switch d'Option. Des commandes de Switch émises en mode OpSw changeront les paramètres d'option du SE8C.
2. En employant votre manette ou le PC, choisissez Sw17 et émettez une commande "fermée" (c). Cela indique au SE8C que la commande de Switch suivante émise définira la nouvelle gamme d'adresses de Switch de contrôle de signaux pour cette ID de carte.
3. Choisissez une adresse de Switch qui définira la gamme de 64 adresses que vous voulez employer pour contrôler les têtes de signaux. Par exemple, l'émission d'une commande "fermée" (c) pour Sw685 définit la gamme Sw641-Sw704.

4. Quittez le mode OpSw en appuyant sur le Bouton d'Option puis relâchez-le quand le clignotement alternatif des LEDs s'arrête.

NOTEZ : le paramétrage de l'ID de carte de 13-24 fournira une gamme d'adresses de Switch d'aiguillages à mouvements lents Sw97-Sw192 et une gamme d'adresse de Switch de contrôle de signaux de Sw1025-Sw2048. La gamme d'adresse de Switch Sw1000-Sw2048 peut être accédée seulement en employant un programme de contrôle de train sur ordinateur.

Paramétrage du SE8C Pour Votre Réseau

Nous recommandons fortement que vous teniez une liste précise de tous les numéros d'ID des cartes SE8C et des adresses de switch utilisées pour contrôler des aiguillages à mouvements lents et des signaux. Vous devez aussi garder une liste des signaux qui sont associés à chaque carte SE8C et spécifiquement quel emplacement de connexion sur cette carte contrôle le signal. Cela vous aidera dans la localisation des pannes ou des problèmes qui peuvent se produire pendant le fonctionnement. (Voir l'exemple Formulaire d'enregistrement d'Emplacement des Signaux.)

Chaque équipement de réseau qui emploie une adresse de switch pour le contrôle, doit avoir une adresse unique. Si une adresse de switch pour n'importe quel équipement sur votre réseau entre dans la gamme choisie d'adresses de switch de contrôle de signaux, chaque fois qu'un aspect de signal est changé en employant cette adresse de contrôle de switch, il activera aussi l'autre équipement. Quand cela arrive, résolvez le conflit en changeant une des adresses.

La gamme d'adresses de switch de signaux du SE8C est basée sur des groupes de 64 adresses. Voir la Section Paramétrage de l'ID de la carte pour les gammes paramétrables pour chaque ID de carte SE8C. En changeant les paramètres d'usine pour un ID de carte, assurez-vous que vous ne choisissiez pas de gamme d'adresses de switch déjà utilisée par un autre équipement sur le réseau.

La gamme utilisable d'adresses de switch est limitée par la capacité de paramétrage de l'équipement au niveau des adresses. Par exemple, le DT300 et DT400 peuvent sélectionner des adressages de Sw01 à Sw999. Un UT1 peut seulement avoir accès aux adresses de switch jusqu'à Sw99. Un système DCC par ordinateur peut avoir accès jusqu'à Sw2048.

Mâts de Signaux

Le Mât de Signaux Plug 'N Play Digitrax est un mât de signaux avec deux têtes de signaux, chacun avec trois LEDs intégrées et une Base de Mât de Signaux Plug 'N Play qui facilite la connexion du Mât de Signal au Câble plat de Signal du SE8C. Le mât d'essai inclus avec votre SE8C est un mât de signaux à l'échelle N. Le mât peut être habillé en employant des composants tiers pour créer un mât de signaux à l'échelle N fini ou il peut être coupé à la base et vous pouvez rattacher toute variété de types de mâts de signaux à l'échelle que vous choisissiez à Base de Mât Plug 'N Play. Les Mâts de Signaux Plug 'N Play Digitrax sont disponibles en Kit de Mâts de Signaux Bast qui comprend 3 Mâts de Signaux Digitrax.

La Base du Mât de Signaux Plug 'N Play possède une prise 10 points qui se branche simplement dans les connecteurs des Câbles plat de Signaux SE8C, des résistances de limitation de courant (intensité des LED) et de pistes pour le câblage de mâts de signal alternatifs. Le SE8C peut s'adapter à une variété de types de signaux comprenant les signaux avec 2 fils ou 3 fils de led bicolores verte/rouge.

Les câbles de contrôle de signaux SE8C peuvent être fixés horizontalement sous le réseau, et un trou d'accès ou une fente peut être découpée pour vous permettre de brancher le signal par le haut. En employant cette méthode, il n'y a pas besoin de câbler les signaux fragiles et des fils en dessous du réseau.

Un habillage et/ou une armoire à relais peut être utilisé pour couvrir le trou de la fiche. Tous les signaux et le câblage peuvent être testés sur banc pour vérifier le fonctionnement avant l'installation sur le réseau. La Base du Mât de Signaux Plug 'N Play peut aussi être employée avec des supports de mât conventionnels montés de telle façon à les rendre plug and play.

Avertissement : Des résistances de limitation de courant avec une valeur minima de 100 Ohm doivent être employées avec toutes les LEDS montées avec votre SE8C. Ces résistances sont incorporées dans la carte de La Base du Mât de Signaux Plug 'N Play. Si vous n'utilisez pas cette carte, vous devez ajouter vos propres résistances pour éviter tout dégât sur la carte.

Personnalisation des Mâts de Signaux

Vous pouvez utiliser la Base de Mat de Signaux Digitrax pour connecter tout mât de signaux à toute échelle que vous désirez commander.

1. Coupez le Mât de Signaux Digitrax de sa Base.
2. Placez le nouveau mât à la position et la hauteur voulue et soudez-le sur les points du circuit imprimé de la Base de Mât de Signaux. (Voir que la figure page suivante). Ou utilisez les 4 trous sur la carte avec une paire de fils pour tenir le mât de signal en place. Assurez-vous d'isoler la Base du Mât de Signal du signal que vous installez pour qu'aucune pièce ne puisse toucher le circuit imprimé et causer un court-circuit!
3. La Base du Mât de Signal fournit les résistances exigées pour connecter les LEDS sur le mât de signal. Soudez les fils de votre mât de signal directement sur les emplacements du circuit imprimé de la Base du Mât comme indiqué dans les schémas et les photos suivantes.

Pour plus de clarté, les exemples suivants utilisent un nom de ligne pour chaque point à souder sur le circuit imprimé de la Base de Mât pour éviter toute confusion avec les couleurs de fil. Dans le premier exemple, des têtes de Signaux 3 feux à LEDS verte, jaune et rouge, les noms de ligne correspondent aux couleurs des Leds. Une Base de Mât de Signal doit être employée pour les têtes de signal A1/A2 (Orientation A) et une autre pour les têtes de signaux B et C (Orientation B/C).

