

THEMEN
IN DIESER
AUSGABE:

- **Der DC-Car Decoder DC05-A DC05-AS**
- **Hallsensor**
- **Lichtsensord**
- **Rückmeldung**

Der DC-Car Decoder DC05-A oder DC05-AS

Dies ist ein spezieller DC-Car Decoder.

Er enthält eine eigene Firmware, die extra für den Betrieb als Zusatz-Decoder in einem **Anhänger** entwickelt wurde. Diese erlaubt z.B. das synchrone Schalten der Blinker ohne den LKW und Anhänger mit zusätzlichen Leitungen zu verbinden.

Um alle Funktionen vom LKW zum Anhänger ohne diesen Decoder zu übertragen, werden mindestens 6 Leitungen benötigt.

DC05-A:

3 Leitungen als Verbindung. Er hat keinen Spannungswandler und muss deshalb von dem Decoder in der Zugmaschine mit der Spannung von 4,2 Volt versorgt werden. Zwei weitere Leitungen werden benötigt, um die Steuerungsdaten zu übertragen.

DC05-AS:

2 Leitungen als Verbindung. Er hat einen Spannungswandler und kann sich über einen eigenen Akku im Anhänger versorgen. Die beiden Leitungen werden benötigt um die Steuerungsdaten zu übertragen.

Vorsicht bei der Verwendung von höheren Spannungen wie sie z.B. LiPo Akkus liefern! In diesem Fall muss in +Plus Leitung zum Akku-Eingang eine Diode vorgeschaltet werden.

Beide Decoder-Typen haben keinen Infrarot Empfänger und keine Motor-Steuerung.

Der IR-Sender am Heck des Anhängers sendet dieselben Informationen aus, wie der Sender in dem LKW.

Folgende Lichtfunktionen werden übertragen:

Blinker
Bremslicht
Rücklicht
Scheinwerfer
Blaulichter
Frontblitzer

Die Art der Verwendung der Scheinwerfer, Blaulichter und Frontblitzer bleibt jedem selbst überlassen. Als Beispiel kann ein Giga-Liner mit 360 LEDs oder ein CoCa-Cola Truck mit 480 LEDs dienen, die mit einem DC05-SI und drei DC05-A ausgerüstet wurden.

Hierbei werden die Lichtfunktionen der vier Decoder ver-

wendet, um die vielen Lichter mit Strom zu versorgen. Ein einzelner Decoder könnte dies nicht.

Für den Frontblitzer und die Blaulichter 3+4 muss ein externer Widerstand vorgesehen werden. Für alle anderen Anschlüsse sind die Vorwiderstände vorhanden und auf die meistens verwendeten LEDs abgestimmt.

Der Anschluss einer Updatebuchse wird empfohlen. Über diese Buchse können die CVs mit einem kostenlosen Programm ausgelesen und in den Werten verändert werden.

Wichtig ist, dass die CV21 in allen miteinander verbundenen Decodern den gleichen Wert hat.

In dem LKW-Decoder muss der Wert 4 in der CV20 aktiviert werden, damit dieser Decoder weiß, dass ein Anhänger-Decoder vorhanden ist.

Der Hallsensor

Hallsensoren werden verwendet, um Magnetfelder auszuwerten und dadurch Funktionen ein- oder auszuschalten.

Im DC-Car-System wird er verwendet um die Automaten für Bus oder Feuerwehr zu aktivieren.

Der Hallsensor hat eine eigene Polung, somit kann er den Nord- und Südpol eines Magneten erkennen.

Der Sensor hat an den Seiten

zwei schräge Kanten.

Diese Fähigkeit erlaubt es, durch die Einbauweise des Hallsensors, zwischen einer Feuerwehr und einem Bus zu unterscheiden.

Als Regel haben wir für den DC-Car Decoder festgelegt:

- Bus: Kanten nach unten zur Fahrbahn
- Feuerwehr: Kanten nach oben zur Fahrzeugunterseite

Der Einbau ist in Fahrtrichtung links hinter der Vorderachse.

Der Hallsensor hat drei Anschlüsse, die wie auf dem Bild gezeigt, an den Decoder angeschlossen werden.

