

Mode d'emploi du convertisseur Helvest MVC10

1. Présentation générale du produit

1.1 Convertisseur **MVnet**-USB MVC10

Le convertisseur MVC10 permet de connecter le réseau MVnet à l'ordinateur afin de gérer les accessoires sur le chemin de fer miniature.

Les principales fonctions du réseau MVnet pour lesquelles une connexion à l'ordinateur est nécessaire sont :

- Programmation des cartes connectées au réseau MVnet (attribution de l'adresse, du nom, réglage des options des accessoires comme la temporisation du mouvement des aiguillages, etc.)
- Gestion du réseau, en fonctionnement normal, à l'aide des différents logiciels couramment disponibles (Windigipet, Train Controller, Rocrail, etc.).

Ces fonctions sont exécutées grâce à l'application LocHaus, disponible pour les ordinateurs fonctionnant sous Windows, MacOS, Linux-Ubuntu et téléchargeable sur helvest.ch.

L'une des principales innovations de MVnet est précisément qu'il ne nécessite pas de centrale de commande. En effet, pour des automatismes simples, il peut fonctionner seul, tandis que pour des fonctions plus élaborées, il se connecte directement à l'ordinateur sans nécessiter de câblage ou d'opérations compliquées.

1.2 Les parties du convertisseur.

Le produit est similaire à n'importe quel appareil qui se connecte à l'ordinateur via USB. Dans la figure 2, la partie 1 est le connecteur normal qui se branche sur les prises USB de l'ordinateur. Les étiquettes 2 et 3 montrent les LED qui spécifient le fonctionnement, la borne 4 est le connecteur sur lequel le MVnet est branché.

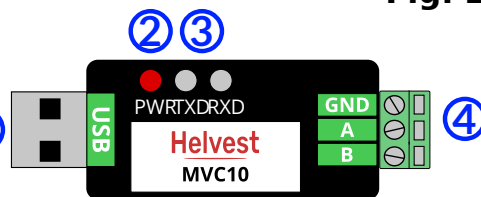


Fig. 1



2. Branchements électriques

2.1 Connexion au réseau **MVnet**

Le réseau MVnet doit être raccordé au bornier n° 4 dans les contacts A et B.

Lors du raccordement du réseau, quelques règles simples doivent être appliquées :

- Le câble utilisé doit être une paire torsadée : vous pouvez utiliser le câble spécifique TWP10 fourni par Helvest, ou n'importe quelle paire torsadée, comme indiqué sur la figure. Cette configuration permet de minimiser les interférences et d'obtenir une fiabilité maximale.



Fig. 3

- Les deux fils de la paire doivent être insérés dans les bornes A et B. Les platines MV100 qui se trouvent sur le réseau disposent également d'un bornier avec des terminaisons A et B. Il est essentiel que toutes les bornes A soient connectées ensemble et que toutes les bornes B soient connectées ensemble.

ATTENTION: il est nécessaire que toutes les bornes A soient connectées ensemble et que toutes les bornes B soient connectées ensemble. Si, même dans un seul appareil, les fils sont inversés, intervertissant la position de A et de B, l'ensemble du réseau ne fonctionnera pas.

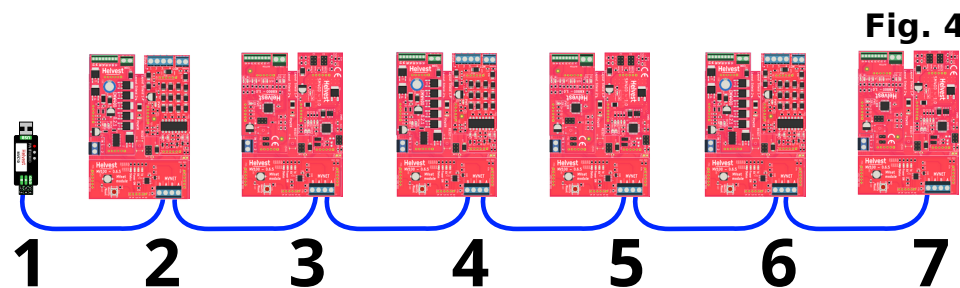


Fig. 4

- le réseau ne doit comporter ni déviations ni boucles : toutes les cartes doivent être positionnées les unes à la suite des autres, comme dans la figure 4. De préférence, le convertisseur MVC10 doit se trouver à l'une des extrémités du réseau.

