Handbuch MCC



©2019 Dieses Handbuch ist geschrieben und verfügbar gestellt durch MCC-ModelCarParts. Dieses Dokument, oder jede andere hierin enthaltenen Informationen, darf nicht im ganzen oder teilweise Kopiert oder verbreitet werden, in welcher Form auch ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung des ursprünglichen Autors. Das machen von Kopien oder Prints durch Benutzer vom MCC für eigenen Gebrauch ist gestattet.



Inhaltsverzeichnis

1. Kurze Einführung	3
2. Anschlußplan	3
3. Schritt-für-Schritt-Plan	5
3.1. Design	5
3.2. Installation	5
3.3. Straßenbelag fertig stellen	9
4. Fahren	10



1. Kurze Einführung

Mit dem Kauf des MCC Digital Car Systems wird die Modellwelt noch realistischer. Diese Kurzanleitung beschreibt die Schritte zur Inbetriebnahme des Systems. Es ist eine übersichtliche Darstellung der Schritte, die befolgt werden müssen. Ausführlichere Informationen finden Sie in den verschiedenen Handbüchern und Workshops auf unserer Website.

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Fahren mit Ihrem MCC-System.

2. Anschlußplan

Ein komplettes MCC-System ist schematisch wie folgt aufgebaut:



Die folgenden Komponenten sind für den Einstieg erforderlich:

- Die Zentrale (UCCI) •
- Digitales (MCC) Auto •
- Ladegerät für digitales Auto •
- Rückmeldungen (Reedkontakte) •
- Anschluss Modul für Rückmeldung (SWDec) •
- 0,14 mm2 Draht für die Sendeschleife •
- Magnetband zum Lenken von Autos •
- Spannungsversorgung 9-12V; 1.2A •
- USB-Kabel •
- Computer •
- Programme: jDinamoCC zum Testen; iCar für automatisches Fahren
- **Optional**: •
 - o Universaldecoder mit 32 definierbaren Ausgängen (OC32) o Anschluss Modul für 4 Servos (Punkte) (SP04R)



o Schalter bestehend aus Montagedeckel und Servo



Die Anschluss sieht folgendermaßen aus:





3. Schritt-für-Schritt-Plan

In diesem Kapitel wird Schritt für Schritt beschrieben, wie das MCC-System betriebsbereit gemacht werden kann. Wir empfehlen, dass Sie in dieser Reihenfolge arbeiten.

3.1. Design

Für eine Straßenplanung ist es wichtig, dass die richtige Straßenbreite erreicht wird und die Kurven breit genug sind, um ohne Hindernisse fahren zu können.

Bei Verwendung von Standard-Laserteilen werden automatisch die richtigen Abmessungen berücksichtigt. Beachten Sie gut, welche Fahrzeuge verwendet werden, damit die richtigen Kurven verwendet werden. Daten zu Straßenmaßen finden Sie unter <u>https://www.1op87.nl/project/roaddimensions-1to87-scale/</u>.

Bei der Sendeschleife muss darauf geachtet werden, dass die Durchfluss Richtung entgegengesetzt ist. Andererseits müssen Leiter, die direkt aneinander angrenzen, die gleiche Strömungsrichtung haben. Stellen Sie sicher, dass auf dem Papier ein gutes Design vorhanden ist, damit es als Richtlinie verwendet werden kann. Dieser Entwurf kann von MCC ModelCarParts selbst angefertigt oder gegen Gebühr (oder zum Testen) zur Verfügung gestellt werden.



Die Gestaltung von Straßen und Übertragungsstrecken wird im MCC-Basisworkshop erklärt.

3.2. Installation

In diesem Abschnitt werden die Schritte zum Erstellen der Straßen im Layout in der angegebenen Reihenfolge aufgeführt.

• Platzieren Sie die gelaserten Straßenabschnitte entsprechend dem Layout auf dem Layout und machen Sie sie gegebenenfalls passend. Um die Straßenabschnitte in Position zu halten, können diese möglicherweise vorübergehend mit Stiften, Kopfstiften oder Ähnlichem gesichert werden.





• Wenn das Ganze passt und am richtigen Ort ist, können die

Teile mit Holzleim fixiert werden. Machen Sie dies in kleinen Längen, damit der Kleber nicht zu schnell trocknet.



Handbuch MCC V1.0

- Optional: Bohren Sie die Löcher f
 ür die Weiche-abdeckung mit einem 28-mm-Lochbohrer und machen Sie das Loch mit einer Feile passend f
 ür die Weicheabdeckung. Die Abdeckung muss flach mit der Oberseite der Straßenteile sein. Setzen Sie die Weiche-abdeckung auch direkt auf, damit die Teile an der richtigen Stelle verbleiben.
- Nach dem Verkleben der Laserteile können die Abstandshalter in den Stegen

entfernt werden. Tun Sie dies so bald wie möglich nach dem Kleben, damit die Abstandshalter nicht verklebt sind. Verwenden Sie dazu ein scharfes Messer und entfernen Sie die Distanzstücke gut, damit später keine Unebenheiten entstehen.