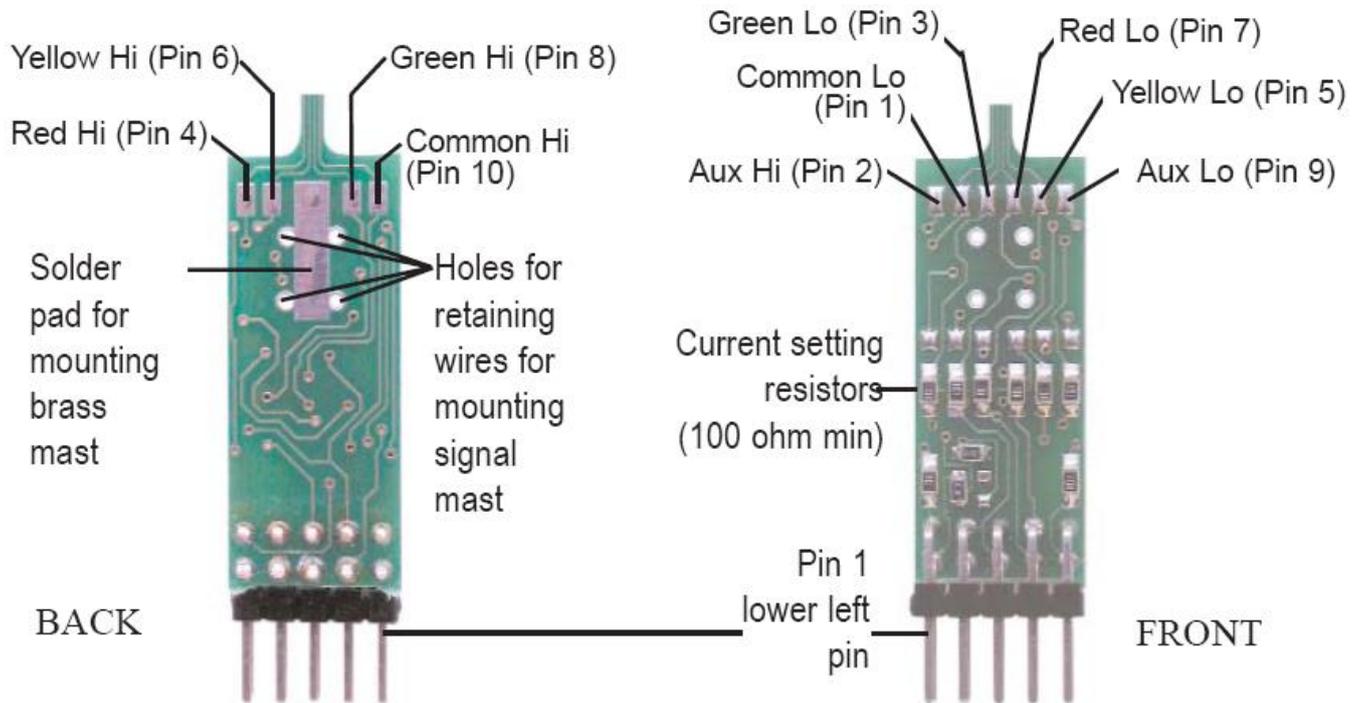
Exemples de Têtes de Signaux :

Les têtes de signaux de type G avec 2 fois 3 feux comme le Tomar H-866, peuvent être connectées à une Base de Mât de Signal (avec le mât de signal enlevé). Le fil d'anode commune blanc (pour les deux têtes) est connecté au point 1 commun Lo du circuit imprimé et les fils du signal aux Leds rouge/verte/jaune de la tête du signal Inférieure sont connectés au Lo Rouge (point 7), au Lo Vert (point 3) et au Lo Jaune (point 5) en face avant de la Base de Mât de Signal. Les 3 fils de la tête supérieure sont connectés aux points à l'arrière de la base avec le Rouge Hi (point 4), le Jaune Hi (point 6) et le Vert Hi (point 8).

Des têtes de signaux simples comme le Tomar H-856 (type "G"-3 Leds verticales) ou le H-855 (3 feux à Leds) sont connectés avec le blanc commun au Lo Commun (1) et les fils des 3 couleurs au Lo (1, 5, 7) du circuit imprimé pour le signal en déviation ou sur les Hi (4, 6, 8) pour le signal grande ligne. Les combinaisons sont montrées dans le schéma.

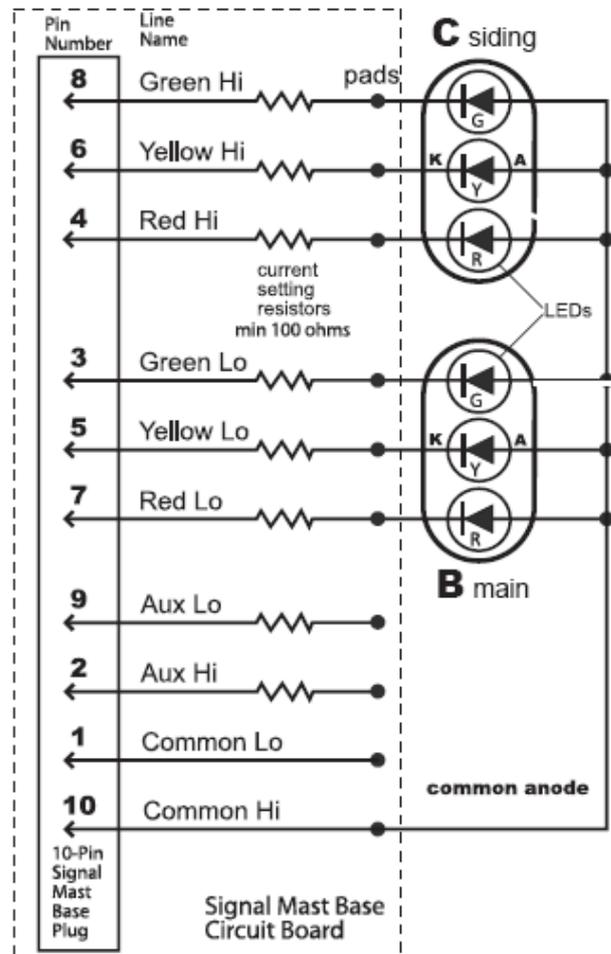
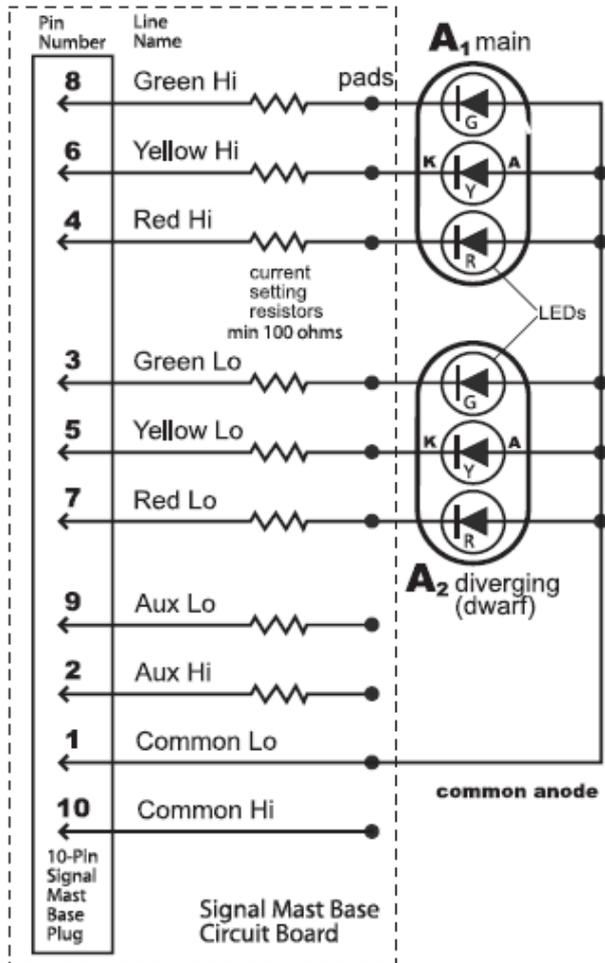
Des signaux à 2 Leds, comme le Tomar N-857 avec seulement des LEDS rouge et verte, oubliez la connexion jaune et employez les connexions rouges et vertes pour le contrôle des Leds.

