

Gebruiksaanwijzing S4-Car Servo Decoder



DC
Car

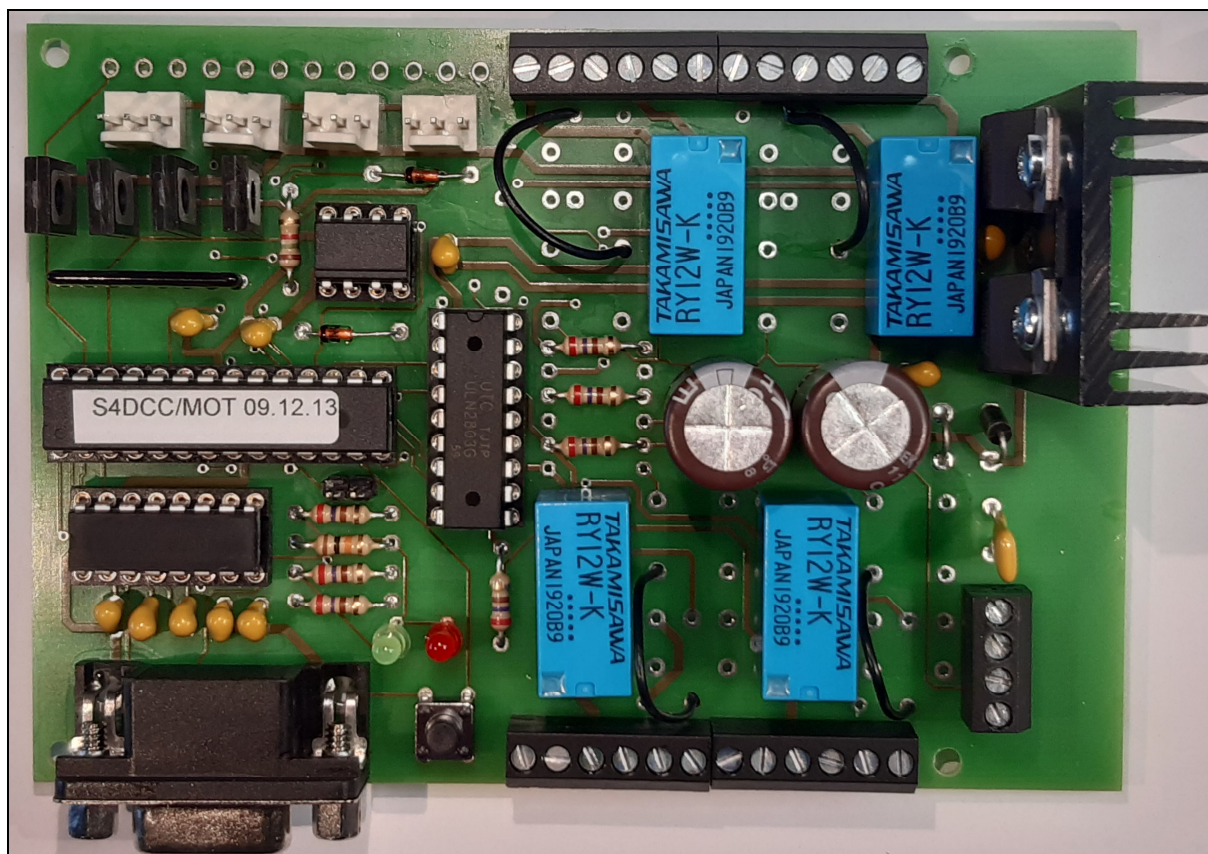
Digital Controlled
Digital Controlled
voor Car-systemen

Gebruiksaanwijzing

S4-Car Servo Decoder

Voorwoord

Van harte gefeliciteerd met de aanschaf van deze S4-Car Servo decoder.



U heeft een hoogwaardig product aangeschaft met aansluitingen voor nagenoeg alle gangbare servo merken zoals: Conrad, Graupner, Futaba, Robbe, Simprop enz. Met elk van de 4 servo's kunnen wissels, seinen, overwegen enz. bedient worden.