- Le nombre maximum de cartes pouvant être connectées à un convertisseur MVC10 est de 100. Toutefois, il est possible de connecter plusieurs convertisseurs MV10 au même ordinateur, ce qui permet de gérer sans problème plusieurs milliers d'accessoires.
- Il n'y a pas de limitation sur la longueur des fils pour une utilisation à l'intérieur.

Les différentes cartes HP100 doivent être connectées à une source d'alimentation indépendante : le MVnet ne transmet que des instructions et des signaux, il ne fournit pas d'énergie

2.2 Raccordement au PC

Après avoir connecté le réseau comme expliqué ci-dessus, connectez la prise USB à l'ordinateur comme pour tout autre appareil. Activez l'ordinateur, le voyant "PWR" numéro 2 de la figure 2 s'allume.

Les systèmes d'exploitation Linux et MacOS intègrent déjà des pilotes pour le dispositif, tandis que les systèmes Windows peuvent avoir besoin de localiser le port ou de télécharger le pilote. Dans ce cas, suivez l'assistant. Après avoir téléchargé le pilote (si nécessaire), ouvrez l'application LocHaus, sélectionnez le port COM où se trouve le convertisseur (Windows seulement si nécessaire) et mettez les cartes sous tension. Le réseau est reconnu automatiquement.

Si certaines cartes ne sont pas affichées, vérifiez que les contacts des cartes sont correctement connectés. N'oubliez pas de couper l'alimentation électrique lorsque vous effectuez des travaux sur les connexions électriques.

ATTENTION: Effectuez tous les raccordements électriques en coupant l'alimentation électrique.

Lorsque vous effectuez des travaux sur le système électrique, **DÉCONNECTEZ LA PRISE USB** de l'ordinateur ! Les tensions ne sont pas dangereuses pour les personnes, mais le contact accidentel d'un fil sous tension avec le PC ou d'autres cartes pourrait les endommager.

Vous pouvez ensuite programmer les cartes installées via l'application LocHaus ou gérer le chemin de fer miniature à l'aide de votre logiciel habituel.

Pour utiliser le logiciel, vous devez toujours garder l'application Lohaus ouverte.

3. Depannage

Problema	Possibili cause
Le convertisseur est branché mais la LED PWR ne s'allume pas.	Le PC ne peut pas alimenter le module : il est peut-être mal inséré. Le PC s'est peut-être mis en veille : reconnectez-vous. Le PC a peut-être mis le port en protection. Eteignez et réactivez le PC
L'ordinateur ne peut pas reconnaître l'appareil	Essayez de redémarrer l'ordinateur. Si le problème persiste, pour un PC Windows, installez le pilote : sur ce lien . Les ordinateurs équipés de Linux/Ubuntu et de MacOS ont le pilote intégré. Si les problèmes de reconnaissance persistent, cela peut être dû à une erreur du système.
Le convertisseur est branché, la LED PWR est allumée, le PC le reconnaît mais l'application LocHaus ne détecte aucune carte.	Vérifier que les cartes connectées au réseau sont alimentées (LEDs PWR vertes allumées sur les cartes HP100 et MV100). Vérifier que les contacts A et B d'une carte ne sont pas inversés. Vérifier que les fils des borniers sont bien en contact.
Le convertisseur est branché, la LED PWR est allumée, le PC le reconnaît mais l'application LocHaus ne détecte pas une ou plusieurs cartes	Vérifier que les câbles dans les borniers sont bien en contact, en particulier les cartes qui ne sont pas détectées. Vérifier que le réseau a été câblé comme il se doit : pas de déviations, pas de circuits fermés, avec le convertisseur à une extrémité.

Si les mesures ci-dessus ne fonctionnent pas, veuillez nous contacter via le formulaire sur helvest.ch.

4 . SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Type d'appareil :	convertisseur USB-MVnet pour les réseaux de contrôle des chemins de fer miniatures.
Connexion PC :	connecteur USB de type A, protégé contre les surintensités jusqu'à 200 mA.
Température de fonctionnement :	0 °C - 40 °C

Manuel d'instruction rév. 1.0 (2023).

Tous droits réservés. La copie, même partielle, du contenu de ce manuel n'est autorisée qu'avec l'autorisation écrite expresse du fabricant.

Helvest est une marque déposée appartenant à Helvest Systems GmbH, Fribourg (CH).