Base de Mât de Signaux Plug 'N Play (numéro de connexion et de point de sortie)



Schémas des Signaux

Tête bi-Signal 3 feux (Vert, Jaune, Rouge)



Câblage pour A₁ (voie principale)

Et A₂ (voie divergente)

Câblage pour B (voie principale)

et C (voie de garage)

Si on emploie des signaux à cathodes communes, K&A sur toutes les LEDS seront inversées et vous devez mettre les OpSw05 et OPSW08 à fermé (c).

Sorties du Câble plat de commande de Signaux

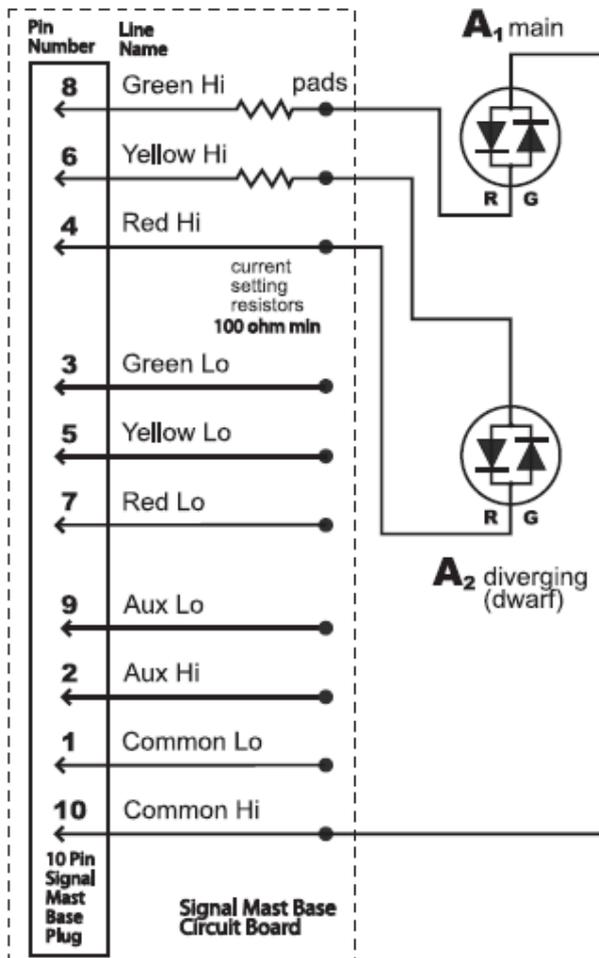
Les sorties du câble plat de commande de signal est :

<i>Couleur du câble de Commande de Signal</i>	<i>Phase A Point 1 à Marron</i>	<i>Nom de la Ligne</i>	<i>Phase B Point 1 au Noir</i>	<i>Nom de la Ligne</i>
<i>Marron</i>	Point 1	Lo Commun	Point 10	Hi Commun
<i>Rouge</i>	Point 2	Hi Aux	Point 9	Lo Aux
<i>Orange</i>	Point 3	Lo Vert	Point 8	Hi vert
<i>Jaune</i>	Point 4	Hi Rouge	Point 7	Lo Rouge
<i>Vert</i>	Point 5	Lo Jaune	Point 6	Hi Jaune
<i>Bleu</i>	Point 6	Hi Jaune	Point 5	Lo Jaune
<i>Violet</i>	Point 7	Lo Rouge	Point 4	Hi Rouge
<i>Gris</i>	Point 8	Hi Vert	Point 3	Lo Vert
<i>Blanc</i>	Point 9	Lo Aux	Point 2	Hi Aux
<i>Noir</i>	Point 10	Hi Commun	Point 1	Lo Commun

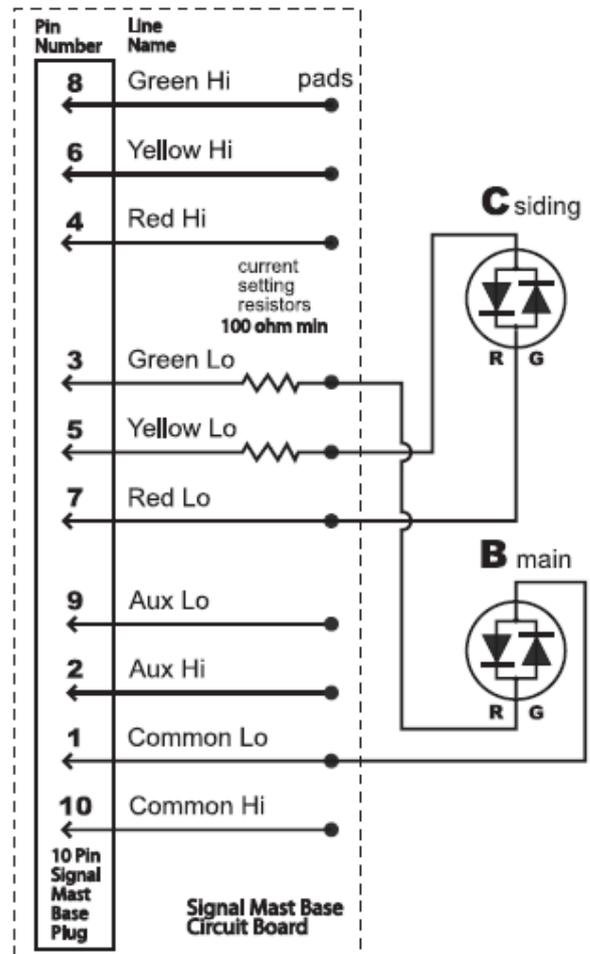
Installation de Signaux « Projecteurs »

