

# Bausatz S8 8-fach 2 Wege Servodecoder ab 2018

# Bausatz W4 4-fach 4 Wege Servodecoder ab 2018

Sie sollten geübt sein, feine Lötarbeiten an Platinen und Bauteilen vorzunehmen.  
Sie benötigen einen kleinen LötKolben und dünnes Elektronik-Lötzinn.  
Ich empfehle Sn60PbCu2 0,5mm Durchmesser.

Auf gar keinen Fall mit Lötfett arbeiten!!! Das schadet der Platine und den Bauteilen.

Sie sollten auch den Umgang mit ICs gewohnt sein und wissen wie die einzelnen Bauteile aussehen und was Sie bedeuten.

Da die Platine keinen Bestückungsaufdruck hat, sehen Sie sich zuerst die Bilder genau an, bevor Sie fortfahren.

So wird die Platine bestückt (Platinen Ansicht von oben = Bestückungsseite):

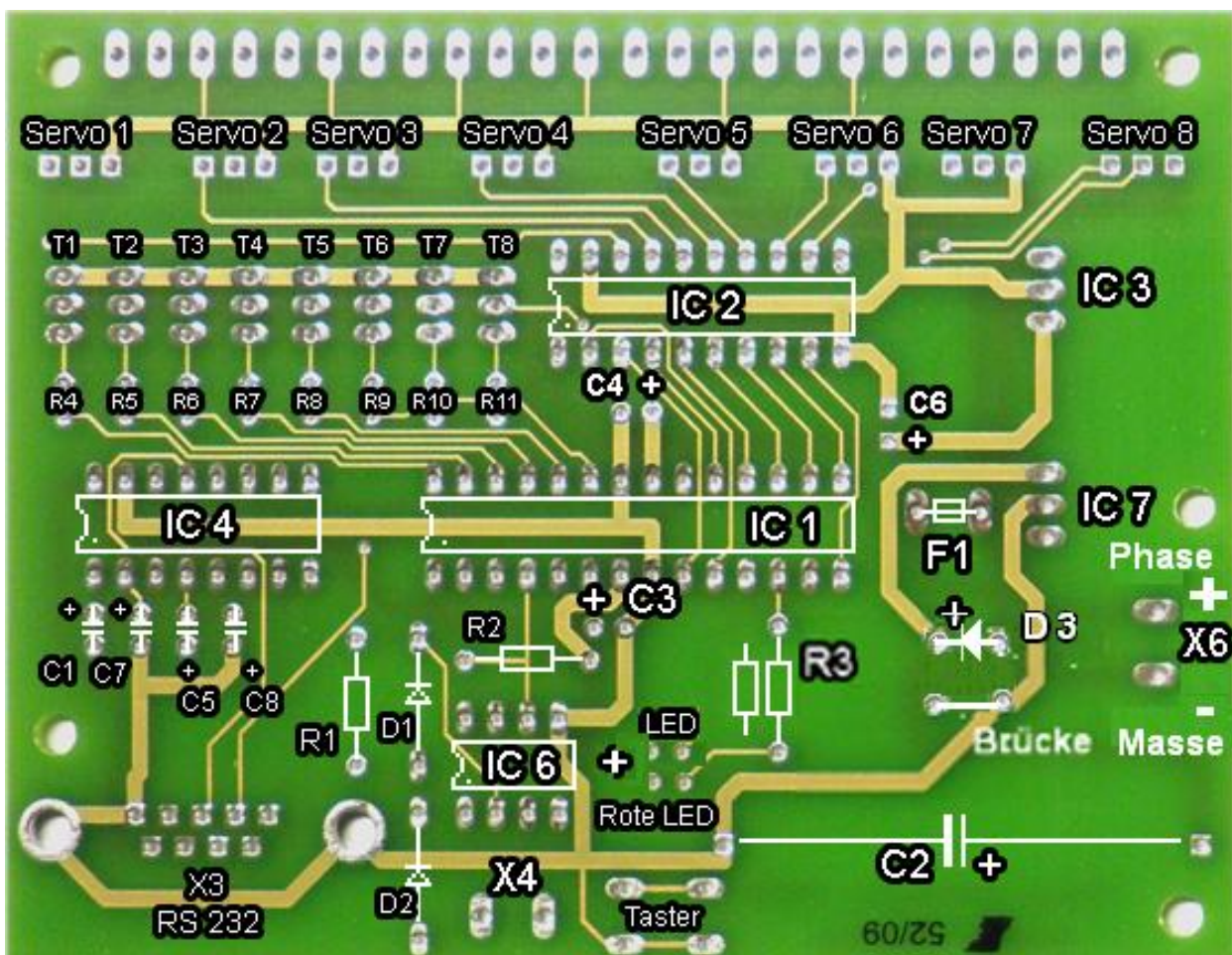


Bild1

Beginnen Sie mit IC-Sockeln:

Stecken Sie den 28-poligen Sockel für IC1 (28polig) in die entsprechenden Bohrungen.