Deze uitvoering van de S4 Servo decoder is voorzien van 4 relais, en speciaal bedoeld voor het sturen van splitsingen bij Car systemen maar kan natuurlijk ook als gewone servo decoder ingezet worden. Hierbij heeft elke Servo een relais met twee omschakel contacten. In combinatie met een functiebouwsteen kunnen zo automatisch functies uitgevoerd worden bij DC-Car auto's.

Per servo is er ook een omschakel contact beschikbaar waarmee we bijvoorbeeld een optische (LED) indicatie kunnen realiseren die de stand van de wissel aangeeft.

De decoder werkt met het DCC of Motorola protocol en is daarmee aansluitbaar op iedere digitale centrale.

Veiligheid en garantie

De kant en klare uitvoering van de decoder is door ons uitvoerig getest. Aangezien we geen invloed kunnen uitoefenen op het juiste gebruik kunnen we alleen een juiste werking van de decoder garanderen.

Bij bouwpakketten garanderen we alleen de compleetheid en de juiste werking van de losse componenten.

Wij zijn niet aansprakelijk voor schade of vervolgschade welke veroorzaakt is door het gebruik van dit product. We behouden ons recht van reparatie, verbetering, onderdelen levering of terugbetaling van de koopprijs voor.

Wij kunnen niet aansprakelijk gesteld worden voor beschadiging van wissels, seinen, overwegen, servo's of overige zaken die door de aangesloten servo's worden bedient. U dient ervan doordrongen te zijn dat de aangesloten servo's niet te onderschatten krachten kunnen ontwikkelen welke zonder mechanische voorzieningen in de baan tot beschadiging van de aangesloten onderdelen kunnen leiden. Tref dan ook de juiste voorziening om schade te voorkomen. Er moet vanuit gegaan worden dat een servo door een defect buiten zijn ingestelde bereik kan gaan.

Dit kan worden voorkomen door de verbinding tussen servo en bijv. een armsein niet star te maken maar d.m.v. een veer, demper, rubber enz. constructie mechanisch ontkoppelt wordt.

In de volgende gevallen vervalt iedere aanspraak op garantie van de decoder:

- ☐ Eigenhandige aangebrachte wijzigingen van de schakeling
- ☐ Aansluiten van een verkeerde spanning of stroom soort
- ☐ Wijzigingen of pogingen tot reparatie
- ☐ Verkeerde pooling van de servo spanning
- ☐ Onjuiste bediening of aansluiting
- ☐ Foutieve bediening, mis- of nalatig gebruik
- ☐ Beschadiging door derden
- ☐ Aanvullend vervalt de garantiebij bouwpakketten:
- ☐ Het bouwpakket niet vakkundig gesoldeerd en opgebouwd is
- ☐ Oneigenlijk gebruik, of het gebruik van onderdelen die van origine niet tot het bouwpakket behoren
- ☐ Verkeerde bestucking en de daaruit voortvloeiende vervolgschade

Veiligheid

Gebruik van de decoder is uitsluitend toegestaan met de daarvoor geëigende voedingsspanning.

De decoder buiten bereik van kinderen houden.

De decoder is alleen geschikt voor gebruik binnenshuis in schone, droge ruimtes.

De decoder dient te allen tijden buiten bereik van vloeistoffen te worden geplaatst.

Gebruik alleen bij normale omgevingstemperaturen.