Le SE8C peut être employé avec des signaux de type projecteur avec 2 ou 3 fils à LEDS bicolores vert/rouge. Les fils du signal peuvent être soudés directement sur les emplacements de la Base du Mât de Signal ou avec des fils complémentaires et connectés ensuite à la Base du Mât de Signal. Si vous utilisez des fils complémentaires, il est préférable de prendre des fils de couleurs cohérentes pour simplifier la localisation d'une panne. Le schéma de câblage pour les signaux de type projecteur 2 et 3 fils sont montrés dans les deux diagrammes suivants. Soyez prudent en travaillant avec des fils fins sur les têtes de signal, ils sont facilement cassables. Nous vous recommandons de câbler et de tester les signaux et leurs LEDS avant l'installation sur le réseau.

Schéma de Signal Projecteur 2 fils Bicolore (Polarité Standard)

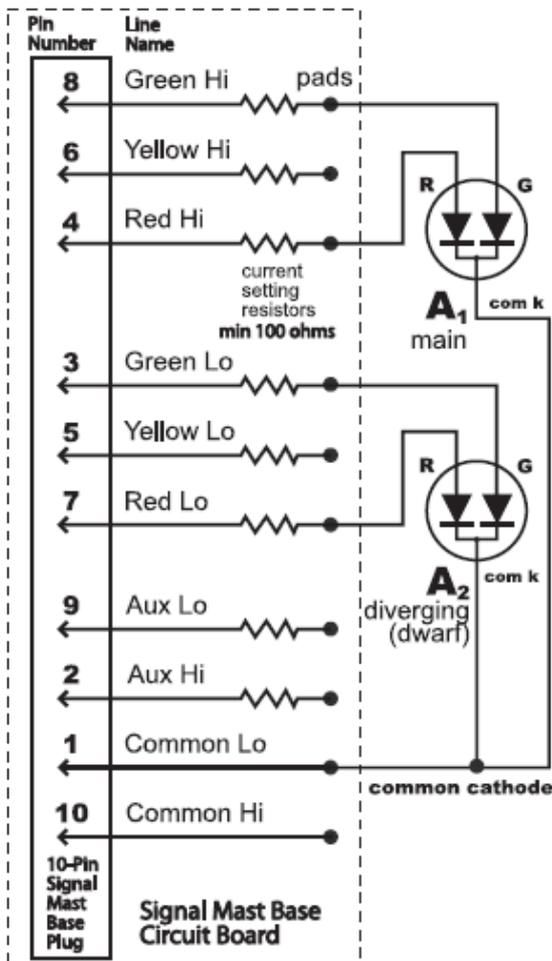


Câblage pour A₁ (voie principale)
Et A₂ (voie divergente)

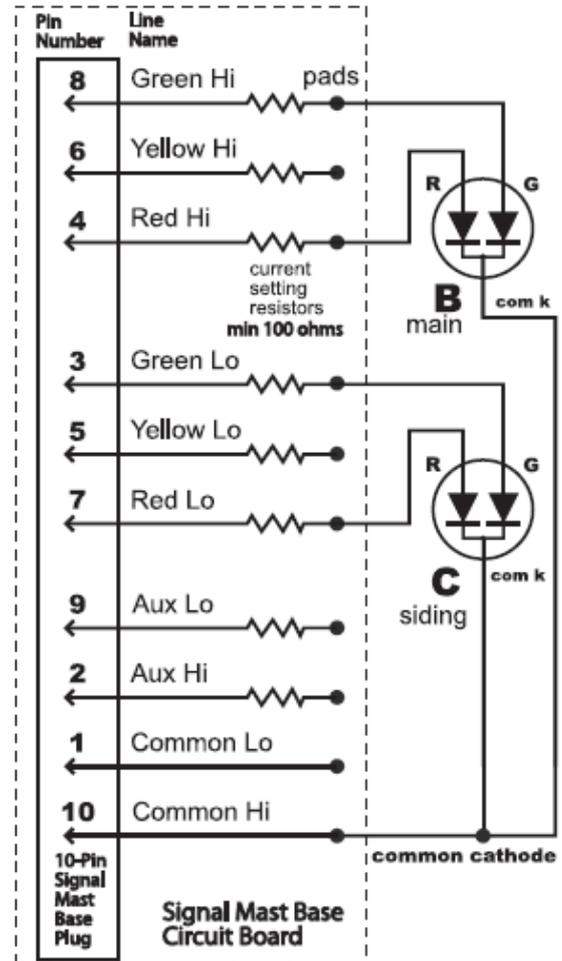


Câblage pour B (voie principale)
et C (voie de garage)

Schéma de Signal Projecteur 3 fils Bicolore



Câblage pour A₁ (voie principale)
Et A₂ (voie divergente)



Câblage pour B (voie principale)
et C (voie de garage)

Installation de Signaux à Lampes Et Sémaphores

Le SE8C peut être employé avec des signaux à lampes comme ceux employés par la Pennsylvania RR et le B&O/N&W. Les fils du signal peuvent être soudés directement aux emplacements sur la Base du Mât de Signal ou avec des fils complémentaires et connecté à la Base du Mât de Signal. Les signaux peuvent être ou bien à anode commune ou bien à cathode commune. Il est plus facile d'employer le même type pour la cohérence de l'installation et la localisation d'une panne sur le réseau. Si vous utilisez des fils complémentaires, il est préférable de prendre des fils de couleurs cohérentes pour simplifier la localisation d'une panne. **Les schémas de câblage pour les signaux Pennsy et B&O/N&W sont disponibles à www.digitrax.com/SE8chome.htm.**

Le SE8C peut aussi être configuré pour l'utilisation de 8 sorties de commande d'aiguillages pour supporter 8 signaux de type de sémaphore à trois positions employant des moteurs à mouvement lent, comme ceux de la marque Tortoise™. Ces 8 signaux de sémaphore sont disponibles en plus des 32 têtes standards de signaux à Leds sur les 8 Câbles de Contrôle de commande de Signal et occupent une gamme d'adresses séparées. Le SE8C commande automatiquement les trois positions mécaniques de bras possibles pour correspondre aux 3 aspects rouge, vert et jaune en utilisant un capteur câblé de position

entre le moteur à mouvement lent et les contacts auxiliaires. **Des instructions complètes pour l'installation de sémaphores sur votre réseau sont disponibles à www.digitrax.com/SE8home.htm.**

Installation de la Carte SE8C et des Signaux Sur Votre Réseau

Testez vos signaux et les paramètres de la carte SE8C pour être sûr que tout fonctionne comme prévu avant leur installation sur votre réseau.