 Bestimmen Sie die Position der Rückmelder und bohren Sie 3 mm Löcher in den Schlitz für das Magnetband. Achten Sie auf die Unterstruktur, die bei einem Feedback nicht unterstützt wird. Für die Einstellung und Wartung ist es wichtig, Rückmelder von unten montieren zu können. Erfassen Sie sofort auch die Positionen der Melder (Abstände) auf dem Gleisplan, damit diese später für die Software verwendet werden können.

> • Können alle Rückmelder von unten montiert werden, kann das Magnetband eingelegt werden. Stellen Sie sicher, dass keine Nähte zwischen den Verbindungsstücken entstehen, da dies das Lenkverhalten der Fahrzeuge beeinflusst.

 Der Draht für die Übertragungsschleife kann verlegt werden. Achten Sie genau auf die Anweisungen im Design. Wird dies nicht beachtet, führt dies zu Problemen im Fahrverhalten von Autos. Die Übertragungsschleife kann aus verschiedenen Drahtstücken bestehen, die letztendlich unter der Spur verbunden

> werden, um eine große Schleife zu bilden. Es ist ratsam, einige Schweißpunkte unter der Schiene zu haben. Diese können im Fehlerfall als Messstelle verwendet werden.













• Bevor Sie fortfahren, ist es ratsam, den Betrieb der Übertragungsschleife zu testen. Verbinden Sie die Sendeschleife(n) mit dem Zentrale (UCCI), wie in der folgenden Abbildung gezeigt.



Bei eingeschalteter Spannungsversorgung leuchtet am UCCI pro angeschlossener Übertragungsschleife eine grüne LED. Wenn die grüne LED nicht leuchtet, ist die Sendeschleife nicht vorhanden. Möglicherweise wird die Verbindung zur Zentrale (UCCI) nicht ordnungsgemäß hergestellt oder die Schleife wird unterbrochen. Mit einem Multimeter kann geprüft werden, ob die Schleife geschlossen ist.

- Wenn die Sendeschleife gut zu funktionieren scheint, kann mit jDinamoCC getestet werden, ob ein Auto auf der gesamten Strecke fährt. Wenn sich jDinamoCC noch nicht auf dem Computer befindet, kann es über <u>https://een2drie.nl/jdinamocc/</u> heruntergeladen werden. Für die Kommunikation mit der Zentrale ist außerdem ein spezieller Treiber erforderlich <u>http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm</u> (siehe auch das UCCI Handbuch 2.4).
- Starten Sie jDinamoCC und prüfen Sie, ob die Systemsteuerung angezeigt wird:





• Starten Sie die Kommunikation, gehen Sie zu "View / Car Kontrol" und wählen Sie ein Fahrzeug zum Testen aus. Geben Sie die richtige Decoder Nummer und Version des Decoders (2 oder 3) ein und wählen Sie "Erstellen".

Diazena CarControl 2		_	- v	7	
tel Mare Ontenne Mitte			L ^		
еі анам офолная Пина					
Decoder Adressänderung		Assist	enten starten	1	
Car Control Decoder nummer 1 version 2 v Name	Mein MCC Car		Erschaffen		
Hain MCC Car					
v2 w #1	×				
					@ #1 Mein M
					1 Mein MCC Car
					Beschleunigung Profil Profi
					0 5 10
					Halt Jetzt sto
					Funktionen
					Scheinwerfer 🗌 🔛 Bre
					Blinker links 📃 🔛 rec
				-	F <u>1</u> F <u>2</u>
					F1 F4

 Wenn das Auto auf die Straße gestellt wird und die blinkenden Lichter ausgehen, erhält das Auto ein Signal. Licht manuell einschalten. Wenn dies funktioniert, kann dem Auto eine Geschwindigkeit gegeben werden. Lassen Sie das Auto die gesamte Fahrspur fahren, um festzustellen, ob es überall Empfang gibt. Wenn das Auto auf der Strecke stehen bleibt und die Blinklichter eingeschaltet sind, ist hier kein Empfang möglich.

Stellen Sie sicher, dass die Fahrzeugbatterie voll ist, damit das Fahrzeug aufgrund einer leeren Batterie nicht anhält!

 Platzieren Sie die Rückmelder in den Bohrungen unter dem Magnetband. Verbinden Sie die Drähte mit dem Rückmeldemodul (SWDec). Stellen Sie sicher, dass die Adresse des Rückmeldemoduls korrekt ist, und verbinden Sie es mit einem Bandkabel mit der Zentrale.

