

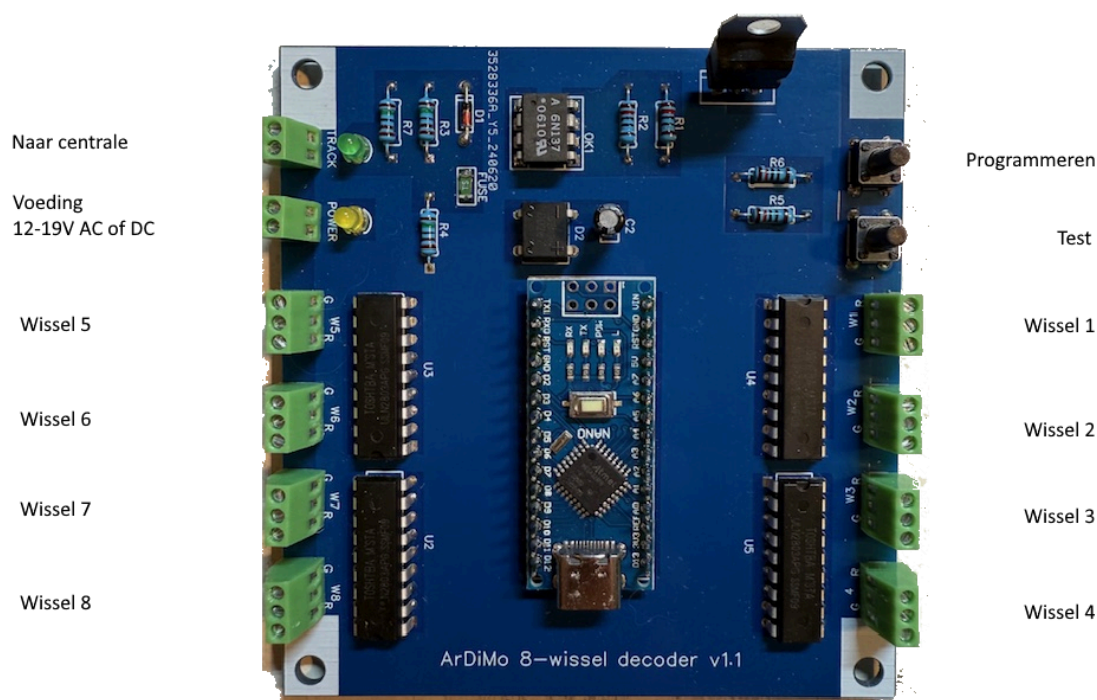


www.hobbyvoorhobby.nl
tel: +31651623369

8-wissel decoder

(bestemd voor magneetspoelen)

Gebruiksaanwijzing



Inleiding

Deze decoder maakt het mogelijk 8 wissels of seinen te bedienen. Er zijn verschillende versies van de software:

- Motorola
- DCC
- DCC voor Tortoise

Alle versies van de software werken identiek:

met de programmeren (PROG) knop wordt het adres ingesteld, en met de Test (TEST) knop worden alle wissels eenmalig afbuigend- en daarna rechtdoor gezet.

Aansluiten

De decoder heeft de volgende aansluitingen:

Centrale (TRACK)

Hierop staat het digitale signaal uit de centrale. Afhankelijk van de software-versie zal de decoder DCC dan wel Motorola (MM) wisselcommando's verwerken. Op het moment dat er een signaal aanwezig is, zal de LED naast de aansluiting ook oplichten. Deze LED kan af en toe knipperen. Het stroomverbruik op deze aansluiting is minimaal. De TRACK aansluiting is galvanisch gescheiden van de rest van de print.

Voeding (POWER)

Hierop wordt de voeding voor de wissels aangesloten. Dit mag het digitale signaal zijn, beter is het echter om hier een aparte voeding voor te gebruiken. Tijdens het omschakelen van een wissel kan er namelijk een hoge stroom (tot wel 1 Ampère) lopen. In het geval van een aparte voeding mag dit gelijk-of wisselspanning zijn. Het vermogen van deze voeding moet voldoende zijn om de wissel om te zetten. Märklin wissels zijn bijvoorbeeld geschikt voor een spanning rond de 18 Volt. Raadpleeg in andere gevallen de handleiding van de producent.

De POWER aansluiting is beveiligd tegen overbelasting door middel van een automatische zekering van 2 Ampère. Als de voedingspanning aanwezig is, zal de LED naast de aansluiting oplichten.

Belangrijk : Alleen in geval van een gelijkspanning-voeding mag de + verbonden zijn met de middelste aansluitingen van de wissel-uitgangen. Iedere andere manier van uitsluiten zal de decoder beschadigen.

W1 ... W8

Hier worden de wissels aangesloten. Elke wissel-uitgang heeft 3 aansluitingen:

R is de aansluiting voor afbuigen ("Rund") en correspondeert bijvoorbeeld met **Rood** op de Mobile Station (MS2 / MS3).

G is de aansluiting voor rechtdoor ("Gerade") en correspondeert bijvoorbeeld met **Groen** op de Mobile Station (MS2 / MS3).

De middelste aansluiting is de voeding van de wissel. Deze uitgang mag gecombineerd worden, als de wissels bijvoorbeeld bij elkaar in de buurt liggen.

Programmeren

Standaard staat de decoder op adres 1. Om dit aan te passen, moeten de volgende stappen doorlopen worden:

- De voeding en het digitale signaal (de centrale) moeten aan staan (beide LEDs aan);
- Druk eenmalig kort op de **PROG** knop. Op de Arduino zal nu een LED gaan branden;
- Zet een wissel om op de centrale. Let hierbij op dat het juiste protocol (Motorola of DCC) gebruikt wordt. Het adres van de wissel die omgezet werd correspondeert met uitgang W1, de opvolgende adressen met W2...W8. Het adres mag ieder willekeurig adres zijn van 1 t/m 320;
- Als de decoder een correct signaal ontvangen heeft, zal de LED op de Arduino 16 maal knipperen, en zullen daarbij alle wissels eerst afbuigend- en daarna rechtdoor gezet worden;
- De decoder is nu klaar voor gebruik.

Testen

Na een korte druk op de **TEST** knop zal de LED op de Arduino 16 maal knipperen en zullen daarbij alle wissels eerst afbuigend- en daarna rechtdoor gezet worden.

Als de knop ingedrukt blijft, zal het testen steeds herhaald worden.

Behuizing

Om de decoder te beschermen tegen stof en vuil is er optioneel een behuizing beschikbaar. Deze kan gemonteerd worden op een DIN rail, en is transparant zodat de status bekeken kan worden. Zorg ervoor dat de decoder de warmte die eventueel ontstaat kwijt kan. Bij normaal gebruik zal de decoder hooguit handwarm worden.