

# Gebruiksaanwijzing Verkeerslichten Decoder 234



**DC**  
*Car*

**Digital Controlled**  
**Digital Controlled**  
**voor Car-systemen**

# Gebruiksaanwijzing

## Verkeerslichten Decoder 234

### *Voorwoord*

**Van harte gefeliciteerd met de aanschaf van deze verkeerslichten decoder.**

Met deze verkeerslichten decoder kunnen een groot aantal verkeerssituaties nagebootst worden. Aangezien een aantal verkeerssituaties behoorlijk complex kunnen zijn willen we aan de hand van een aantal praktijk voorbeelden de werking, aansluiting en instellingen van deze verkeerslichten decoder bespreken.

Deze Verkeerslichten decoder heeft o.a. de volgende mogelijkheden:

1. Voetgangers oversteekplaats.
2. T splitsing met een voorrangsweg: 3 verkeerslichten waarvan er 2 gelijktijdig schakelen.
3. T splitsing gelijkwaardig: alle 3 verkeerslichten worden om beurten groen gezet
4. Kruising: verkeerslichten worden om beurten groen gezet
5. Kruising: twee richtingen worden gelijktijdig groen gezet

De lichtwisseling kan zowel naar Duits als Nederlands voorbeeld ingesteld worden.

Tevens is de timing voor alle lampen afzonderlijk instelbaar.

De verkeerslichten kunnen automatisch (zelfstandig) werken (Automatische Mode) maar het is ook mogelijk om deze via een DCC Centrale (en eventuele aangesloten PC) te sturen (DCC Mode). Daarnaast is, met de optionele Inputprint, de regeling via contacten te beïnvloeden door handmatige bediening dan wel sturing door het wegverkeer (Input Mode). Hiermee kunnen de verkeerslichten bijvoorbeeld op Nachtstand/Buitenwerking gezet worden alleen de gele lampen gaan dan knipperen. Ook kunnen hiermee alle verkeerslichten op rood worden gezet.

De decoder dient geprogrammeerd te worden. Deze programmering wordt gedaan via een PC die is aangesloten op de RS232 poort van de Decoder. Met een USB – Rs232 omzetter kan er ok met USB gewerkt worden. De benodigde software is gratis te downloaden. **De meest actuele Programmeer software vindt u op [www.modelleisenbahn-claus.de](http://www.modelleisenbahn-claus.de) Wo-ist-Was**

Algemeen.

De decoder heeft aansluitingen voor 4 verkeerslichten met ieder een rode , gele en groene lamp. Daarnaast is voorzien in 4 uitgangen voor de voetgangers lampen. Op deze wijze kunnen een groot aantal praktijk situaties in model worden uitgebeeld. In combinatie met een zgn. Stop Tiny of een DC-Car functiedecoder kan hierbij het DC-Car wegverkeer worden beïnvloed en beveiligd. Dit werkt dan in de Automatische Mode maar ook in de DCC Mode (besturing via DCC centrale of daarop aangesloten PC) en de Input Mode (besturing via de Input print d.m.v. schakelaars, relais, reedcontacten, etc.).

De processor kan op 4 verschillende manieren ingesteld worden:

1. 3 rijwegen, 2 rijwegen worden gelijktijdig vrijgegeven
2. 3 rijwegen, rijwegen worden na elkaar vrijgegeven
3. 4 rijwegen, rijwegen worden na elkaar vrijgegeven
4. 4 rijwegen, 2 doorgaande rijwegen worden gelijktijdig vrijgegeven

Door gebruik te maken van één van deze mogelijkheden en het programmeren van de timing van de afzonderlijke verkeerslichten zijn we in staat om een groot aantal verkeerssituaties na te bootsen.

Zo kunnen bijvoorbeeld met optie 4, "4 rijwegen waarvan 2 gelijktijdig worden vrijgegeven", door het programmeren van de timing van verkeerslichten 2 en 4 een "2 rijwegen gelijktijdig vrijgeven" mogelijkheid creëren, of te wel een gewone voetgangers oversteek plaats in een doorgaande weg met verkeerslichten en voetgangerslichten.

De decoder kan natuurlijk ook als verkeersregeling gebruikt worden, dus zonder verkeerslichten, bijvoorbeeld om één of meerdere splitsingen of kruisingen te beveiligen.

