

## Automatische functies in DCCar Decoders:

Voor deze ingebouwde automatische functies is geen digitale sturing nodig daar deze functies slechts door 2 magneten worden gestuurd.

De volgende automatische functies zijn beschikbaar:

1. De zwaailichten worden bij het passeren van de eerste magneet ingeschakeld, en bij de tweede weer uitgeschakeld.

2. Bushalte.

Bij het passeren van de eerste magneet remt de bus af en geeft richting aan naar rechts.

Bij het passeren van de tweede magneet stopt de bus en wordt de gewenste verlichting aan gezet.

Na het verlopen van de ingestelde wacht tijd gaat de linker richtingaanwijzer aan en vertrekt de bus weer. Na enige tijd gaat het linker knipperlicht uit.

Alle parameters zijn d.m.v. CV's instelbaar.

Door in de decoder aan te geven om welk soort voertuig het gaat, wordt bepaald of het voertuig op de magneten moet reageren.

Een andere variant van de bushalte functie is bijv. een vuilniswagen die van huis tot huis rijdt en overal stopt. Hiertoe wordt voor ieder huis twee magneten onder het wegdek aangebracht.

Om deze automatische functies te kunnen gebruiken dient onder de auto een hallsensor gemonteerd te worden.

Instellingen van de DCCar decoders:

Vele parameters zoals:

- Maximale/minimale snelheid
  - Rijstanden tabel
  - Knipperfrequentie van richtingaanwijzers, zwaailichten en flitsers
  - Rem en optrek mogelijkheden van het anti botsing systeem
  - Continue verlichting
  - Automatische functies
  - Voertuigtype
  - Polariteit van de lichtuitgangen
  - enz.
- zijn d.m.v. meer dan 100 CV's programmeerbaar.

Voor het programmeren van de CV's kunnen alleen digitale centrales gebruikt worden die over een hoofdspoor programmeer modus beschikken.

De DCCar decoders kunnen niet d.m.v. het programmeer spoor geprogrammeerd worden.



## Het geniale Anti Botsing Systemem:

Het basis principe voor het anti botsing systeem bestaat uit het feit dat de voorganger tegen de achtervolger zegt:

"Ik rij voor je".

In het echt ziet een bestuurder wat zijn voorganger doet en reageert op het oplichten van de remlichten. De ogen van de bestuurder zijn vervangen door twee infrarood fotocellen. De remlichten hebben ondersteuning gekregen van twee infrarood LED's.

De volgende situaties zijn mogelijk:

- file rijden zoals in het "echte" verkeer
- stopt een auto, dan stoppen de achtervolgers ook.
- trekt deze auto weer op, dan trekken de achtervolgers ook op.

De achtervolgende auto past zijn snelheid aan aan dat van zijn voorganger.

Is de voorganger buiten zicht bereik, dan zal de auto weer langzaam door trekken.

## Sturen met Functiebouwstenen

Met deze bouwstenen kunnen de auto's zonder Digitale centrale bestuurd worden. Iedere bouwsteen heeft acht uitgangen (zenders) voor het aansluiten van infrarood-LEDs, waarmee de verschillende functies in de auto s bediend worden.

De zender wordt langs de kant van de weg geplaatst, daar waar een bepaalde functie aan of uit geschakeld moet worden.

Met de functiebouwstenen kunt u een gevarieerd afwisselend rijgedrag verkrijgen zonder de inzet van een digitale centrale.

De inzet van de infrarood stop bouwsteen of de stop functie van een functie bouwsteen dragen zorg voor een langzaam afremmen.

Meer info vindt u op de website en in het forum.

Daar vindt u ook de data voor onze workshops.

In deze workshops leert u o.a.:

- een standaard modelauto om te bouwen naar een rijden auto
- hoe de DC-Car Decoder en de verlichting ingebouwd worden
- hoe de auto's gestuurd kunnen worden enz.

De inhoud van de workshop worden afgesteld op de wensen van de deelnemers. Extra workshops en speciale workshop voor verenigingen op aanvraag.

[www.modelleisenbahn-claus.de](http://www.modelleisenbahn-claus.de)



Versandhandel:  
**EDV- und Modellbahnservice**  
Siegmond Dankwardt  
Mettmanner Str.102  
40721 Hilden

[www.shop.modellautobahnen.de](http://www.shop.modellautobahnen.de)

Do 16-22:00 Tel.: 049 2103/9070350

Info@modellautobahnen.de



**Modelleisenbahn-Claus**

## DC-Car-Decoders voor modelauto's in de schaal H0 en N

De DCCar decoder is vergelijkbaar met een lok decoder. Hij bezit alleen veel meer functies, die voor het sturen van een auto nodig zijn.