Drehen Sie die Platine um und löten Sie den Sockel fest.

Ebenso verfahren Sie mit den Sockeln für IC2 (20polig), IC4 (16polig) und IC6 (8polig).

Alle Sockel haben die Einkerbung links (siehe Bild 1+2)

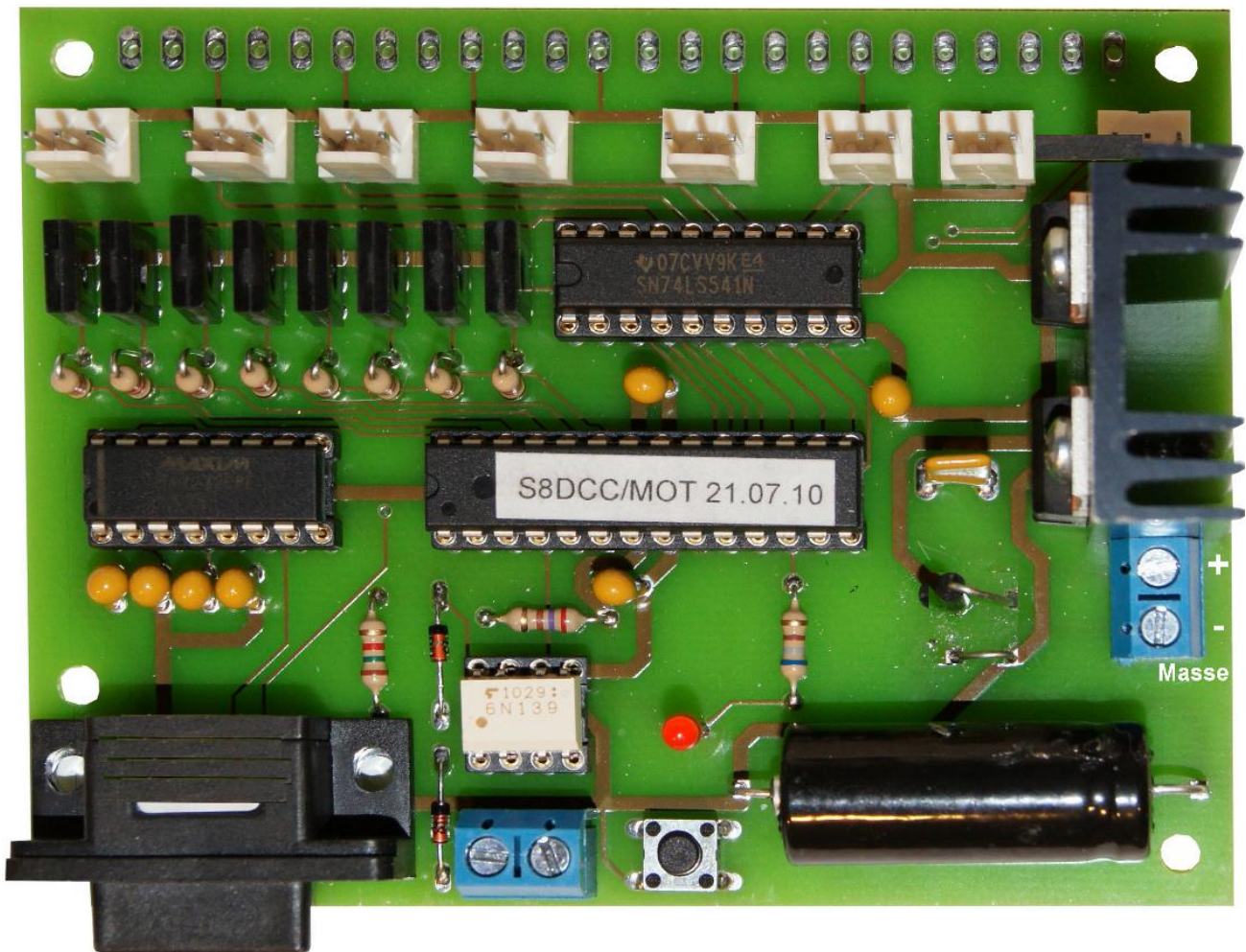


Bild 2

Die beiden Dioden D1 und D2 einsetzen und verlöten. Achtung! Die richtige Lage beachten.  
Die Widerstände R1 (1,5K) und R2 (270) einsetzen.