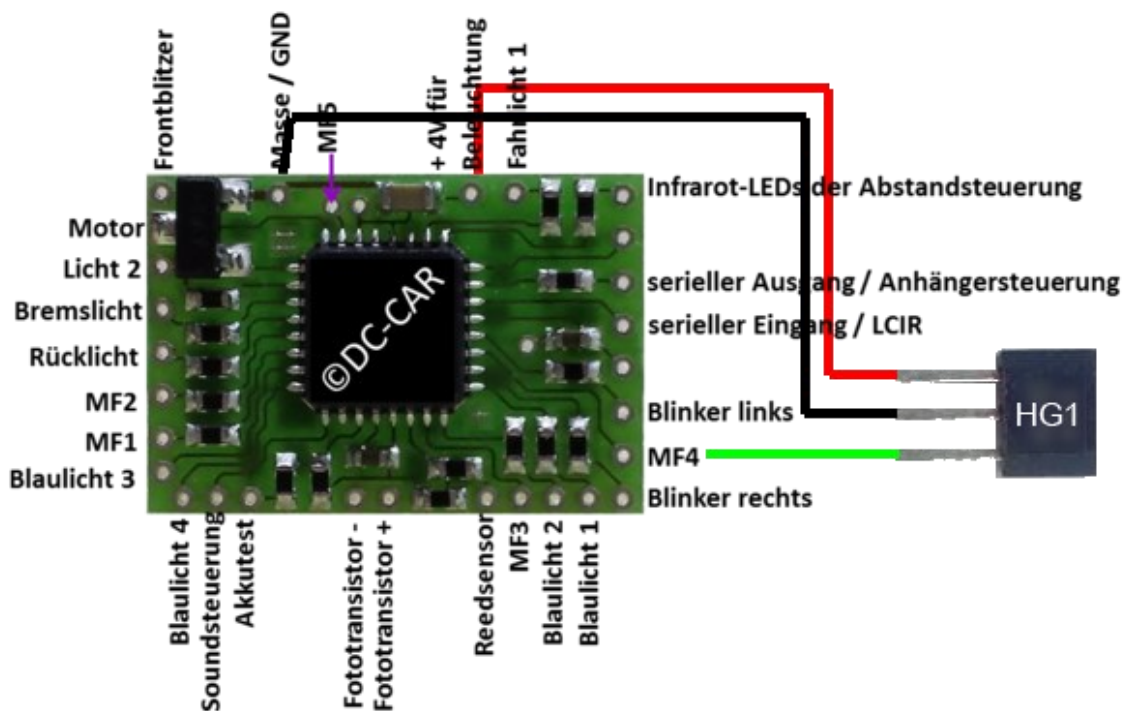
DC-Car

WIR BRINGEN NOCH MEHR REALITÄT AUF STRASSEN

Digitale Steuerung für Car-Systeme

modellautobahnen.de

Vertrieb und Service: SD EDV- und Modellbahnservice
Siegmond Dankwardt
Mettmann Str. 102
40721 Hilden



Der Lichtsensor

Um das Fahrlicht am Fahrzeug automatisch, von der Umgebungshelligkeit abhängig, ein- oder auszuschalten, wird der Lichtsensor eingesetzt.

Beispiel:

Nach der Einfahrt in einen Tunnel, wird das Fahrlicht selbsttätig eingeschaltet und nach dem Tunnel wieder ausgeschaltet.

Durch die Toleranzen der Bauelemente ergibt sich automatisch, dass die Fahrzeuge zu unterschiedlichen Zeiten das Fahrlicht ein- oder ausschalten.

Wurde das Fahrlicht über einen Funktionsbaustein oder eine DigitalZentrale permanent eingeschaltet, so wird die Funktion des Lichtsensors außer Kraft gesetzt. Vorrangregelung !

Über die CV27 muss der Lichtsensor aktiviert werden.

Achtung !

Ist der Lichtsensor nicht angeschlossen und wird trotzdem über die CV27 aktiviert, so brennt das Fahrlicht dauernd und lässt sich über eine externe Steuerung nicht mehr ausschalten.