- DCC decoder
- Anti botsing systeem met automatisch remlicht
- Snelheidsregeling
- Sturing van richtingaanwijzers, zwaailichten, verlichting enz.
- Reedcontact en Hallsensor ingang
- Accutest
- Detecteren van commando's van functiebouwstenen
- Automatische functies voor bus, brandweer enz.
- Lichtsensor voor automatische sturing van de verlichting

Alles wat u nodig heeft om een auto digitaal te sturen, zit in de DCCar decoder. De eenvoudigste vorm is de zelfstandig sturing, met een Hallsensor en 2 magneten.

De DCCar decoder in de auto bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Decoder met spanningsomvormer en infrarood ontvanger
2. Fototransistoren voor
3. Infrarood LED s achter

Daar komt dan nog, afhankelijk van type voertuig,de verlichting bij. De auto's kunnen, door het anti botsing systeem, ook zelfstandig rijden. Waardoor de bedrijvigheid op uw baan veel realistischer wordt. Voor externe besturing kunt u gebruik maken van een functiebouwsteen of een DCC digitale centrale met meerdere infrarood zenders.

Ook statische modellen laten zich met de DCCar decoder verbeteren. Omdat via de digitale centrale verlichting in en uit geschakeld kan worden.

Voor statische modellen is alleen maar de decoder nodig. De stroom wordt betrokken uit het digitale signaal.

Andere toepassingen zijn bijv. een tram die samen met auto door de straten rijdt. Aanrijdingen worden voorkomen door het anti botsing systeem.

## Voor het rijden met afstandsturing is voor ieder auto nodig:

- DCCar decoder  
Bijv. DC04-SI Set met
- Infrarood ontvanger
- Spanningsomvormer 4 Volt
- 2 infrarood fototransistoren voor
- 2 Infrarood LED s achter

Aanbevolen wordt tenminste de inbouw van remlichten om het Automatisch remmen van de auto's optisch zichtbaar te maken.

Verdere verlichting zoals:

- Schijnwerpers, mistlicht of verstralers
- Richtingaanwijzers
- Achterlichten

Voor voertuigen van de hulpdiensten:

- 4 Zwaailichten (zwaaien met verschillende intervallen)
- 2 Voorflitsers
- 1 of 2 werkklampen

Om het inbouwen van de verlichtingsbalk aan de achterzijde van vrachtwagens te vereenvoudigen zijn er complete verlichtingsbalken leverbaar. Waarop SMD LED s in het formaat 0603 gesoldeerd kunnen worden.

Eenvoudiger is de opbouw van een statisch model:

Hiervoor wordt alleen de DCCar decoder ingebouwd, en de gewenste verlichting.

De noodzakelijke voedingsspanning wordt door een kleine 5 Volt spanningsregelaar opgewekt, welke buiten de auto wordt geplaatst. Door de digitale centrale middels een weerstand aan te sluiten op de decoder, kan de verlichting via de functietoetsen op de centrale in- of uitgeschakeld worden.

De functie toetsen op de centrale schakelen dan de volgende verlichting:

- F0 = Hoofdverlichting aan of uit
- F1 = Richtingaanwijzers links
- F2 = Richtingaanwijzers rechts
- F1 + F2 = Alarmverlichting
- F3 = Anti botsing systeem uitschakelen
- F4 = Reedcontact uitschakelen
- F5 = Zwaailichten aan of uit
- F6 = Voor flitsers aan of uit
- F7 = Licht 2 aan of uit
- F8 = Licht 3 aan of uit

Doormiddel van CV's kunnen een aantal funktietoetsen ook andere functies sturen.

De snelheid wordt in 28 stappen geregeld: rijstand 0 = stop tot rijstand 28 = volgas.

Achteruitrijden is niet mogelijk en wordt omgezet in vooruit rijden.

## De Functiebouwstenen:

Er zijn acht verschillende bouwstenen, die elk acht verschillende functies via de infrarood zenders naar de auto's versturen.

Met deze bouwstenen zijn de auto's, zonder tussenkomst van een digitale centrale, inclusief alle functies te besturen.