Als voeding mag u naar keuze 12-16 Volt =/~ spanning aansluiten op connector X6. Het DCC signaal, de digitale spanning die ook op de rails staat, wordt aangesloten op X4. Terwijl de optionele Inputprint of de PC om de decoder te programmeren wordt aangesloten op de RS232 Connector.

De te gebruiken verkeerslichten dienen te zijn voorzien van een gemeenschappelijke + aansluiting en bijvoorbeeld van Low current LED's te zijn voorzien.

De voorschakel weerstanden zijn op de print aangebracht, afhankelijk van de hoeveelheid parallel geschakelde LED's kunnen deze weerstanden naar wens aangepast worden. Let hierbij op dat u de max. stroom voor de LED's niet overschrijdt.

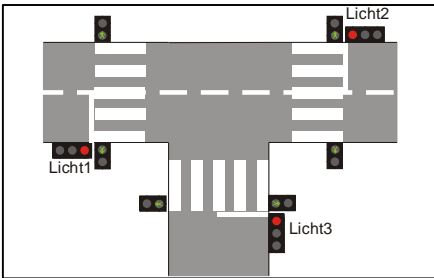


## 2. T-Splitsingen

Hierbij zijn er 2 mogelijkheden:

### 1. Een voorrangsweg waar een secundaire weg op aansluit.

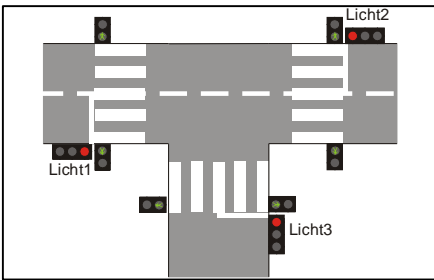
We maken gebruik van de functie: "*T-Kreuzung 2 Wege Hauptrichtung wird gemeinsam geschaltet*" welke u aantreft als u de decoder gaat programmeren.



Met Automatisch afloop:  
Hierbij schakelen verkeerslichten 1+2 gelijktijdig.  
We sluiten de verkeerslichten 1, 2 en 3 aan met hun bijbehorende voetgangerslichten.

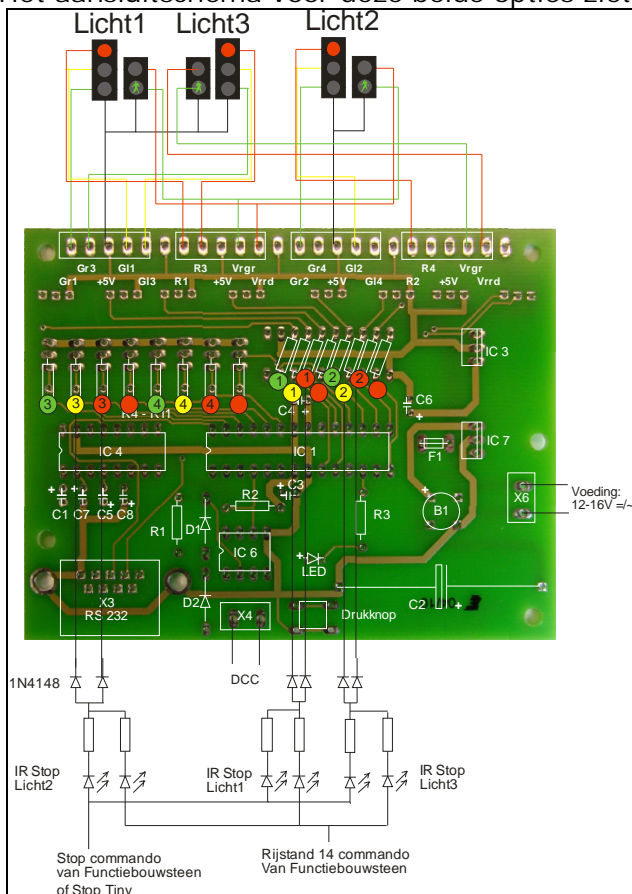
### 2. Een T-splitsing met gelijkwaardige wegen.

We maken gebruik van de functie: "*T-Kreuzung 3 Wege Jede Richtung wird einzeln geschaltet*" welke u aantreft als u de decoder gaat programmeren.



Met automatische afloop:  
De verkeerslichten 1, 2 en 3 schakelen na elkaar.  
We sluiten de verkeerslichten 1, 2 en 3 aan met hun bijbehorende voetgangerslichten.