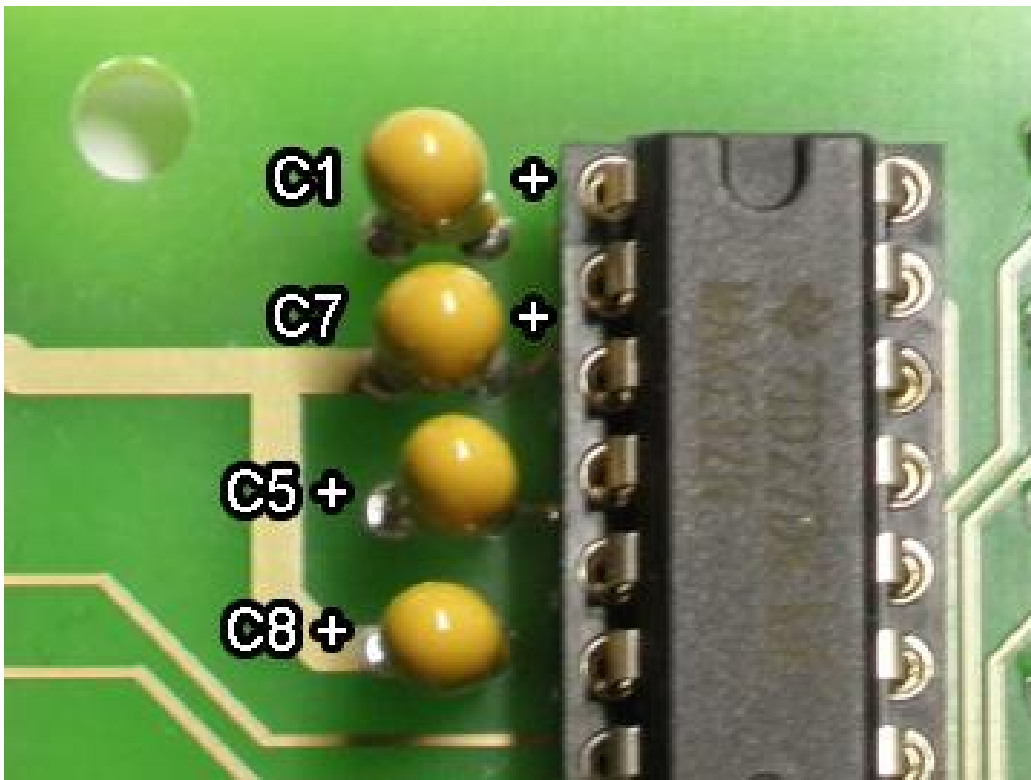


Bild 3

Die Kondensatoren (gelb, 1uF) C1, C3, C4, C5, C7 und C8 einsetzen. (Siehe das Beispiel für C1 in Bild 3). Den Kondensator (gelb, 4,7uF oder 1uF) C6 einsetzen. Achtung, bei allen Kondensatoren auf die richtige Polung achten (siehe Bild 1). Bild 4 zeigt die beiden Kondensator-Typen.