Il est préférable de commencer par un plan des emplacements de chaque tête de signal sur votre schéma de réseau. Groupez les têtes de signal par groupe ou par ensembles de quatre têtes de signal pour réduire les câblages et réduire au minimum les problèmes d'installation. Tenez une liste de chaque emplacement de signal et du connecteur de commande SE8C et du Câble de Commande de Signal utilisé pour le contrôler. Un exemple de liste vous est suggéré ci-dessous.

Liste des Signaux Digitrax								
ID de la carte SE8C #								
Câble	Signal A1		Signal A2		Signal B		Signal C	
	Adresse	Position	Adresse	Position	Adresse	Position	Adresse	Position
DRV1								
DRV2								
DRV3								
DRV4								
DRV5								
DRV6								
DRV7								
DRV8								

Placez la carte SE8C sur votre réseau pour réduire au minimum la longueur de câble. La carte SE8C peut être montée en dessous du réseau ou sur une table/un plateau en retrait à votre convenance. Voir la Note d'application du Transponding sur www.digitrax.com pour des photographies d'un exemple d'un panneau de câblage.

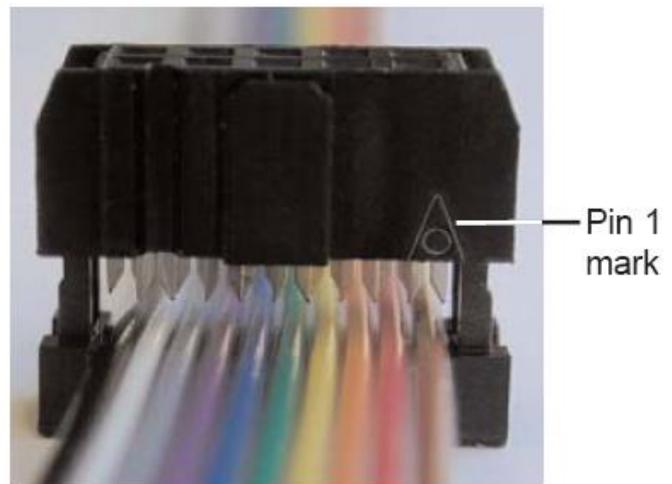
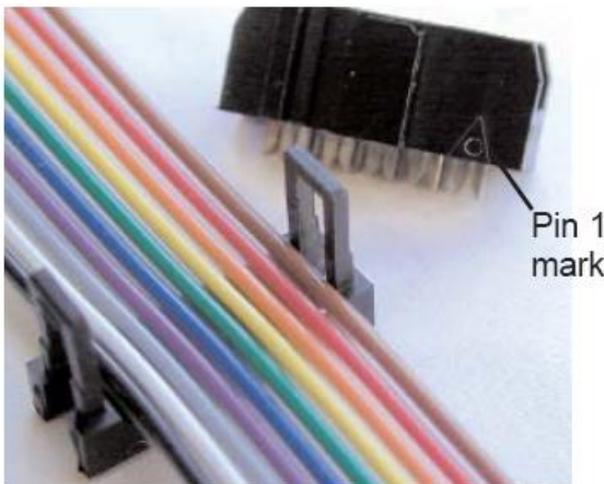
1. Percez les trous de montage dans le connecteur 44 points ou placez un support en équerre en employant les trous existants.
2. Vissez le connecteur 44 points sur le panneau de câblage.
3. Soudez les fils d'une alimentation 12V AC ou 15V DC sur les points 3 et C du connecteur 44 points.
4. Enfoncez la carte SE8C dans le connecteur 44 points jusqu'à ce qu'elle soit fermement en place.

Fabrication des Câbles de Commande de Signal

Le SE8C emploie un câble plat de 10 conducteurs, appelé Câble de Commande de Signal, pour relier chaque embase de Commande sur la carte (DRV1-DRV8) pour un ensemble de quatre signaux qu'il

contrôle. Pour faire le Câble de Commande de Signal, vous pouvez employer n'importe quel câble plat de 10 conducteurs 30 AWG et quatre connecteurs 10 points. Digitrax offre un Kit de Câble de Commande de Signal qui inclut un câble plat 10 conducteurs de 3 mètres de long et 8 connecteurs 10 points, assez pour construire 2 Câbles de Commande de Signal. Suivez ces instructions simples pour faire vos Câbles de Commande de Signal :

1. Coupez le câble plat 10 conducteurs à la longueur désirée. En mesurant la distance de l'emplacement du SE8C aux signaux, laissez assez de mou en prévoyant de tordre le câble en position sous le réseau, pour permettre de brancher la base du mât de signal sur l'emplacement des connecteurs. Faites les coupes directement sur place dans le câble plat. Employez un marqueur pour marquer les points où le connecteur de chaque signal sera placé sur le câble de commande de signal.
2. Séparez les deux pièces des connecteurs 10 points. Faites attention de ne pas casser les clenches sur la partie supérieure des connecteurs quand vous les séparez.
3. Posez le câble plat dans les cannelures dans le fond du connecteur. Pour le connecteur en fin de câble, le câble doit dépasser du connecteur pas plus de 2 mm. Le câble peut être placé au fond du connecteur avec le fil brun à droite (voir ci-dessous) ou à gauche sur la partie supérieure tant que le point 1, flèche de l'indicateur, est placé sur le fil brun pour la connexion.



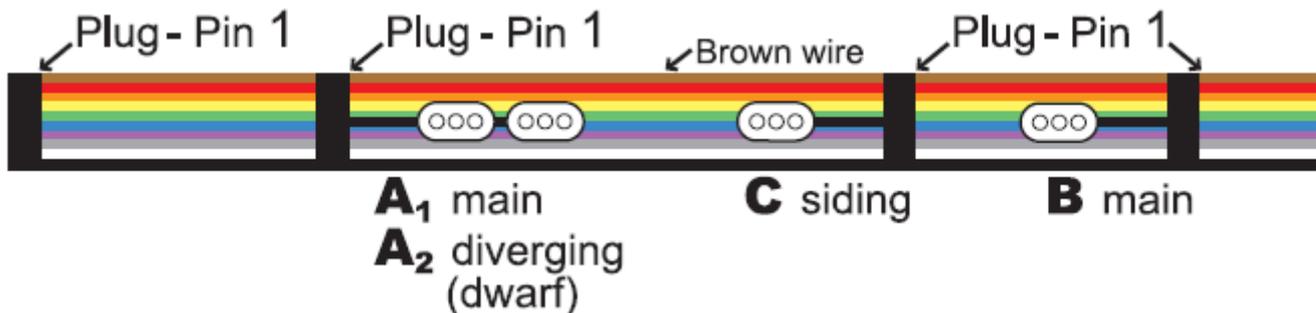
4. Placez la partie supérieure du connecteur, les pointes de métal vers le câble, sur les clenches du fond du connecteur. Le point 1, flèche de l'indicateur sur le côté du connecteur, doit être sur le fil brun.
5. Serrez les deux parties du connecteur ensemble autour du câble plat. La façon la plus facile, c'est de le faire dans un étau en employant des morceaux de bois pour éviter que le connecteur ne soit écrasé. Répétez les étapes pour chaque connecteur. Pour une fabrication plus facile, le connecteur peut faire face dans l'une ou l'autre direction, tant que le point 1 flèche de l'indicateur est au-dessus du fil brun.
6. Testez le Câble de Commande de Signal une fois terminé avant son installation sur votre réseau en employant les procédures détaillées dans la Section des Procédures de test de la Pré installation. Une fois que le test est terminé, le câble de commande de signal est prêt à être branché dans un des connecteurs du SE8C.