De functies zijn zo over de verschillende bouwstenen verdeeld dat er steeds zinvolle combinaties beschikbaar zijn.

Bouwsteen A heeft algemene functies om een eenvoudige auto te sturen:

- Stoppen
- Verlichting en richtingaanwijzers
- Rijden met rijstand 14 of 28

Bouwsteen B completeert bouwsteen A t.b.v. de functies van een voertuig voor de hulpdienst:

- Zwaailampen
- Voorflitsers

- Waarschuwinglampen

Bouwsteen C beschikt over de uitgebreide lichtfuncties en meer rijstanden.

Interessant daarbij zijn de functies rijstand +2 en -2. Hiermee kan bijv. bergopwaarts meer gas gegeven of bergafwaarts de snelheid verlaagd worden.

De bouwsteen D is zinvol voor in en uitvoegen en verkeerslichten. Met de bouwsteen E kan een bushalte bedient worden.

De bouwsteen F is nodig om samen met de „Rollenden Landstraße“ het anti botsing systeem uit te schakelen, zodat de vrachtwagens op de juiste plaats op een wagon stoppen.

De functie „Reedcontact negeren“ wordt gebruikt om bijv. met een brandweer over een ingeschakelde stopspool op een kruising te kunnen rijden. Dit gaat alleen als het reedcontact niet als motorrem gebruikt wordt.

Meer schakelingen treft u op mijn homepage aan. De bouwstenen G en H zijn combinaties van A en B.



## DCCar PC zender of DCCar booster:

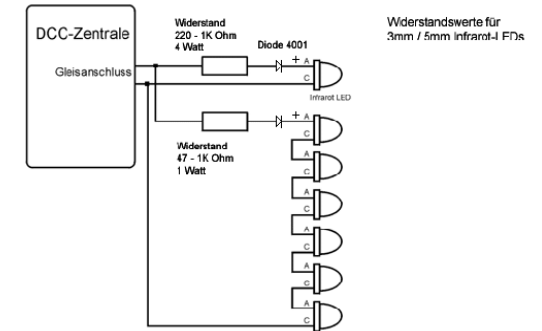
### Voor besturing van auto's over een afstand van meer dan 3 meter

De PC-Zender maakt het mogelijk om de auto's met bijv. **Windigipet** software te besturen.

De DCCar-Booster wordt met een DCC centrale gebruikt.

## Sturing d.m.v. een DCC centrale:

Hiervoor is een infrarood zender nodig. Een zender bestaat uit tenminste een infrarood LED, een voorschakel weerstand en een diode. Het bereik loopt, afhankelijk van de weerstand tot 30 cm.



Schema en aansluiten van een zender aan een digitale centrale.

Aangezien de ontvanger in de auto een kort bereik heeft dient de Positionering van de zenders als volgt plaats te vinden:

1. Meerdere infrarood LED's worden gebundeld tot een sterke straal en boven de baan gemonteerd. Bij kleinere banen is één straal waarschijnlijk voldoende om de auto's overal te kunnen bedienen.

2. Enkelvoudige, zwakkere zenders worden daar opgesteld waar sturing van de auto's gewenst is. Wanneer voor de zenders SMD LED's toegepast worden, kunnen die nagenoeg onzichtbaar aangebracht

worden in of onder geparkeerde auto's, paaltjes, vangrails, brievenbussen enz.

De LED's worden op de rails aansluiting van een digitale centrale aangesloten.

Hierdoor kunnen gelijktijdig locomotieven en auto's gestuurd worden. Hierbij moet u wel opletten dat de auto's anderen adressen krijgen dan de locomotieven.

De voertuigen slaan de eenmaal ontvangen commando's op en voeren deze uit, ook als er geen verbinding meer is met een zender.

Meer dan 100 CV's maken het mogelijk dat de decoder en daarmee het gedrag van het voertuig naar uw wensen in gesteld kunnen worden.

De CV's worden d.m.v. hoofdspoor programmering geprogrammeerd. Het is niet mogelijk de decoders via het programmeer spoor te programmeren.

De volgende centrales zijn door ons getest:

- Intellibox (Hoofdspoor programmering beschikbaar)
- Lenz (Hoofdspoor programmering beschikbaar)
- PIKO Digi1 (Geen programmering mogelijk)
- ROCO Lokmuis (Geen programmering mogelijk)
- TAMS EasyControl (Hoofdspoor programmering beschikbaar)
- Zimo