Instellen van de servo decoder

De servo decoders worden ingesteld via de RS232 poort en een aangesloten computer. M.b.v. de gratis Servo Programmer software kunnen de volgende instellingen gemaakt worden:

- Servo fabrikaat
- Wat wordt er bediend: wissel, armsein, spoorboom of repeterende bewegingen
- Pulsvorm (positief of negatief)
- Stroom uitschakelen na het bereiken van de eindstand
- Linker en rechter eindpositie
- Draaisnelheid naar links
- Draaisnelheid naar rechts
- Uitslingeren links en/of rechts
- Aantal repeteren bewegingen van 1 tot oneindig
- Draairichting van de servo's

In de aparte Servo programmer gebruikshandleiding leest u hoe u de servo decoders kunt instellen, deze kunt u hier downloaden:

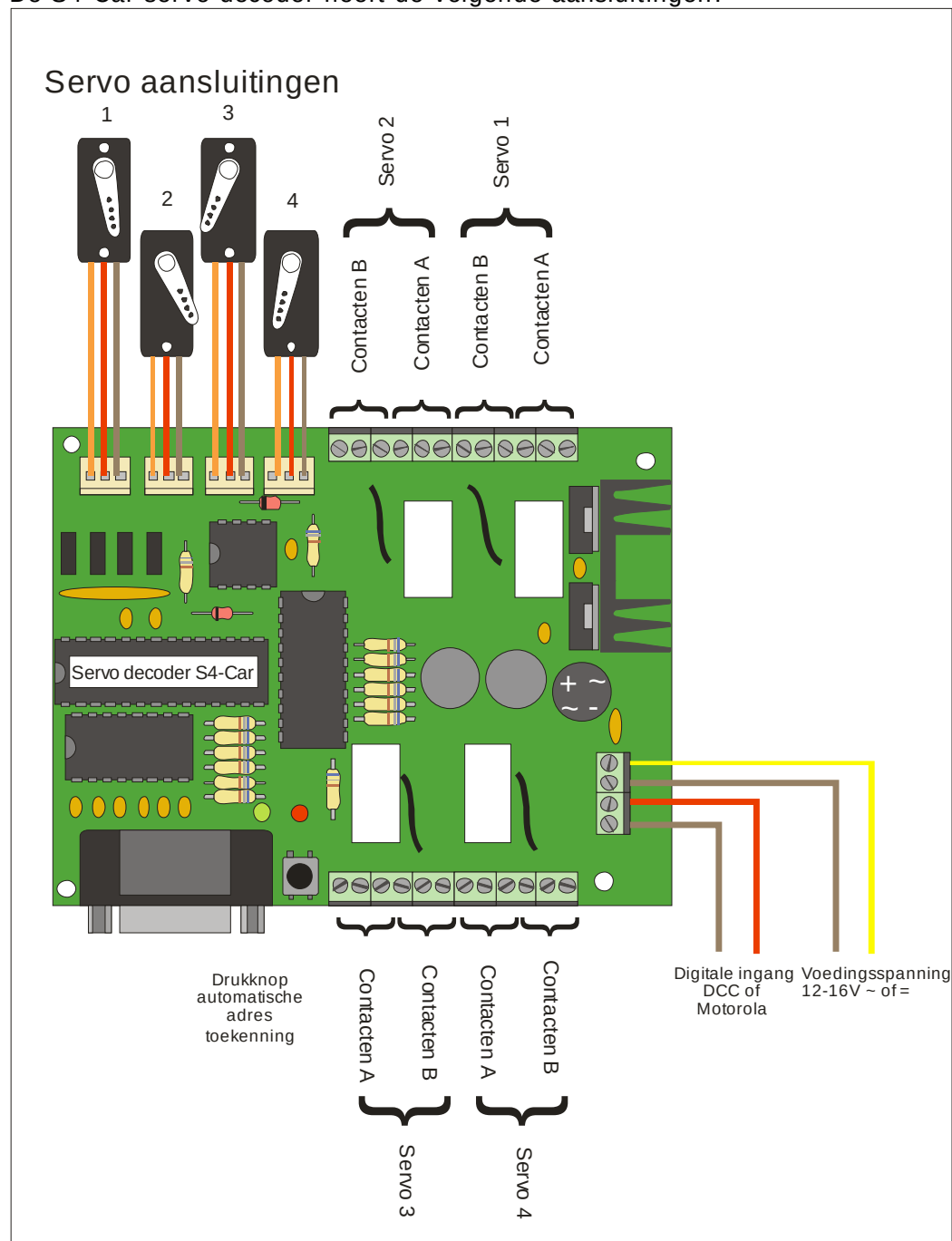
http://www.miniatuura.nl/miniatuura/?dl_name=NL_Gebruiksaanwijzing_Servo_Programmer_Software.pdf

