

Mode d'emploi pour la carte mère Helvest® Flex HP100

1. Présentation générale du produit

1.1 Le système Helvest Flex

Le système Helvest Flex permet de créer très facilement des circuits électroniques pour la gestion d'un réseau de trains miniatures. Les décodeurs peuvent être composés pour gérer les aiguilles, les signaux et autres accessoires, les détecteurs de présence, et d'autres développements futurs.

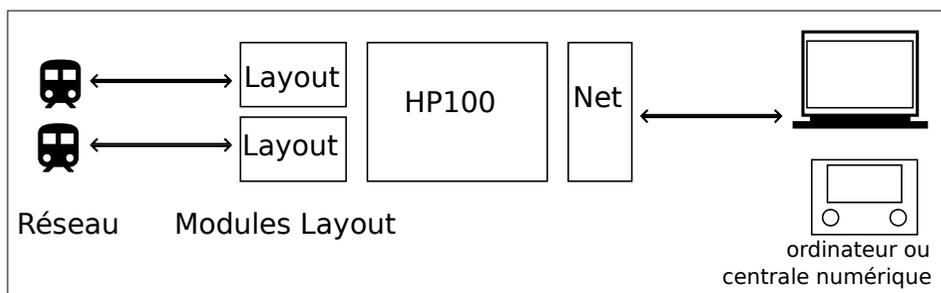
La carte mère HP100 est la base du système. Elle gère jusqu'à trois modules, les reconnaissant automatiquement et activant leurs fonctions spécifiques.

Il existe deux types de modules :

- module "net" : échange des informations avec d'autres cartes, avec la centrale numérique ou avec le PC (ainsi, par exemple, il gère le signal numérique DCC pour alimenter les centraux, ou les bus de communication pour signaler la présence de trains)

- Module "Layout" : gère les dispositifs présents sur le modèle (ainsi, par exemple, il contrôle les échanges ou reçoit les données des capteurs qui détectent la présence des trains).

Fig. 1



Les principaux avantages du système sont :

- la possibilité de le configurer selon ses propres besoins, en combinant les modules supplémentaires à volonté.
- la simplicité et la rentabilité de la modification, de la réorganisation ou de la mise à jour des modules.

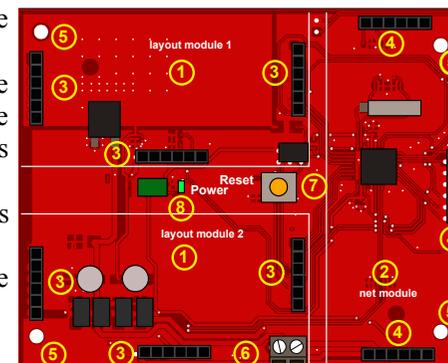
- la possibilité de l'étendre avec de nouveaux modules qui seront disponibles à l'avenir

1.2 La carte HP100

Les principales parties de la carte sont identifiées à la figure 2 :

Fig. 2

- 1) Emplacement pour module de type "Layout" pour le raccordement au réseau.
- 2) Emplacement pour module de type "Net" pour la communication avec la centrale numérique, le PC ou les autres cartes.
- 3) Connecteurs pour l'insertion des modules "Layout"
- 4) Connecteurs pour l'insertion du module "Net".
- 5) Trous de fixation
- 6) Connecteur d'alimentation
- 8) DEL d'alimentation



2 UTILISATION DE BASE DU SYSTÈME Helvest Flex

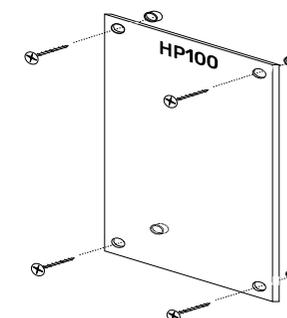
2.1 Montage de la carte

La carte complète doit être montée de telle sorte qu'elle ne touche à rien pendant le fonctionnement. En particulier, elle ne doit entrer en contact avec aucun matériau métallique.

Pour les installations temporaires, elle peut être posée sur une surface isolante ininflammable (plastique, verre, sol céramique, etc...).

Pour les réseaux fixes, il est recommandé de la monter en vissant le HP-100 sur une surface en bois avec les vis et entretoises fournies (fig. 3). Cette opération doit être effectuée avant d'insérer les modules supplémentaires.

Fig. 3



2.2 Installation des modules complémentaires

Attention: Tous les travaux de montage sur les modules complémentaires doivent être effectués avec l'alimentation électrique coupée.

Vous pouvez installer :

- un seul module de type layout, dans n'importe lequel des emplacements disponibles ;
- deux modules de type layout avec la même fonction
- deux modules de type layout avec des fonctions différentes.



Fig. 4

On peut installer un seul module "net" qui communique avec la centrale numérique.

Le système reconnaît automatiquement les modules insérés et leur position en activant les fonctions correspondantes.

Pour insérer le module, placez-le dans la position désirée en vous assurant que l'orientation est correcte, alignez les connecteurs et exercez une légère pression (fig. 4). Pour retirer le module, tirez-le doucement.