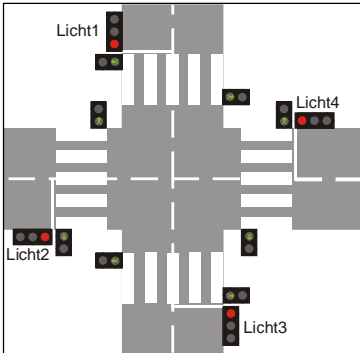
Het aansluitschema voor deze beide opties ziet er als volgt uit:



### 3. Kruisingen

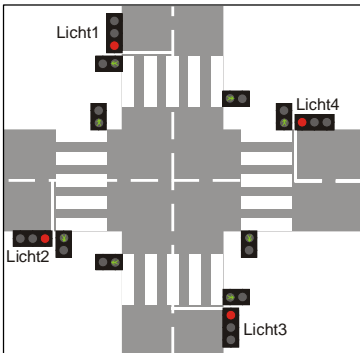
Ook voor een kruising zijn er 2 opties:

1. We maken gebruik van functie: "**Kreuzung ohne Transistoren** Gegenrichtung wird mit geschaltet" welke u aantreft als u de decoder gaat programmeren.



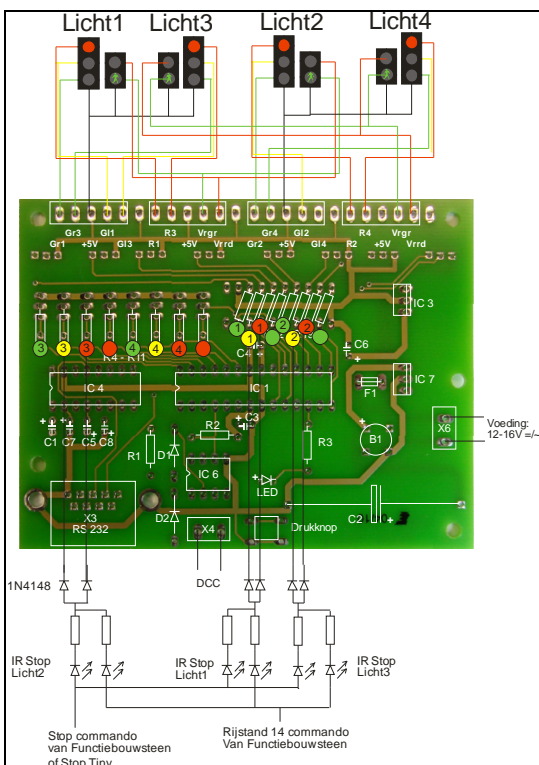
Tegenover liggende rijwegen worden gelijktijdig vrijgegeven. Hierbij kan ook het rechts afslaand verkeer geregeld worden.

2. We maken gebruik van functie: "**Kreuzung 4 Wege** Jede Richtung wird einzeln geschaltet" welke u aantreft als u de decoder gaat programmeren.



De rijwegen worden één voor één vrijgegeven. Hierbij is het mogelijk om zowel het rechts als het links afslaand verkeer te regelen.

Het aansluitschema voor deze Opties ziet er als volgt uit:



Nog meer mogelijkheden met de Input print.

Nog meer mogelijkheden krijgt u als u de optionele Input print aansluit op de RS-232 ingang. De Input print heeft 16 ingangen die naar massa geschakeld dienen te worden.

De ingangen hebben de volgende functies:

- 1: +5V
- 2: GND
- 3: -
- 4: -
- 5: -
- 6: -
- 7: -
- 8: -
- 9: -
- 10: -
- 11: -
- 12: -
- 13: Geel knippen
- 14: Alles op rood
- 16: Start met Fase 1
- 17: Start met Fase 2
- 17: Automaat uit
- 18: Automaat aan

Hiermee wordt het dus mogelijk om de het verloop van de verkeerslichten fasen te beïnvloeden.

Voorbeelden hiervan:

Verkeerslichten bij een spoorwegovergang: de trein zet de verkeerslichten op rood en laat daarna de bomen sluiten.

Maar beïnvloeding door toeschouwers d.m.v. drukken knopen behoort hiermee ook tot de mogelijkheden.

Meer informatie: <http://www.dc-car.nl> of <http://www.wiki.dc-car.de>



Intermediair voor modelbouw artikelen  
Hoornweg 7, 3881 NK Putten  
Tel: (031) (0)630172543  
info@miniatuura.nl  
[www.miniatuura.nl](http://www.miniatuura.nl)