De meest actuele Programmeer software vindt u op: <http://www.modelleisenbahn-claus.de/download.htm>

Optioneel is de Inputprint leverbaar waarmee u de decoder ook via schakelaars, drukknoppen, Hallsensoren, reedcontacten, etc. kunt aansturen.

AANSLUITINGEN:

De S4-Car servo decoder heeft de volgende aansluitingen:



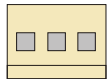
Voedingsspanning

De decoder dient op een aparte trafo aangesloten te worden, zodat de digitale centrale niet met de stroom van de servo's belast wordt en de koelplaat niet zo heet wordt. Een trafo met 12-16 Volt Gelijk- of wisselspanning en een vermogen van 30-40 VA is toereikend. Ook kunnen lichtnetadapters met voldoende vermogen gebruikt worden. Een spanning van 12 Volt heeft de voorkeur. Hierdoor is de warmteontwikkeling van de decoder aanzienlijk minder. Er mogen meerdere decoders op een trafo van voldoende vermogen worden aangesloten.

Servo aansluiting

De servo aansluitingen hebben de volgende pin bezetting:

Signaal	
Plus	Helaas zijn de leveranciers van servo's niet consequent met de kleur codering van de aansluitdraden. De door MiniatuurA aangeboden servo's hebben als kleurcode:
Min	

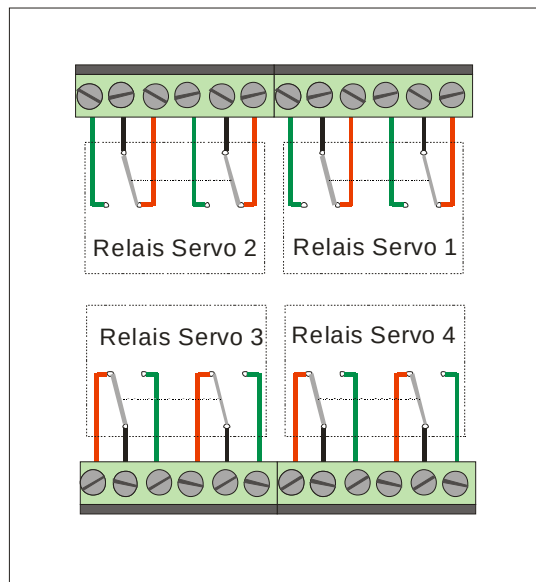


ES-05: Bruin: min, Rood: plus en Oranje de signaalkabel

Streetsystem servo's: Zwart: min, Rood: plus en Wit de signaalkabel

Relais contacten

Iedere servo heeft een relais. Dit relais heeft twee omschakelcontacten die omschakelen als de servo de ingestelde middenpositie passeert. Deze midden positie wordt door de servo decoder zelf bepaald tijdens het programmeren van de linker en rechter eindstand. Hoe de verbindingen is tussen de relais contacten en de schroefklemmen ziet u hieronder.