Vérifiez que tous les connecteurs sont alignés avec leurs prises avant de les insérer. Ne forcez jamais les connecteurs de la carte car cela pourrait les endommager.

2.3 Raccordements électriques

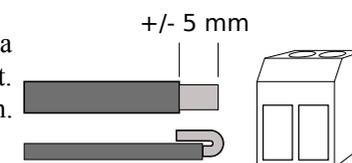
La carte HP100 peut être alimentée en courant alternatif ou continu entre 7 et 16V (ceux généralement fournis par n'importe quel transformateur ou alimentation pour les trains miniatures), ou avec un signal numérique (DCC ou autres).

L'alimentation électrique doit être protégée contre les courts-circuits. La protection est normalement incluse dans toutes les alimentations électriques pour trains miniatures.

Si vous voulez l'utiliser comme décodeur, la solution la plus simple est de lui fournir directement le signal DCC.

Pour le raccorder à l'alimentation choisie, desserrer les vis de la bornier n° 6 de la figure 2, dénuder les conduits d'environ 0,5 cm de long et connecter les deux fils d'alimentation à la borne comme indiqué à la figure 5. La polarité est indifférente, c'est-à-dire qu'il est possible d'inverser les deux fils sans aucune variation. **Fig. 5** Serrez ensuite fermement les vis.

Si le fil est très fin, le replier vers le haut comme sur la figure 5 sur la gaine pour assurer un bon contact. Effectuez ces opérations hors tension.



Important: Ne raccordez en aucun cas la carte à des tensions supérieures à celles indiquées ou à des signaux numériques non expressément destinés au modélisme ferroviaire ! Le branchement de tensions plus élevées peut causer des dommages irréversibles à la carte, des risques graves pour l'utilisateur et des risques d'incendie.

7 - 20 V AC ~
7 - 16 V DC =
DCC/digital signal

Le branchement de cartes ou circuits auxiliaires autres que ceux fournis officiellement peut endommager le produit et annuler la garantie.

Lorsque la carte est correctement alimentée, la LED verte (n°8 de la fig. 2) s'allume. Pour raccorder les modules supplémentaires, reportez-vous à leurs instructions.

3 - DÉPANNAGE

3.1 Résolution des problèmes les plus fréquents

Problème	Cause et solution possible
La carte ne fonctionne pas (la LED verte n° 8 ne s'allume pas)	<p>Les câbles d'entrée (connecteur n°6) ne sont pas correctement connectés.</p> <p>Le panneau est en contact avec des pièces métalliques.</p> <p>Il y a un court-circuit dans le reste de l'installation (l'unité de commande ou l'alimentation électrique a été coupée).</p> <p>Il y a un court-circuit dans les sorties de la carte (vérifier la sortie des modules supplémentaires).</p>

	Si le court-circuit ne peut pas être détecté, retirez les modules d'extension un par un, en commençant par les modules "layout", et essayez à chaque fois de trouver quel module est à l'origine de l'erreur.
La carte n'exécute pas les fonctions exigées par les modules installés.	Les modules sont mal insérés. Vérifier l'insertion correcte. La carte est en contact avec des pièces métalliques.

4.2 Service après vente

Si vous avez des questions sur l'utilisation des produits, vous pouvez nous contacter via le formulaire sur le site www.helvest.ch, par e-mail et via les réseaux sociaux. En cas de besoin de remplacement ou de réparation sous garantie, veuillez vous adresser au vendeur du produit.

5. Caractéristiques techniques

Alimentation	7 - 16 V DC 10 - 20 V AC Bus numérique pour modélisme
Absorption de courant max. (carte HP100)	40 mA
Dimensions	100 x 80 mm
Température de fonctionnement	0 °C - 40 °C

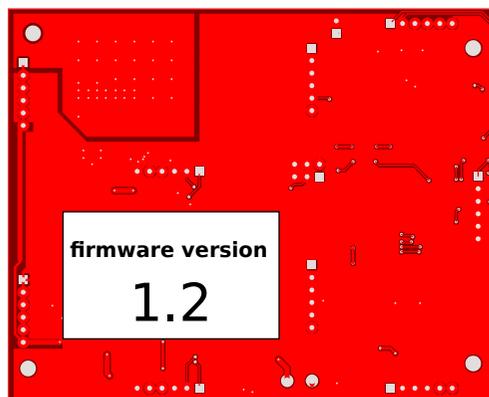
4 MISE À JOUR ET SUPPORT DU FIRMWARE

4.1 Mises à jour du firmware

La version du firmware est indiquée sur une étiquette sur le dessous de la carte (fig.6).

Le mode d'emploi des modules d'extension contient la version du firmware nécessaire à son fonctionnement. Le firmware peut être mis à jour si nécessaire.

Fig. 6



Manuel d'instruction rév. 1.0.1 (2019).

Tous droits réservés. La reproduction totale ou partielle du contenu de ce manuel n'est possible qu'avec l'autorisation écrite expresse du fabricant.