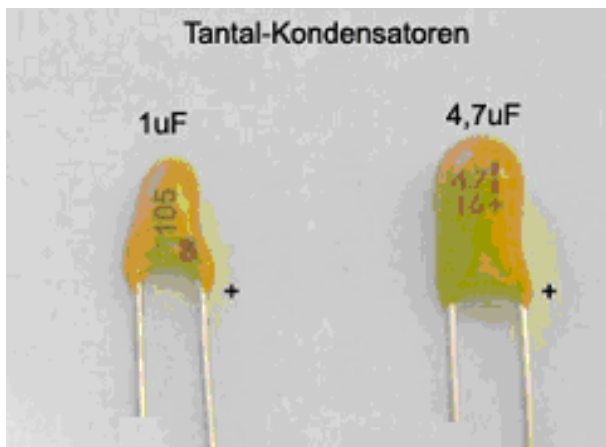


Bild 4

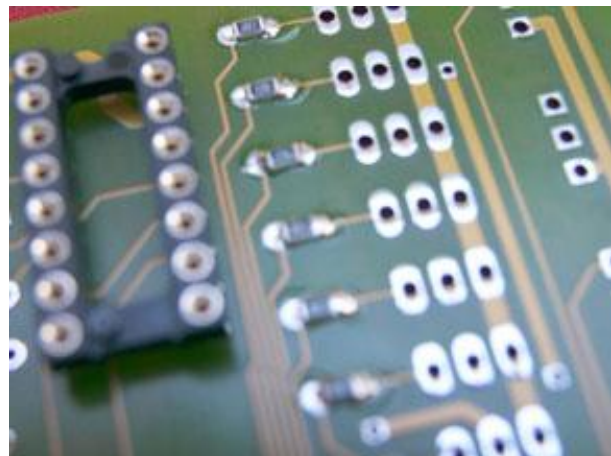


Bild 5

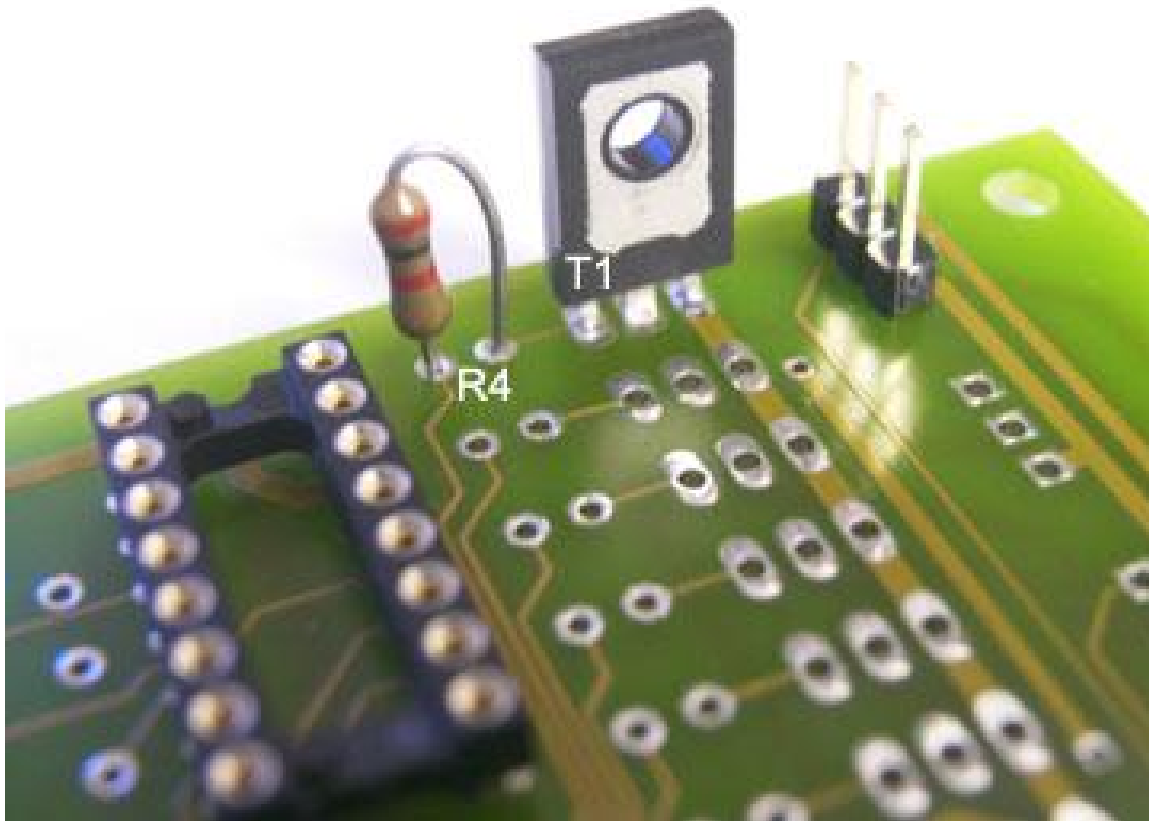


Bild 6a

Beschriftung "BD680" auf der Rückseite

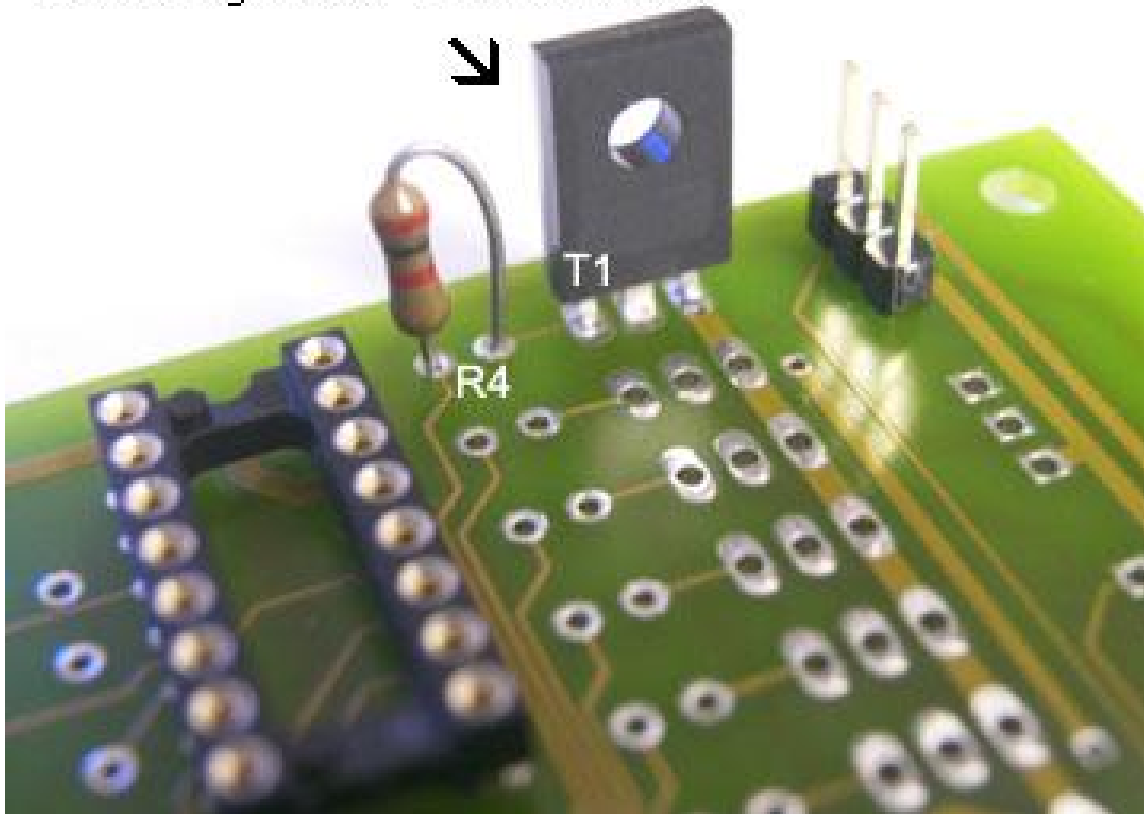


Bild 6b

Die Widerstände R4 - R7 (2K oder 2,2K) einsetzen. Diese werden senkrecht oder als SMD Bauteil eingelötet. Bilder 5.

Die Transistoren T1-T8 einsetzen. Bitte Bild 6 beachten wie die richtige Position ist. Für jeden der vier Servoanschlüsse wird eine 3-polige Stiftleiste eingelötet.

Da der JST-Stecker verdrehbar ist, ist es egal wo die Nase einer dreifach Stiftleite hin zeigt.



Bild 7



Bild 8

Den Taster einlöten. Die Widerstände R3a/R3b (680 Ohm) einsetzen und verlöten. Die rote LED so einsetzen, dass sie etwas Abstand zur Platine hat. Das lange Beinchen der LED ist der Pluspol. Siehe Bild 7.

Jetzt noch die 2-poligen Kabelanschlüsse X4 und X6 einsetzen und festlöten.

Die 9-polige Sub-D Buchse X3 einsetzen und festlöten. Auch die beiden Masseanschlüsse nicht vergessen (Bild 8).

Den Kondensator C2 4700/20 einlöten. Bei diesem wieder genau die Polung beachten.