Vous aurez besoin de huit Câbles de Commande de Signal si vous voulez installer les 32 signaux qui peuvent être contrôlés par chaque SE8C.

Installation de Signaux Sur Votre Réseau

Placez le SE8C près du centre d'un secteur à haute densité de signaux sur le réseau pour réduire au minimum la longueur du câble. Fabriquez des Câbles de Commande de Signal correspondant aux longueurs pour chaque endroit où vous projetez d'installer des signaux. Vous pouvez aussi employer le SE8C pour contrôler des équipements associés à chaque implantation en raccordant des fils du connecteur 44 points à un équipement à mouvement lent. Alternativement, ces possibilités peuvent être utilisées pour contrôler des sémaphores. Voir www.digitrax.com/SE8chome.htm pour des informations sur l'installation des sémaphores.

L'orientation de la Base de Mât de Signal sur le Câble de Commande de Signal détermine comment les têtes de signal fonctionneront. Chaque Câble de commande de Signal contrôle jusqu'à quatre signaux en utilisant les deux orientations - tête de signal A1 et A2 est contrôlée en employant l'orientation A et les mâts de signaux B et C sont réservés pour employer l'orientation B.

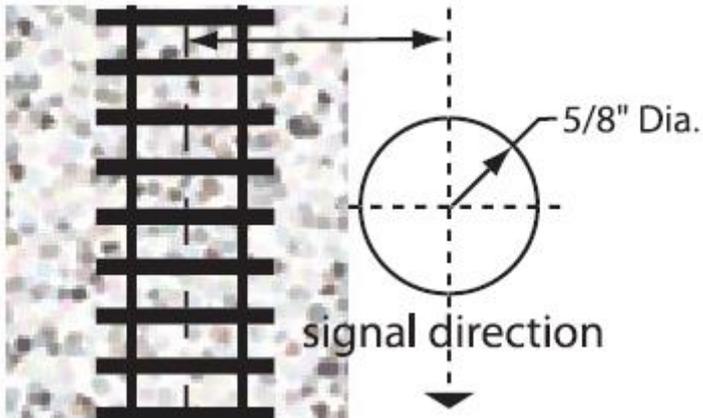


Exemple de Câble de Commande de Signal

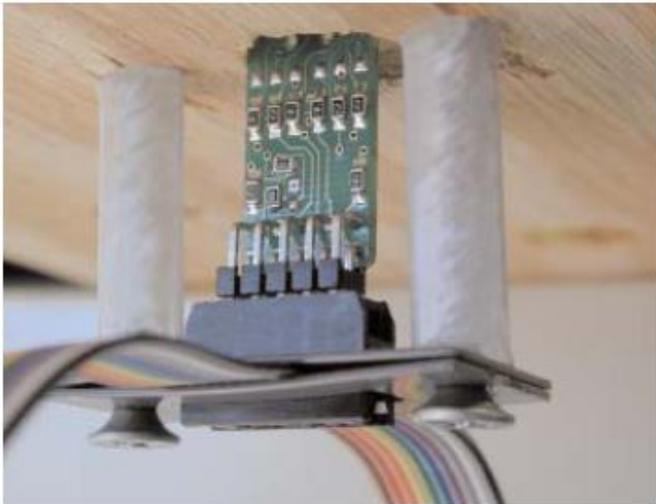
En installant votre câblage, gardez à l'esprit que la direction de chaque tête de signal doit être en face après l'installation. En général, avec le mât sur le côté juste à côté de la voie dans la direction de circulation, le point 1 de la prise est le plus proche à la ligne médiane du rail pour le mât A1/A2 et le plus loin de la ligne médiane pour la prise B et C, ainsi l'orientation de la tête de signal sera correcte. Cela exigera de tordre ou de plier le Câble de Commande de Signal pour configurer le placement correct des têtes de signal B et C.

Les têtes de signal peuvent être montées de différentes manières en utilisant les Mâts de Signal Plug 'N Play, le Câble de Commande de Signal et ses connecteurs. Marquez les emplacements où le signal sera placé sur le réseau. Si vous employez des Mâts de Signal Plug 'N Play, percez un trou de 1,6 cm à côté de la voie comme indiqué dans la figure suivante. Cela permettra à la base du mât de passer à travers la planche du réseau et de le connecter dans le Câble de Commande de Signal au-dessous de la planche. Le trou peut être rempli de mastic de modéliste pour tenir le mât droit et tenir compte d'un petit jeu dans le cas où le mât est accidentellement heurté pendant le fonctionnement des trains. Il y a plusieurs alternatives pour monter les Câbles de Commande de Signal et leurs connecteurs sous le réseau.

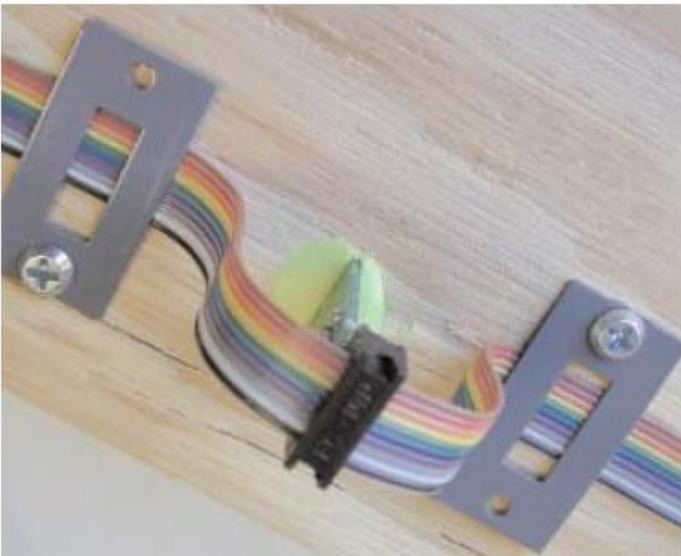
Emplacement du Mât de Signal Par un Trou



Exemple de montage d'un Câble de Commande de Signal Plug 'N Play



Ici la Base du Mât de Signal est branchée dans le connecteur d'un câble de commande de Signal qui est monté sous le réseau en employant des entretoises et des plaques métalliques. Ces composants sont disponibles dans le Kit de montage de Signal qui comprend 6 plaques et 6 Entretoises..



