

PowerNext-Z

Il peut vous arriver d'avoir besoin de disposer d'une puissance supérieure à ce que peut fournir un Arduino ou un DCCNext. Si vous êtes dans ce cas, une carte **PowerNext** d'Arcomora peut vous aider.

Les cartes **PowerNext** permettent de contrôler des accessoires qui nécessitent plus de courant et une tension plus élevée que ce que peuvent fournir en standard des modules électroniques. Elles peuvent en effet commuter une charge maximale de 2 ampères pouvant aller jusqu'à 4 ampères en pointe. Enfin, elles permettent de s'affranchir de l'obligation d'utiliser des transistors MOSFET intermédiaires pour commander des aiguilles à solénoïde.

La carte **PowerNext-Z** est conçue pour les charges dont le **commun est le négatif**. Elle est destinée aux réseaux ferroviaires dont les accessoires qui les entourent fonctionnent avec le commun négatif. Une carte **PowerNext-Z** peut contrôler jusqu'à 16 accessoires différents ou 8 aiguilles à moteur solénoïde grâce à 2 groupes totalement indépendants de 8 sorties. Par exemple, des bobines d'aiguillage qui nécessiteraient 18V et des bandes de LEDs qui nécessiteraient 12V. Dans cet exemple, deux alimentations doivent donc être connectées à la carte **PowerNext-Z**. Bien entendu, vous pouvez également utiliser la même alimentation pour les deux groupes.

Pour utiliser une carte **PowerNext-Z**, il suffit connecter une sortie d'un DCCNext ou d'un DCC/Power Shield à une entrée (bornes vertes) de la carte **PowerNext-Z**. Une carte de couplage avec le décodeur DCCNext est disponible en complément et permet ainsi de se passer de l'usage de connecteurs Dupont.

Les entrées (bornes vertes) de la carte **PowerNext-Z** sont entièrement isolées des sorties (bornes bleues) par un optocoupleur, même les masses ne sont pas connectées ensemble. Cette isolation galvanique à 100 % entre les entrées et les sorties évite les perturbations indésirables. Les masses (GND 1 et GND 2) des deux alimentations sont également séparées, mais vous pouvez les connecter ensemble. Cette connexion est d'ailleurs requise lors de l'utilisation d'une seule alimentation.

Vous pouvez également connecter les sorties de plusieurs DCCNext ou DCC/Power Shield à une seule carte **PowerNext-Z**. Dans ce cas, vous devez connecter les GND des DCCNext ou DCC/Power Shield à l'entrée GND de la carte **PowerNext-Z** utilisée.

La carte **PowerNext-Z ne peut pas** être utilisée avec les bandes de LEDs multicolores. Pour ces bandes de LEDs particulières, utilisez la carte **PowerNext-P**. Par contre, il est possible d'utiliser plusieurs bandes de LEDs unicolores avec chacun des groupes. Enfin, toutes les sorties de la carte **PowerNext-Z** comportent une diode dite de « roue libre ». Cela rend le système parfaitement adapté pour les accessoires comportant un électro-aimant, comme les bobines d'aiguillage à solénoïde par exemple.

Exemples d'utilisation de la carte **PowerNext-Z** avec les accessoires Mardec :

- Bobines d'aiguillage. Celles-ci nécessitent deux sorties et un paramétrage « Double one shot » (double coup).
- Commande marche/arrêt d'un moteur à courant continu, d'un éclairage ou d'une bande de LEDs, avec un réglage « Single steady » (état stable).
- Envoi de commandes PWM (allumage et extinction progressifs) destinées à un moteur à courant continu, d'un éclairage ou des bandes de LEDs unicolores.

Dans l'illustration ci-dessous, les sorties utilisées (en bleu à droite) sont purement indicatives, vous affectez les sorties comme bon vous semble