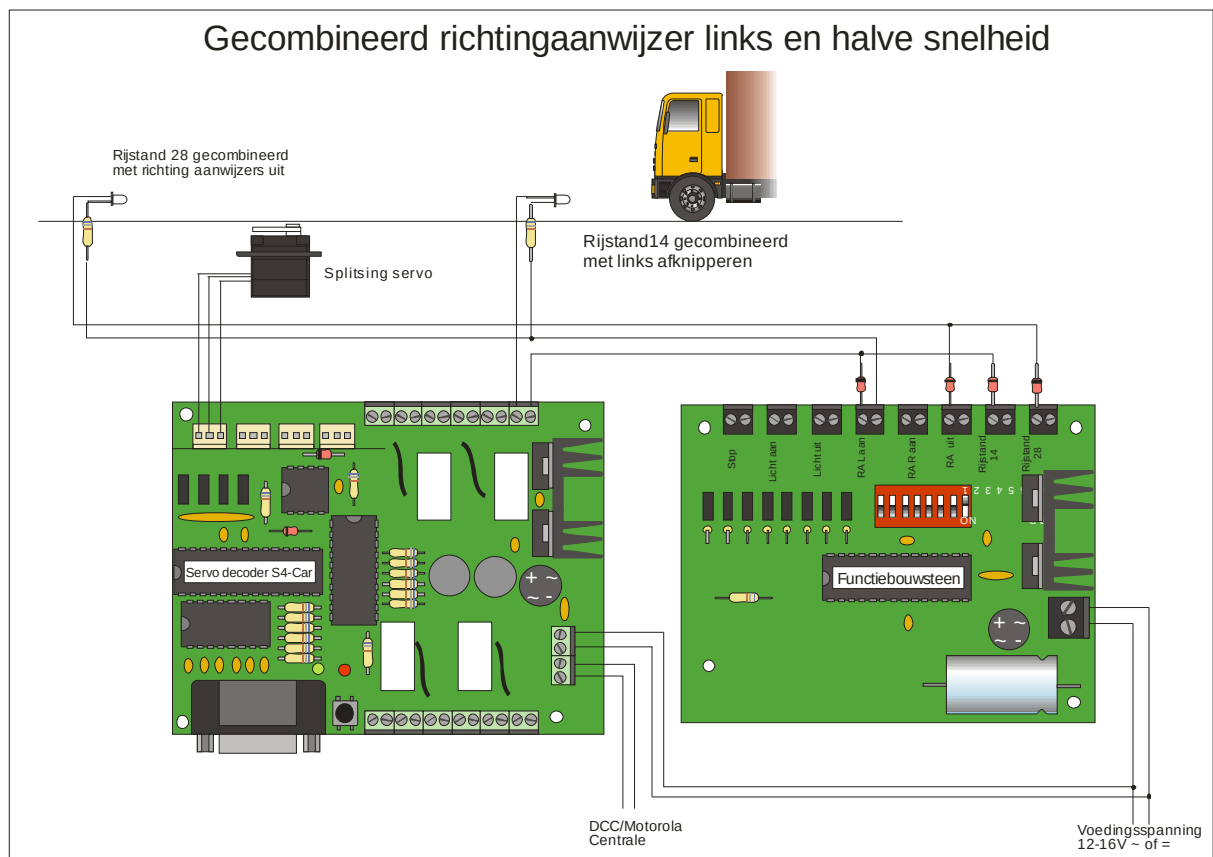


Via het ene contact kan m.b.v. een functiebouwsteen één of meerdere commando's aan een DC-Car auto worden gegeven. Het andere contact is dan te gebruiken voor bijvoorbeeld een optische terugmelding van de splitsing stand.

Schakelvoorbeelden

Onderstaand treft u enkele voorbeelden van combinaties van de S4-Car decoder met de functiebouwsteen.

