

Une réserve d'énergie

POUR VOS LOCOTRACTEURS



Ce Y 7101 de L.S.Models est désormais équipé d'une réserve d'énergie qui lui confère un excellent fonctionnement.

Rien de plus agaçant qu'un locotracteur de manœuvre qui prend mal le courant et se plante sur la première irrégularité de la voie ou sur un cœur d'aiguille. Si les engins les plus récents en version DCC sont souvent équipés d'une réserve d'énergie, il est des modèles un peu plus anciens qui en sont dépourvus. Voici comment installer simplement un système qui améliorera grandement le fonctionnement de ces auxiliaires indispensables à vos gares. ►►

Les fournitures nécessaires

- Par exemple chez Conrad <http://www.conrad.fr/ce/> :
- 1 diode 1N4001 réf. 162213-62
- 1 résistance 100 ohms réf. 1089135-62
- 2 condensateurs 220µf 25 V (diam. 6.5 mm, longueur 11 mm, réf.1280155-62)
- 1 morceau de plaque d'essai (veroboard)
- Chez un autre détaillant :
- Décodeur Lokpilot 5 ESU (connectique selon le modèle)

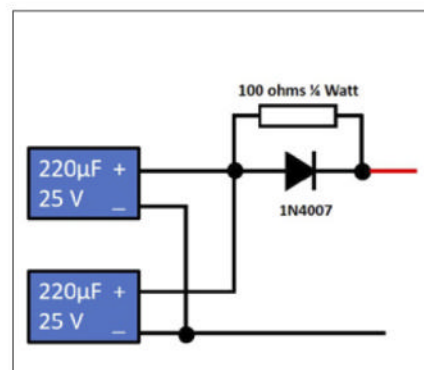
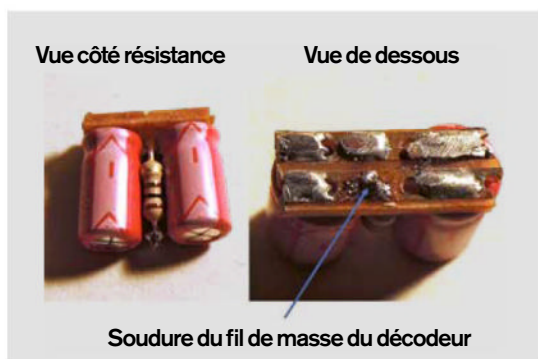
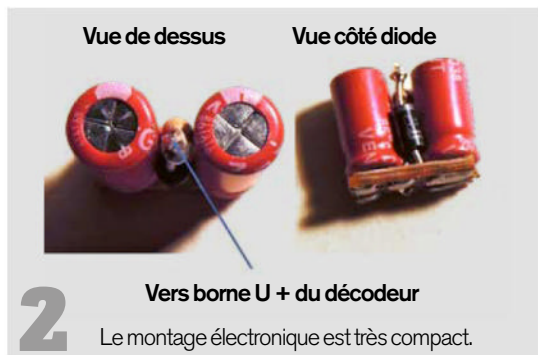


Fig. 1 Schéma de principe de la réserve d'énergie.



Soudure du fil de masse du décodeur



Vers borne U+ du décodeur

Le montage électronique est très compact.

Pour en savoir plus

Sur le forum LR Presse, dans l'espace « L'univers du modéliste-constructeur », Gilbert Danguiral va bien plus loin et dote son Y 7100 de feux fonctionnels et d'un décodeur sonore Loksound d'ESU. Il explique pas à pas le montage, qui nécessite toutefois une bonne maîtrise du travail de précision.

Tout d'abord, une précision: nous désignerons notre système « réserve d'énergie », puisque le Power pack développé par ESU comprend des circuits de gestion de l'énergie, du temps d'alimentation, et trois fils de liaison.

- Voici quelques règles de base à respecter:
1. Cette réserve d'énergie simple ne se câble pas sur les fils d'alimentation du décodeur (fils venant des roues) car elle modifierait le signal qui permet d'adresser notre décodeur et qui est superposé à l'alimentation.
 2. Cette réserve d'énergie se câble sur l'alimentation régulée du décodeur.
 3. Il faut être en possession de la documentation du décodeur pour savoir où se brancher.
 4. Ne pas avoir peur de souder deux fils sur le décodeur après avoir enlevé la gaine de protection, puis bien penser à en remettre une.
 5. Utiliser des condensateurs de 25 volts, surtout pas d'une tension inférieure.