Ici deux plaques de Signal Métalliques sont employées pour tenir le connecteur du câble de commande de Signal en place. La Base du Mât de Signal est insérée par un trou dans le réseau et le trou est rempli de mastic pour tenir le mât de signal droit.



Ici des plaques métalliques de Signal sont employées pour tordre le Câble de Commande de Signal sous le réseau pour placer les connecteurs dans la bonne orientation pour l'installation des signaux. Le dernier connecteur sur le Câble de Commande de Signal est tenu en place avec seulement du mastic.

Installation d'aiguillages et Entrée auxiliaires

Le SE8C peut contrôler jusqu'à huit moteurs d'aiguillages à mouvement lent, comme le Tortoise de Circuitron. Il fournit aussi huit entrées pour la détection. Le connecteur 44 points est détaillé à la page suivante.

Entrées de Section de Détection

Les DS01 à DS08 (voir la figure) sont des entrées pour des détecteurs d'occupation qui fournissent au moins +5V (Max 22V) quand il est occupé et 0V quand il est inoccupé. Le SE8C envoie les messages d'occupation au LocoNet quand ces entrées changent. Si ces entrées de section de détection ne sont pas débranchées, elles annonceront "inoccupé". Le report d'occupation peut être dévalidé en changeant OpSw 13 à fermé (c).

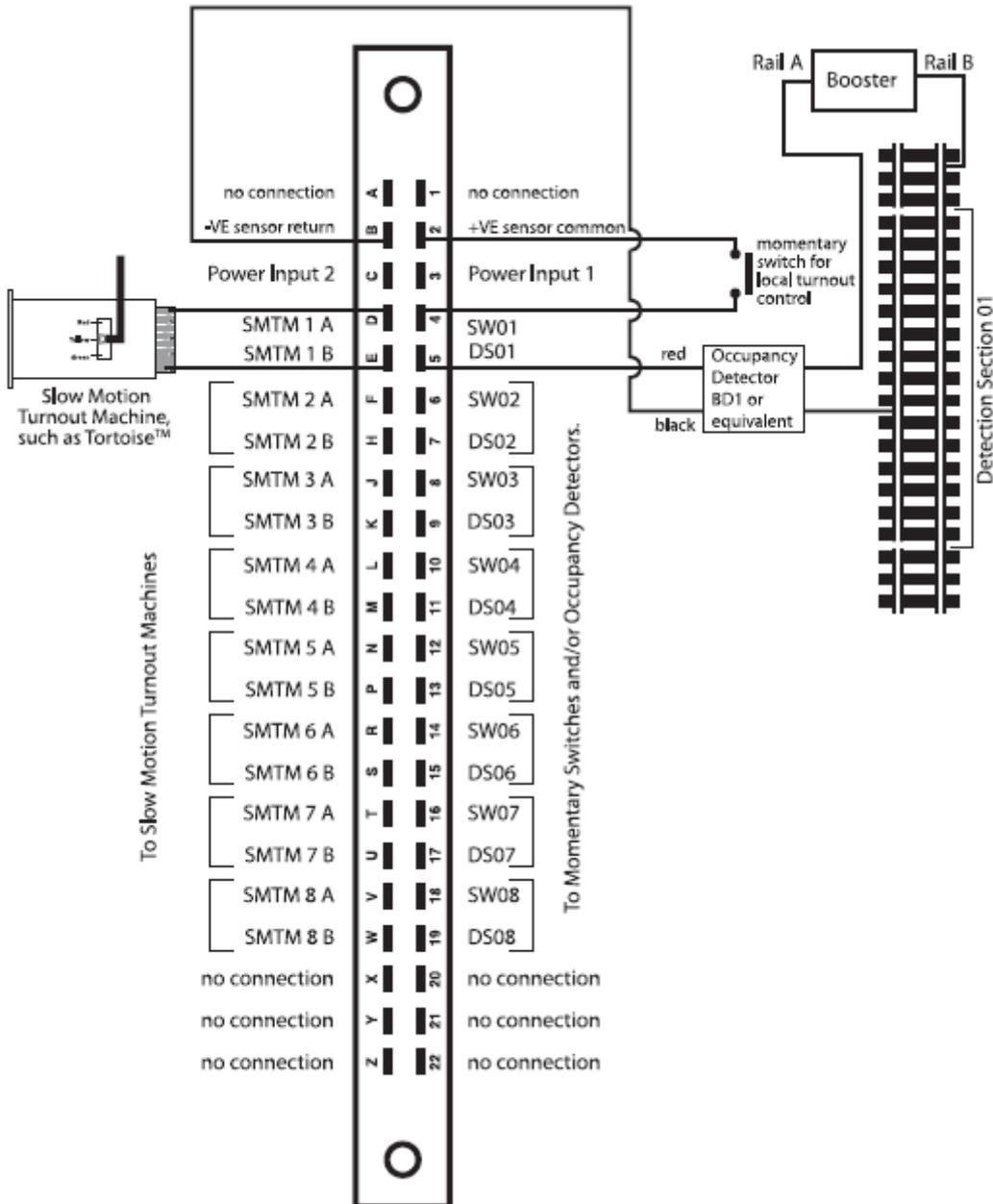
Entrées Locales de Commutation pour les fonctions d'aiguillages

Les SW01 à SW08 (voir la figure) sont des entrées qui permettent à un commutateur local monté sur le réseau d'activer les moteurs d'aiguillages à mouvement lent. Par exemple, SW01 quand il est connecté au détecteur commun +VE (point 2 dans la figure) fera inverser les tensions sur SMTM1A et SMTM1B pour changer la position de l'aiguillage 1. SW02 contrôle le moteur local 2, etc. Pour chaque connexion au détecteur commun +VE, le moteur d'aiguillages à mouvement lent change de direction et un message de Commutateur est envoyé au LocoNet pour annoncer la nouvelle position du moteur.

Ce contrôle local peut être désactivé en mettant OpSw 15 à fermé (c), dans le cas où les 8 moteurs d'aiguillages à mouvement lent sont toujours contrôlés par le système via le LocoNet.

Schéma du Connecteur 44 points du SE8C

NOTEZ : Ne connectez pas de fils aux broches 1, 20, 21, 22, A, X, Y, ou Z.