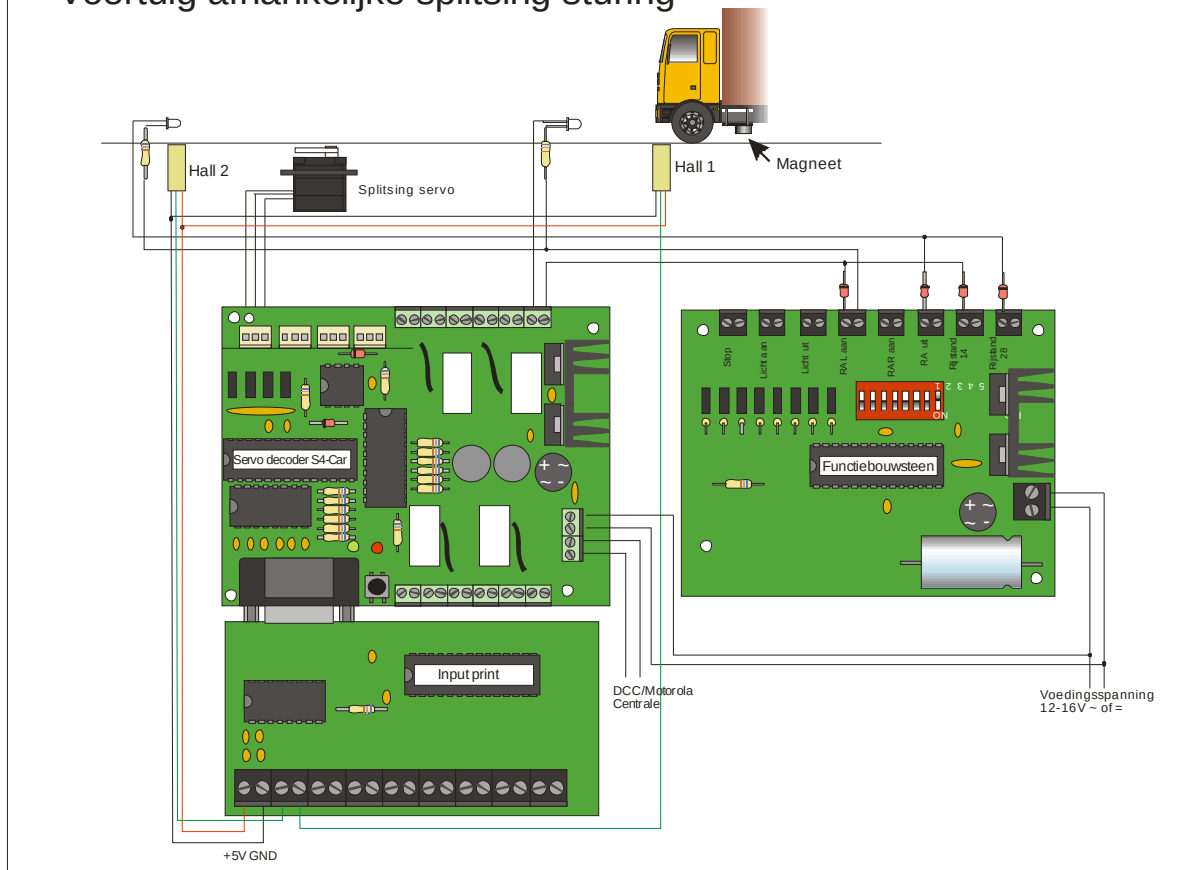
De schakeling kan bediend worden door een aangesloten DCC/Motorola centrale.



Met koppel diodes worden de commando's gecombineerd via één IR LED verzonden.

Een uitbreiding van de mogelijkheden geeft de optionele Inputprint. Hiermee kunnen schakelaars, drukknoppen, reedcontacten, Hall sensoren etc. de servo's sturen. Door nu bepaalde voertuigen van een magneetje te voorzien is het mogelijk om die voertuigen te laten afbuigen (d.m.v. Hall1). Na de splitsing stelt de auto de splitsing zelf weer op rechtdoor (d.m.v. Hall2).

Voertuig afhankelijke splitsing sturing



Tijdens het afbuigen wordt in bovenstaande schakeling ook de richtingaanwijzer en rijstand 14 naar de auto gestuurd waardoor deze zal afremmen voor de splitsing en richting zal aangeven. Na de splitsing wordt het rijstand 28 commando en richtingaanwijzer uit commando gestuurd waardoor de auto weer optrekt naar "volgas".