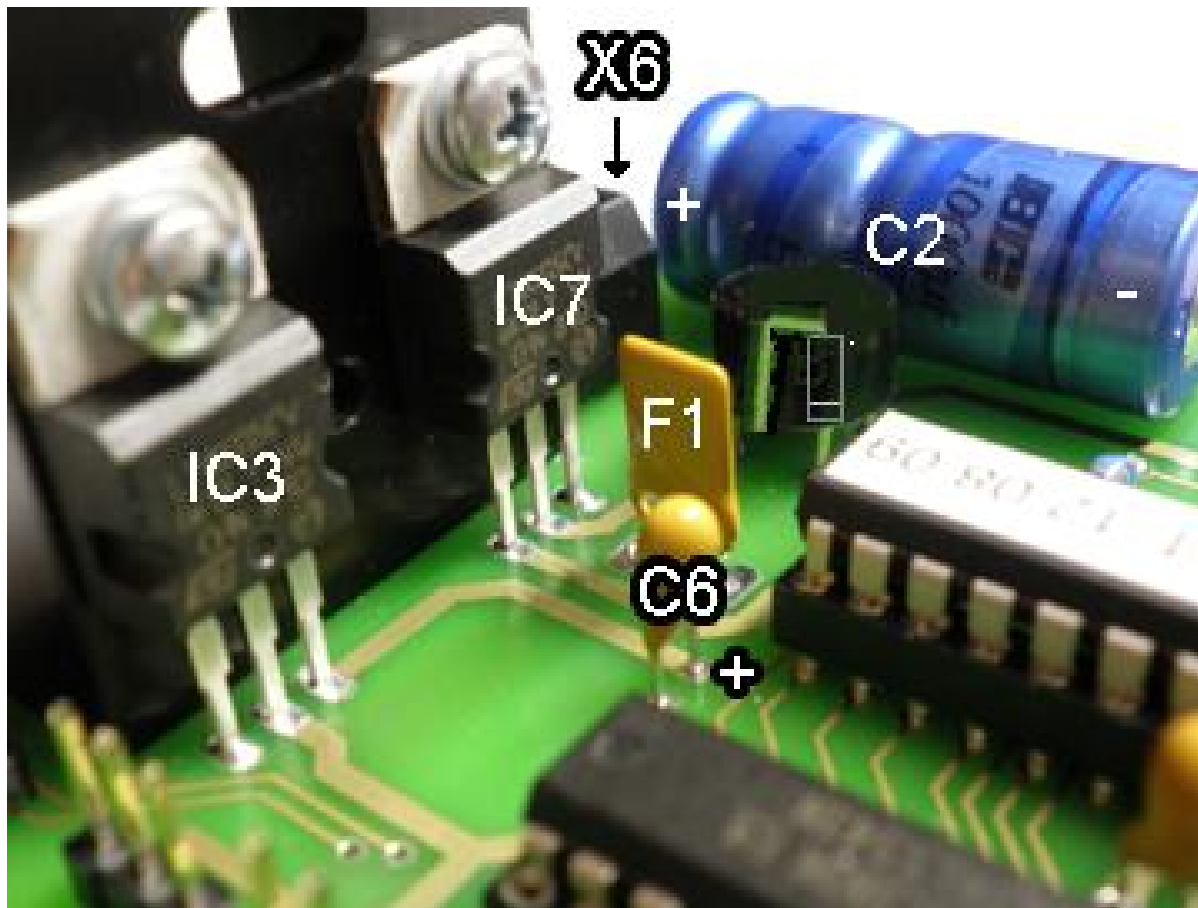


Bild 9

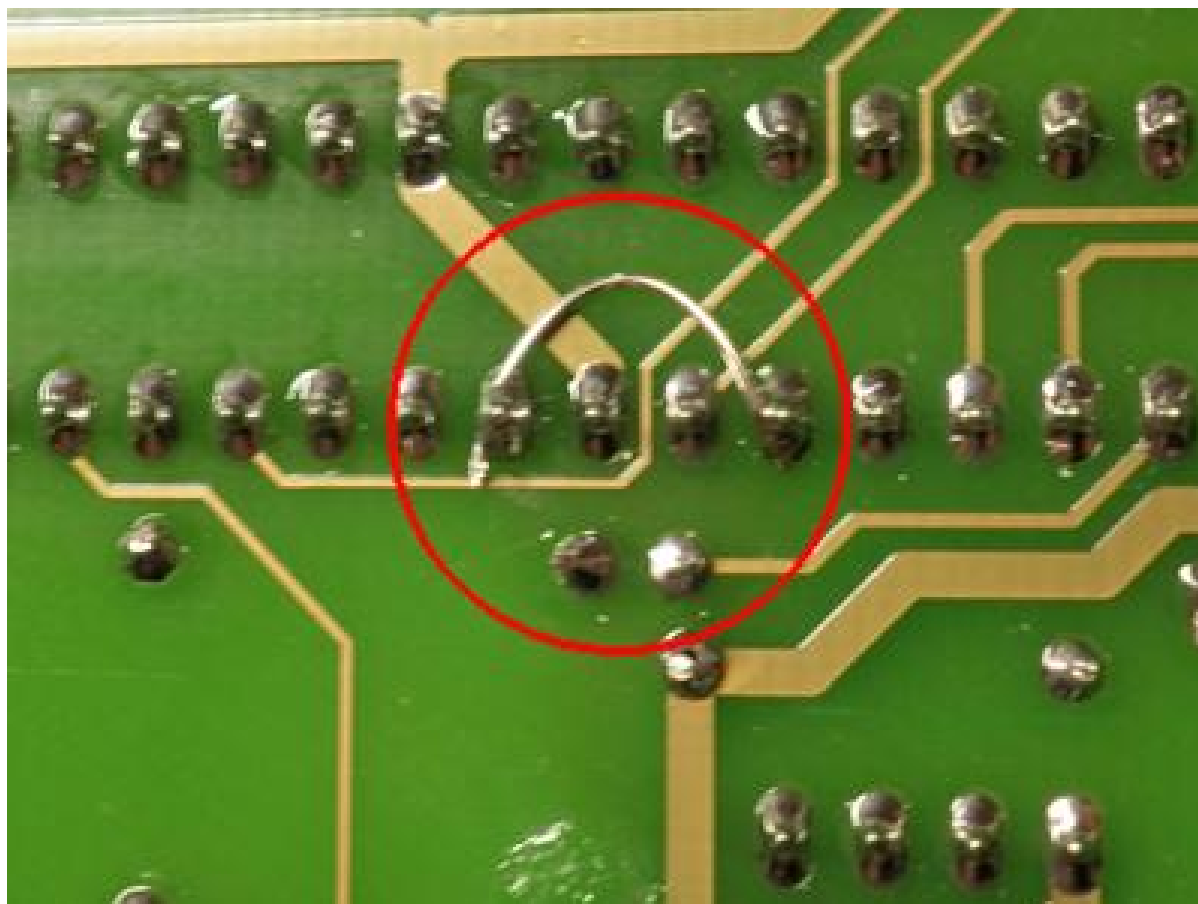


Bild 10

Zur Aktivierung des Motorola Protokolls benötigen Sie noch eine Drahtbrücke auf der Rückseite der Platine: (Bild 10)

Die Diode 1N4001 und die Brücke an Position B1 einsetzen und verlöten. (ältere Sets hatten einen Gleichrichter)

Achtung! Die richtige Lage beachten. Die Sicherung F1 einlöten. Die beiden Spannungsregler werden lose mit dem Kühlkörper verschraubt. Jetzt stecken Sie die beiden Spannungsregler IC3 und IC7 (78S05) an ihre Position auf der Platine.

Der Kühlkörper liegt an der 2-poligen Klemme X6 an (siehe auch Bild 9).

In dieser Position werden die Spannungsregler verlötet und die Schrauben danach festgezogen. Zur Befestigung können Sie den Kühlkörper auf der Platine mit der Platine von unten verschrauben oder mit Kleber fixieren.

Dieser Kühlkörper ist ausreichend dimensioniert für 8 Conrad Servos.

Wenn Sie besonders starke Servos betreiben wollen, so sollten Sie einen größeren Kühlkörper verwenden und die Spannungsregler über drei Kabel mit der Platine verbinden.