L'exemple du Y 7100 L.S.Models

Le Y 7100 L.S.Models ancien doit être équipé d'un décodeur à fils, étant dépourvu de fiche DCC normalisée. Dans le cas de cet engin, la réserve d'énergie sera positionnée sur l'un des flancs de la cabine, l'éventuel haut-parleur pouvant prendre place de l'autre côté.

Il nous faut déterminer quelles sont les dimensions utiles. Ici, nous disposons de 15 mm de hauteur, 15 mm de largeur et 6,5 mm d'épaisseur.

Nous recherchons chez les fournisseurs de composant des condensateurs électrolytiques de 25 volts tenant dans ces dimensions et ayant la plus forte valeur possible. Chez Conrad (voir encadré), il existe des 220µf 25 volts qui font 6,5 mm de diamètre, 11 mm de longueur, donc nous pouvons en placer deux en parallèle, ce qui fera 440µf 25 volts (il faut aussi savoir qu'en électronique les condensateurs montés en

parallèle s'ajoutent.). Ce qui est déjà une valeur correcte car le moteur est assez petit et peu gourmand. Donc sur un petit bout de plaque à trous, câblons nos deux condensateurs avec, dans les creux, la résistance et la diode (**figure 1** et **photo 2**). La résistance permet de limiter le courant de charge et la diode de fournir le sens de décharge. Nous soudons deux fils qui vont aller sur le décodeur, là où la documentation (**figure 2**) nous indique qu'il faut les connecter (En réalité on ne soude qu'un fil sur le décodeur c'est le « - alimentation réserve d'énergie » car pour le « + alimentation réserve d'énergie » c'est facile, il faut se brancher sur le **fil bleu**, le fameux + commun des LED qui sort du décodeur). Ne pas oublier de remettre un isolant autour du décodeur pour éviter tout contact qui conduirait à sa destruction. Il reste à reposer la superstructure (**photo 3**) et notre locotracteur est prêt à déjouer tout défaut momentané d'alimentation. Bonnes manœuvres! ■



La réserve d'énergie prend place contre le flanc de cabine.

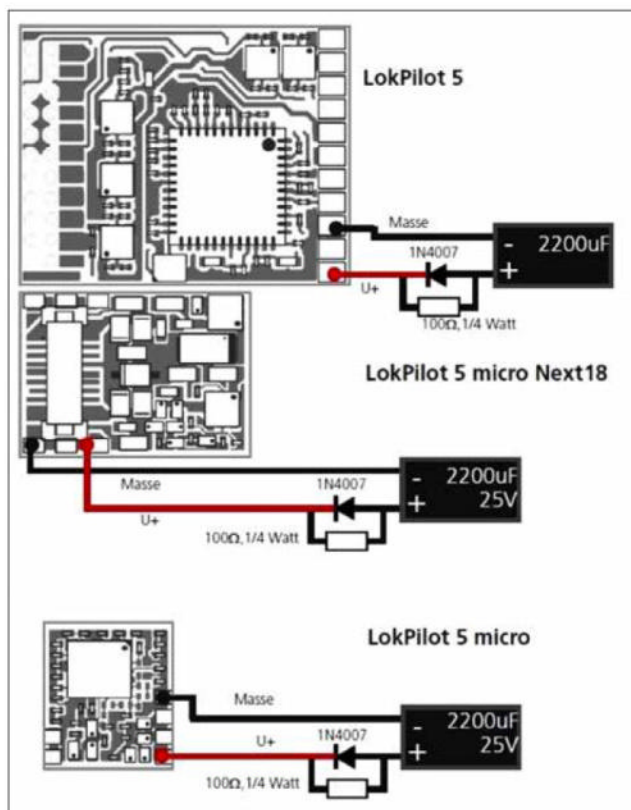


Fig. 2 Schéma de câblage sur les décodeurs Lokpilot ESU (document ESU).