Decoder adressen instellen d.m.v. een digitale centrale

Verbind de decoder met het digitale signaal en schakel de spanning voor de decoder in. Schakelt de digitale centrale in. Druk op de programmeertoets van de decoder. De rode LED knippert nu langzaam. Bedien nu de toetsen voor servo 1 op de digitale centrale. Bij de Intellibox is dat toets 1 voor de groep 1-8.

De decoder neemt het adres over en slaat het nu automatisch op.

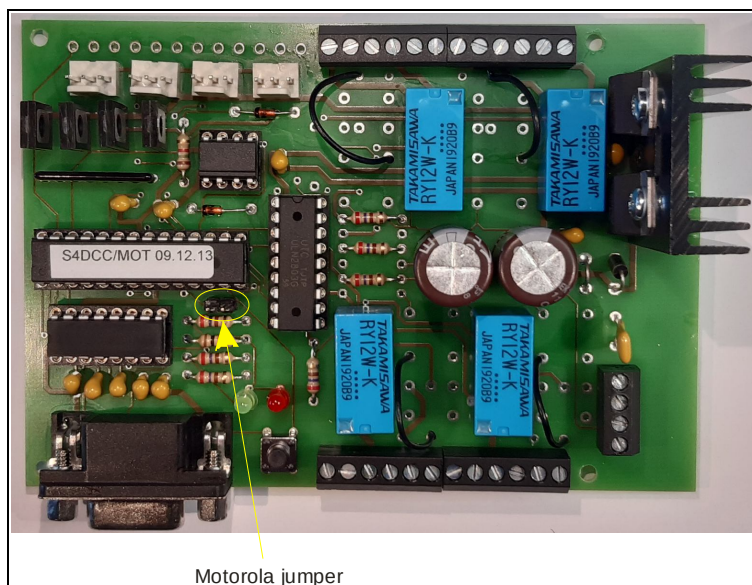
Een sneller knipperen van de rode LED geeft aan dat het adres is overgenomen.

Druk nogmaals de toets op de decoder om het inlezen af te sluiten. De rode LED gaat nu uit. Test nu uit, of de afzonderlijke servo's op de commando's van de centrale reageren. Indien een servo verkeerd om draait, kunt u de draairichting veranderen, door in het servo configuratie venster de draairichting om te keren.

Opmerking: Zolang de rode LED langzaam knippert, kunt u de inlees procedure afbreken door een hernieuwd indrukken van de programmeer toets. De inlees procedure kunt u ten alle tijden herhalen. Het in gelezen adres wordt permanent opgeslagen.

DCC of Motorola

De keuze voor Motorola Protocol geschiedt door een soldeerverbinding aan de onderzijde van de print.



Extra informatie

De schakeltijd voor magneetartikelen kan in de digitale centrale op de kleinste waarde worden ingesteld. De elektronica in de decoder zorgt ervoor dat de servo naar zijn eindpositie draait. Daardoor wordt bereikt, dat de wissels van een rijstraat niet na elkaar maar tegelijk worden omgezet. Dit is onafhankelijk van de ingestelde servo draaisnelheid.

Wanneer één van de servo's door de digitale centrale geschakeld wordt, slaat de decoder na het bereiken van de nieuwe eindpositie deze waarde automatisch in zijn interne geheugen op. Ook na het uitschakelen van de baan blijft deze data bewaard.

Dit betekent dat na hernieuwd inschakelen van de baan, de servo's automatisch de laatste opgeslagen eindpositie opnieuw in nemen.

Uiteraard worden de andere configuratie gegevens op dezelfde wijze op geslagen.

Meer informatie en updates:

www.dccar.nl

of

<http://www.wiki.dc-car.de/>

Waar u ook een Nederlandstalig versie aantreft.



Intermediair voor modelbouw artikelen

Hoorneweg 7, 3881 NK Putten

Tel: (031) (0)630172543

info@miniatuura.nl

www.miniatuura.nl