Wenn alles sauber verlötet ist und keine Lötstelle vergessen wurde, können Sie jetzt das erste Mal die Wechselspannung (12-16 Volt) oder Gleichspannung (9-12 Volt) aus Ihrem Trafo an die Buchse X6 anschließen.

Mit einem Voltmeter prüfen Sie, ob zwischen dem Minusanschluss von C2 und dem +Plus von C6 eine Gleichspannung von 5 Volt anliegt.

Ist das der Fall, dann ist alles ok. Spannung abschalten!!

Jetzt werden die ICs eingesetzt. Alle mit der Kerbe oder dem Punkt wie auf Bild 1 gezeigt.

IC1 = S8 oder W4

IC2 = 74LS541

IC4 = MAX232

IC6 = 6N137 oder 6N139

Spannung wieder einschalten. Wenn irgend ein IC heiß wird, dann Spannung sofort abschalten und die Lage der ICs, Kurzschlüsse auf Platine usw. überprüfen. Sie können jetzt ein Servo an den Stecker "Servo1" anschließen.

Damit der Stecker des Servos richtig herum steckt, sehen Sie sich nochmals Bild 2 an. In der linken oberen Ecke sehen Sie die 3-polige Stiftleiste für Servo 1. Der rechte Pin ist Ground/Masse.

Das ist bei den meisten Servos das braune/schwarze Kabel. Am mittleren Pin liegt die Spannung. Das ist bei den Servos das rote Kabel. Der linke Pin liefert die Pulse zum Stellen des Servos.