Rückmeldung der Fahrzeuge

Je nach verwendeter Steuerung gibt es dazu viele Möglichkeiten:

- 1) Reedkontakte, ausgelöst über den Magneten am Lenkungsschleifer.
- 2) Hallsensoren, ausgelöst über den Magneten am Lenkungsschleifer.
- 3) Infrarot-Sensor mit speziellem Rückmeldebaustein. Auswertung der rückwärtigen IR-Sender am Fahrzeug.
- 4) Ab 2015 mit dem neuen DC-CAR XT Baustein. Auswertung der Gattung oder Fahrzeugnummer.
- 5) Weitere...

Für die Möglichkeiten 1 - 3 wird zur sinnvollen Auswertung eine Steuerungssoftware wie für Eisenbahn benötigt.

Die Möglichkeit 4 ist eine eigenständige Lösung, die keine Software benötigt.

Der DC-Car XT Rückmeldebaustein:

Er bietet vielfältige Möglichkeiten der Auswertung eines vorbeifahrenden Fahrzeugs.

Voraussetzung:

- Eine seitlich am Fahrzeug, auf Höhe des vorderen Kotflügels, angebrachte IR-LED
- Ein DC-Car XT Baustein mit angeschlossenem Fototransistor.

Über CV's kann dem Baustein mitgeteilt werden, was ausgewertet und wie reagiert wird.

Ausgewertet wird:

Die Blinker, Blaulicht und Akku-Ladung

Die Gattung aus CV100 [0-15]

Die Fahrzeugnummer aus CV113 [0-31]

Reagiert wird durch:

Stellen einer Servoweiche 2, 3 oder 4 Wege

-Pegel an Transistorausgang (max. 500mA)

Serielle- oder parallele Datenausgabe

Sender mit Funktionsbaustein-Befehlen



Modelleisenbahn-Claus

Claus Ilchmann
Im Netzbrunnen 18
70825 Korntal-Münchingen
www.dc-car.de
info@dc-car.de
+49 (0)7150-914693 (AB)

Partner:

SD EDV- und Modellbahnservice
Siegmond Dankwardt
Mettmanner-Straße 102
40721 Hilden-
www.modellautobahnen.de
service@modellautobahnen.de
Service Telefon: +49 (0)2103 9070350

Verkauf :

www.shop.modellautobahnen.de
Alle DC-Car Komponenten
Mechanik für Fahrzeuge
Beratung und Durchführung von
Workshops und Seminaren.



Mit Abstand fahren Sie am Besten

Servo Tiny in vier verschiedenen Varianten:

S1

Bedienung durch eine Schalter
Aus Stellung A
Ein Stellung B
Benutzbar im DC-Car-Fahrzeug.
Gesteuert werden wird das Servo durch einen
Funktions- oder Lichtausgang
Ladebühne oder Mülltonnenhebung.
In Lokomotiven ist so der Pantograf zu bewegen, Kupp-
lungen zu lösen, Schiebetüren im Gepäckwagen zu öffnen,
Bewegung des Kellners im Speisewagen usw.

S2

Bedienung durch einen Taster
Wechselweise Stellung A oder B
Durch einen Reedkontakt in der Fahrbahn wird eine Ser-
voweiche hin- und her geschaltet.
Damit kann der Verkehr in verschiedene Straßen verteilt
werden.

S3

Bedienung durch einen Taster mit Zeiteinstellung
Durch betätigen des Tasters geht das Servo in
Position B.
Nach Ablauf der Zeit dreht es wieder zurück in
Position A.

S4

Bedienung durch zwei Taster
Wechselschalten
1. Taster oder Reedkontakt Stellung B
2. Taster oder Reedkontakt Stellung A
Sichere Bushaltestellen mit zwei Reedkontakt

Alle Tiny verwenden Potentiometer zum Einstellen der
Positionen A und B. Ein weiteres Poti wird verwendet um
die Laufzeit des Servos (S1, S2 und S4) oder die Haltezeit
für S3 einzustellen.

Die Tiny benötigen eine Gleichspannung von 3,6-5 Volt.