View	Optionas	BHa						
000	001	602	000	004	005	006	007	
800	009	010	011	012	013	014	015	Mosue
016	017	018	010	020	021	022	023	0
024	025	025	027	028	0.29	030	031	
032	033	034	035	036	0.37	038	039	Aktualisieren
040	0.61	042	043	044	045	046	047	
048	0.63	000	051	052	053	054	055	
055	057	058	059	050	061	062	053	
054	015	085	087	068	069	070	071	
072	073	074	075	078	077	078	079	
080	011	682	683	084	045	086	017	
880	089	690	091	092	093	094	095	
096	017	093	009	100	101	102	103	
184	105	105	107	108	109	110	111	
112	113	114	115	110	117	118	119	
120	121	122	123	124	125	126	127	

Nach dem Anbringen und Anschließen der Rückmelder ist es wichtig, die Rückmeldungen so einzustellen, dass sie mit dem Lenkmagnet eines Autos geschaltet werden. Die Rückmeldungen können mit jDinamoCC (View / Besetztmelder detection) eingelesen werden. Stellen Sie sicher, dass zuerst die Kommunikation mit dem Steuergerät hergestellt wird!
 Rückmelder können nun individuell angepasst werden.
 Platzieren Sie das Feedback so nah wie möglich am Magnetband und prüfen Sie, ob es für die Feedback-Erkennung aktiviert ist.

Ziehen Sie die Rückmelder zurück, bis sie sich ausschaltet. Fahren Sie nun mit einem Lenkmagneten vom Auto über das Magnetband an der Stelle, an der die Rückmelder angebracht ist und prüfen Sie, ob sich die Rückmeldung einschaltet und wieder ausschaltet. Bleibt das Rückmelder eingeschaltet, kann es bis zum Ausschalten etwas weiter herausgezogen werden. Wiederholen Sie dann den Test mit dem Lenkmagneten.

Wenn das Feedback richtig eingestellt ist, kann es mit einer Heissklebe Pistole fixiert werden.

3.3. Straßenbelag fertig stellen

• Styropor

Die Fahrbahn kann mit Styropor veredelt werden. Schneiden Sie diese grob zu und kleben Sie sie mit doppelseitigem Klebeband auf den Untergrund der Straße. Nach dem Einkleben kann das Styropor exakt am Rand geschnitten werden. Tun Sie dies erst nach dem Aufkleben, damit die Fahrbahn genau passt.

Zuerst werden die Linien, Pfeile und dergleichen auf das Polystyrol geklebt. Die Fahrbahn kann dann in der gewünschten Farbe lackiert werden. Entfernen Sie die geklebten Teile so schnell wie möglich nach dem Lackieren. Dies soll verhindern, dass die Farbe beim Entfernen von verklebten Teilen zu stark austrocknet und bröckelt.

• Straßenbelag Folie

Es ist auch möglich, die Fahrbahnoberfläche mit einer Pflastersteinfolie zu versehen. Beachten Sie, dass das Format, das an der Breite der Straße vorbeigeht, für das digitale Fahren erforderlich ist.

Gips

Eine Alternative ist, die Straße mit Gips zu beenden. Den Gips gut auftragen und gut trocknen lassen.

Eine Fahrbahn mit Gips wird zunächst in der richtigen Farbe gestrichen. Dann können die Linien und dergleichen angewendet werden.

4. Fahren

Zur Steuerung von MCC-Fahrzeugen ist ein Computer erforderlich. Automatisches Fahren ist mit iCar (Teil von iTrain) möglich. ITrain / iCar erfordert einen kostenpflichtigen Lizenzschlüssel, der über MCC ModelCarParts erhältlich ist. Für die Installation und Nutzung von iCar kann das Handbuch heruntergeladen werden <u>http://mcc-modelcarparts.eu/downloads/</u> Auch gibt es hier ein Datei ProfiPlus für Probefahrt mit iCar.

- Laden Sie iCar von der Website herunter <u>http://berros.eu/nl/icar/</u>.
- Installieren Sie iCar (Beachten Sie, dass Java auch auf dem PC benötigt wird)
- Starten Sie iCar und geben Sie den erhaltenen Lizenzschlüssel ein (Menü: Optionen / Lizenzschlüssel eingeben)

- Laden Sie die Testdatei für das ProfiPlus Starter-Set herunter und öffnen Sie diese Datei (oder erstellen Sie Ihren eigenen plan)
- Stellen Sie eine Verbindung zum System her
- Schalten Sie die Fahrzeugbeleuchtung ein (Achten Sie auf die korrekte Adresse des Autos)

• Geben Sie dem Auto eine Geschwindigkeit

Neben iCar kann jDinamoCC auch zum manuellen Fahren verwendet werden. Beachten Sie, dass niemals mehr als 1 Auto gleichzeitig manuell und nicht in Kombination mit automatischem Fahren gefahren wird. Dies soll Kollisionen verhindern.