Dieses Kabel kann bei den Servos der verschiedenen Hersteller unterschiedliche Farben (weiß, gelb, orange usw.) haben.

Spannung abschalten. Jetzt verbinden Sie den Decoder über das serielle Kabel an X3 mit Ihrem PC.

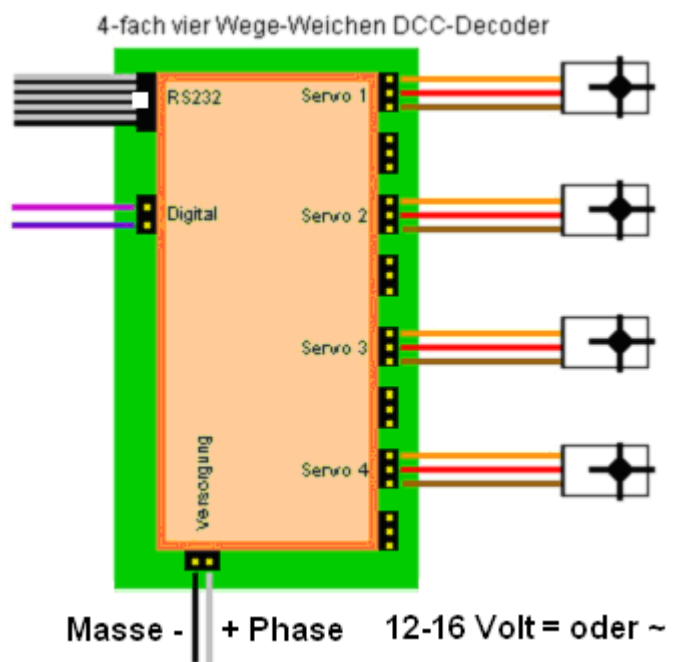
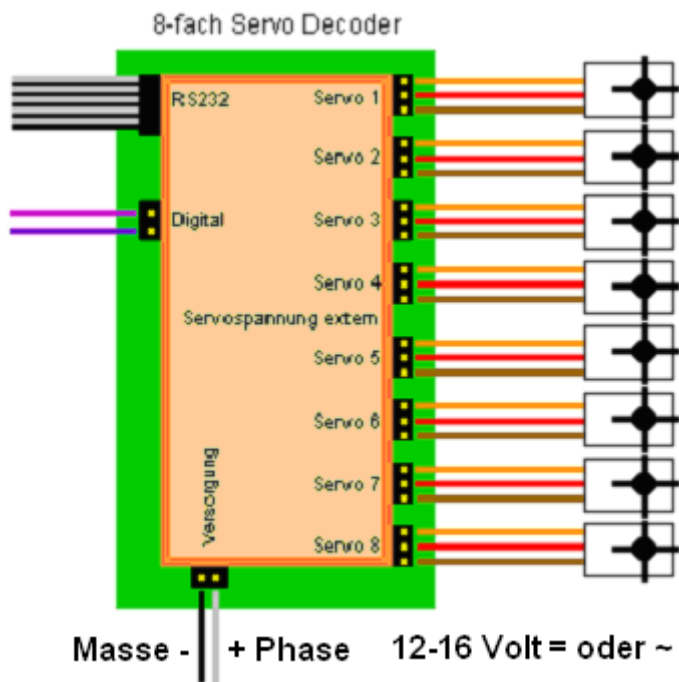
Spannung wieder einschalten. Im Handbuch auf der CD ist die weitere Vorgehensweise für die Einstellung der Servos beschrieben.

Ich wünsche Ihnen viel Erfolg beim Zusammenbau

Anschlüsse:

S8 8 Servos 1-8

W4 4 Servos 1 3 5 7



Weitere Informationen und Updates:

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

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

[http://www.modelleisenbahn-claus.de/wo-ist-was\\_2009.htm](http://www.modelleisenbahn-claus.de/wo-ist-was_2009.htm)

Werkzeuge wie Lötstationen, Seitenschneider, Lötzinn, Messgeräte finden Sie unter:

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



EDV- und Modellbauservice  
Siegmond Dankwardt

Beratung, Reparatur, Installation und Vermittlung

Mettmanner Str.102, 40721 Hilden

Tel.: (049) (0)2103/9070350

info@modellautobahnen.de

www.modellautobahnen.de

Ust.Id-Nr.: DE235424298

WEEE-Reg.Nr.DE13522708

Elektroschrott gehört nicht in den Hausmüll.

Zur Entsorgung kann das Material an Sammelstellen abgegeben oder wieder zurückgeschickt werden.

