

## NOMENCLATURE:

- R1,R9:	1k (marron, noir, rouge)
- R2:	1k5 2W (marron, vert, rouge)
- R3:	12k (marron, rouge, orange)
- R4:	47k (jaune, violet, orange)
- R5 à R7:	560Ω (vert, bleu, marron)
- R8,R13:	100k (marron, noir, jaune)
- R10,R14,R17:	2k2 (rouge, rouge, rouge)
- R11,R12:	10k (marron, noir, orange)
- R15:	1k2 (marron, rouge, rouge)
- R16,R18 à R20:	1Ω 1W
- P1:	4k7
- L1:	Self 4.7 mH
- C1:	33nF
- C2,C3:	1nF
- C4:	2200μF 63V
- C5:	10μF 25V tantale
- C6,C8,C9:	1μF 35V tantale
- C7:	150nF
- C10:	4.7μF MKT
- D1 à D4:	1N4007
- D5 à D10:	1N4148
- D11:	Zener 12V
- T1:	BDX33
- T2:	BDX34
- IC1:	TL082 + support
- IC2:	NE5534 + support

## EXPLICATIONS:

**FONCTION :** ce montage permet d'alimenter les éclairages de vos trains avec une luminosité constante quelque soit l'état de la tension de traction, même coupée totalement.

**MONTAGE :** commencez par bien repérer les composants: résistances, potentiomètre, condensateurs, diodes, transistors, circuits-intégrés; placez-les le plus près possible du circuit imprimé, du côté non cuivré; soudez-les et coupez leurs pattes à ras de la soudure. Quelques explications sont données au recto de cette notice (en bas à gauche), pour vous aider à repérer les composants et leur sens.

**Attention! :** Certains composants sont polarisés. Insérez-les dans le sens indiqué, sous peine de destruction et par conséquence, d'annulation de la garantie.

**MISE EN ROUTE :** vérifiez bien les soudures, les éventuels ponts de soudures entre les pistes ( une mauvaise soudure = une panne ); branchez votre kit comme indiqué ci-contre : ( il fonctionne avec une alimentation alternative de 30V ). Le kit est équipé d'un potentiomètre qui permet de régler la tension de sortie de l'alimentation HF. Il est nécessaire de monter les transistors sur un radiateur de 2,5°C/W ( par ex. KL135-7). Veillez également à les isoler par des isolants micas pour transistors. Il faut que les transistors soient bien plaqués contre le radiateur. Il sera sûrement nécessaire de plier les pattes des transistors (voir ci-contre) pour pouvoir les souder sur la carte. Comme indiqué sur le plan il faut insérer, en série avec l'alimentation traction, une self de 4,7mH fournie avec le kit. De plus sur **chaque zone de voie coupée**, il faut insérer, en série avec l'alimentation HF, un condensateur de 4.7μF plastique (MKT ou MKP). Le kit est livré avec un seul condensateur : C10.

Pour les autres : C11, C12... , si vous en avez besoin, ils sont disponibles dans notre magasin (réf : T4K7100).

Sur le plan, le rectangle appelé « gestion du réseau » représente votre système de cantonnement. C'est-à-dire tout votre système de coupures (kits, interrupteurs...) pour arrêter vos trains dans les différentes portions de votre circuit.

**INSTALLATION DANS LE MATERIEL ROULANT :** Dans chaque véhicule, il faudra monter un condensateur non polarisé à l'entrée, pour couper l'alimentation de traction. Comptez au moins 100 nF par tranche de 10 mA de consommation des éclairages.

Exemples : - 2 leds rouges de fin de convoi ; elles seront montées tête-bêche, avec un condensateur C de 150 nF (pour 15 mA) et une résistance de 680Ω comme indiqué sur la figure 1. S'il n'y a qu'une seule Led, il faut mettre une diode 1N4148 en remplacement de la 2<sup>e</sup> Led.

- 5 ampoules 12V 30 mA pour l'éclairage d'une voiture ; soit 150 mA, le condensateur C fera 1.5μF.

Un seul condensateur par véhicule est nécessaire. Calculez-le en fonction du courant total consommé par les éclairages (Leds, ampoules) et autres systèmes fonctionnant en continu.

Si vous désirez alimenter un système qui fonctionne uniquement avec une tension continue, il faudra mettre un pont de diodes et un condensateur de filtrage comme indiqué sur la figure 2. Mais **ATTENTION**, dans ce cas là, la tension après le pont sera de 1.4x la tension alternative. C'est-à-dire **17V maxi**. Veillez à vérifier que votre système supporte une telle tension ou abaissez-la avec le potentiomètre.