Personnalisation de Votre SE8C

La carte SE8C peut être configurée pour répondre aux exigences de signalisation de votre réseau en employant le mode de programmation du Commutateur d'Option. Pour changer des Options :

1. Appuyez sur le Bouton d'Option en bas sur la carte du SE8C jusqu'au clignotement de la Led rouge, ensuite relâchez le bouton. Les Leds rouge et verte clignoteront alternativement indiquant que le SE8C est dans le mode de Commutateur d'Option. Des commandes de commutateur émises en mode OpSw changeront les paramètres du SE8C actuels.
2. En employant votre manette ou un PC, choisissez le commutateur d'option que vous voulez changer et émettez la commande appropriée. Référez-vous à la table suivante pour déterminer quelles options et ses paramètres à utiliser.
3. Quittez le mode OpSw en appuyant sur le Bouton d'Option puis relâchez-le quand le clignotement des Leds cesse.

Support technique pour Votre SE8C

Regardez le site www.digitrax.com/SE8chome.htm pour les notes d'application du SE8C et les dépannages avant d'appeler le support technique de Digitrax. Ces notes d'application vous permettront de parcourir certaines des questions au support technique les plus communes.

Nous serons heureux de vous aider par téléphone et de vérifier que votre SE8C fonctionne correctement s'il est connecté selon les procédures de configuration de pré installation et de test décrites dans ce manuel. Une fois que le SE8C est installé sur votre réseau, il est plus difficile pour nous de vous aider pour la localisation d'une panne parce que le SE8C peut être employé dans tant de manières différentes et dans tant de configurations différentes. Nous ne sommes pas des experts dans la pratique de la signalisation, ceci est pour vous.

Paramètres des Commutateurs d'Option du SE8C

<i>OpSw</i>	<i>t - dévié</i>	<i>c - fermé</i>
01	Mode Opération du SE8C	Réservé
02	4 aspects par tête (2 adresses de contrôle de signal)	2 aspects par tête (1 adresse de contrôle de signal)

<i>OpSw03</i>	<i>OpSw04</i>	<i>OpSw05</i>	<i>Types de tête – pour les DRV 1 à 4 du SE8C</i>
t	t	t	DRV1-4 Bi têtes 3 feux, Anode commune
t	t	c	DRV1-4 Bi têtes 3 feux, Cathode commune
t	c	t	DRV1-4 Projecteur à Leds 3 fils, Anode commune
t	c	c	DRV1-4 Projecteur à Leds 3 fils, Cathode commune
c	c	t	DRV1-4 Projecteur à Leds 2 fils, Anode commune
c	c	c	DRV1-4 Projecteur à Leds 2 fils, Cathode commune



OpSw06 OpSw07 OpSw08 Types de tête – pour les DRV 5 à 8 du SE8C

t	t	t	DRV5-8 Bi têtes 3 feux, Anode commune
t	t	c	DRV5-8 Bi têtes 3 feux, Cathode commune
t	c	t	DRV5-8 Projecteur à Leds 3 fils, Anode commune
t	c	c	DRV5-8 Projecteur à Leds 3 fils, Cathode commune
c	c	t	DRV5-8 Projecteur à Leds 2 fils, Anode commune
c	c	c	DRV5-8 Projecteur à Leds 2 fils, Cathode commune

OpSw09 OpSw10 Indication du 4^{ème} aspect

t	t	Le 4^{ème} aspect est Jaune clignotant
t	c	Le 4 ^{ème} aspect est Rouge clignotant
c	t	Le 4 ^{ème} aspect est Noir
c	c	Le 4 ^{ème} aspect est Vert clignotant

OpSw Dévié fermé

11	défaut	Mode sémaphore (pour aiguillages à mouvement lent)
13	défaut	DS inactif (section de détection) report de messages d'entrée
14	défaut	Commande SW active par le Loconet (pas de paquets de voie)
15	défaut	Désactivation de la commande locale de commutation d'aiguillages
17	défaut	Ensemble de commandes SW suivantes de gamme d'adresses de contrôle de signal
18	défaut	Ensemble de commandes SW suivantes de gamme d'adresses de diffusion
19	défaut	Ensemble de commandes SW suivantes de gamme d'adresses de contrôle de sémaphore
20	défaut	Application des configurations usine par défaut
21	Fonctionnement normal	Test de tête de signal message 1 (pour toutes les têtes)

Digitrax, Inc. n'est pas responsable d'erreurs involontaires ou des omissions de ce document.

Movin' Down The Tracks With Digitrax Command Control

Main Station

Starter Sets
LocoNet
Power Supplies

RADIO
EQUIPPED
Available

Your Digitrax LocoNet[®] Starter Set is just the beginning of an exciting trip! Pick the one that's right for you!



LocoNet[®]
The Digitrax
Difference

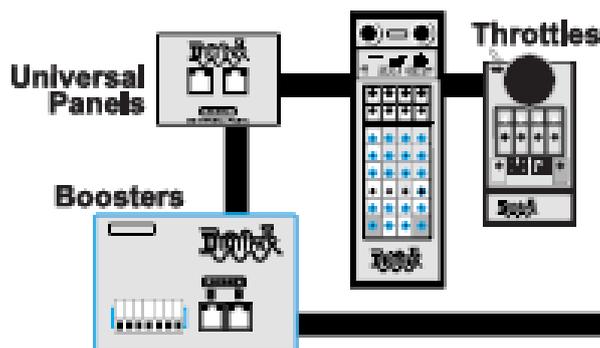
Locomotive Shops

Mobile Decoders
Function Decoders



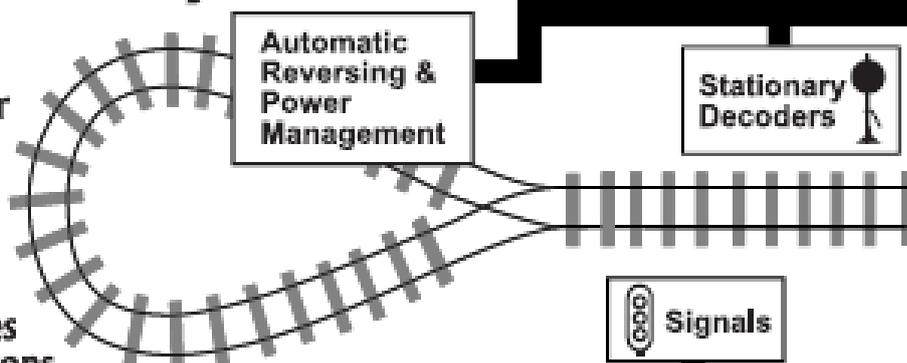
More Fun For Everyone

Add More Boosters, Advanced & Simple Throttles, Power Supplies, Universal Panels, IR and/or Radio for more trains and operators.



Maintenance Of Way

Make your layout more fun & simpler to operate!



Computer Controls

PDA Throttles & Applications
Computer Interfaces
Programmer

Putting It All Together

The Digitrax Big Book of DCC

