

Montage der Elektrolytkondensatoren C1 und C2:

Die **Anschlussdrähte** der Kondensatoren **C1** und **C2** müssen vor der Montage um **90 Grad gebogen** werden, damit die Kondensatoren so eingelötet werden, dass sie über den Bauteilen auf der Leiterplatte liegen. Die Kondensatoren haben dabei einen Abstand von etwa 5mm. Sie dürfen sich nicht berühren.

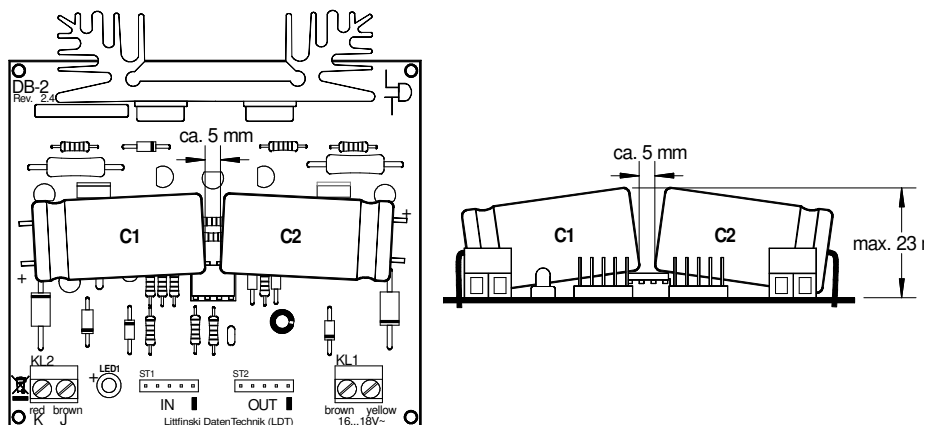


Abbildung 1

Montage der Leistungstransistoren T1 und T2:

Die **Leistungstransistoren T1** und **T2** werden lt. Zeichnung mittels **Isolator**, **Isolierbuchse** und **Schraube** am **Kühlkörper** montiert. Dann wird die komplette Einheit in die Bohrungen der Leiterplatte eingesteckt und verlötet.

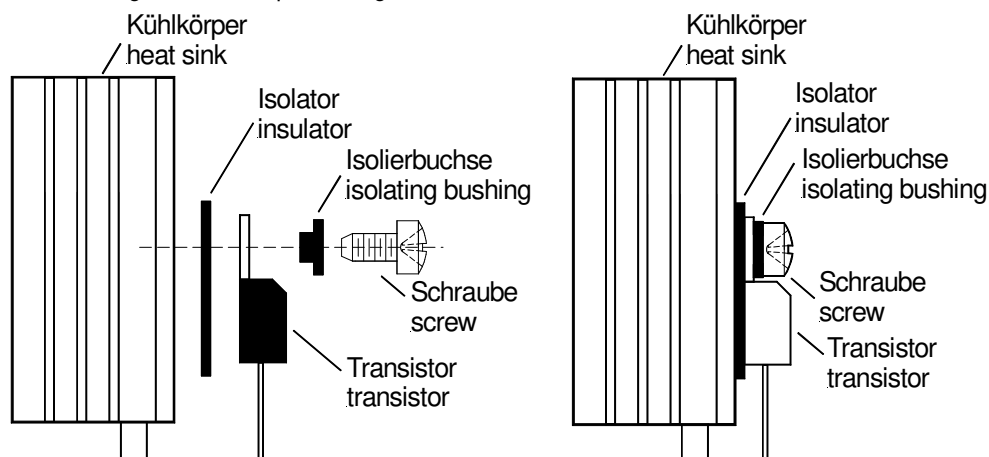


Abbildung 2

Abbildung 3

Littfinski DatenTechnik (LDT)

Bauanleitung



DigitalBooster DB-2

aus der *Digital-Profi-Serie* !

DB-2-B Art.-Nr.: **080061**

>> **Bausatz** <<

Der DigitalBooster DB-2 ist ein kurzschlussfester Leistungsverstärker (Booster) für digitale Modellbahnanlagen.
Maximaler Ausgangsstrom: 2,5A.

Der DB-2 verstärkt die Digitalformate Märklin-Motorola, mfx[®], M4 und DCC.

Über das beiliegende 5-polige Boosterbus-Kabel, kann der DB-2 an vielen Digitalzentralen direkt betrieben werden:

- ⇒ **Control Unit (6021)**
- ⇒ **Central Station 1 und 2 (CS1 und CS2)**
- ⇒ **Intellibox, EasyControl, ECoS, DiCoStation, KeyCommander**
- ⇒ **TWIN-CENTER**

Dieses Produkt ist kein Spielzeug! Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren. Der Bausatz enthält Kleinteile. Darum nicht in die Hände von Kindern unter 3 Jahren! Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Verletzungsgefahr durch funktionsbedingte Kanten und Spitzen! Bitte diese Anleitung gut verwahren.



Made in Europe by
Littfinski DatenTechnik (LDT)
Bühler electronic GmbH
Ulmenstraße 43
15370 Fredersdorf / Germany
Tel.: +49 (0) 33439 / 867-0
Internet: www.ldt-infocenter.com

CE Art.-Nr.:
49 91 39

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten. © 07/2019 by LDT
Märklin und Motorola sind eingetragene Warenzeichen.

Vorwort:

Sie haben für Ihre Modelleisenbahn einen Bausatz aus dem Sortiment von Littfinski DatenTechnik (LDT) erworben.

- Diese Bausätze sind leicht zu montieren und von hoher Qualität.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Zusammenbau!

Grundsätzliches:

Werkzeug zur Montage

Legen Sie sich bitte folgende Werkzeuge bereit:

- einen kleinen Seitenschneider
- einen Feinlötkolben mit dünner Spitze
- Lötzinn (möglichst 0,5mm)

Sicherheitshinweise

- Die im Bausatz enthaltenen elektrischen und elektronischen Bauteile dürfen nur an Kleinspannung über geprüfte und zugelassene Spannungswandler (Transformatoren) betrieben werden. Diese Bauteile sind auch hitzeempfindlich, beim Löten dürfen sie nur kurz erwärmt werden. Nicht „braten“!
- LötKolben entwickeln bis zu 400°C Hitze. Sie dürfen nie ohne Aufsicht bleiben. Halten Sie Abstand zu brennbaren Materialien, benutzen Sie eine hitzebeständige Unterlage zum Arbeiten.
- Dieser Bausatz enthält kleine Teile, die von Kindern verschluckt werden können. Lassen Sie Kinder (besonders unter 3 Jahren) nur unter Aufsicht mitbasteln.

Aufbau:

Gehen Sie bei der Bestückung bitte genau in der Reihenfolge vor, welche in der **Bestückungsliste** angegeben ist. Haken Sie jeden Schritt in der vorgesehenen Spalte (**Erl.**) ab, nachdem Sie ihn beendet haben.

Bei den **Diode**n achten Sie bitte unbedingt darauf, daß sie richtig gepolt eingebaut werden (Lage des Kathodenstrichs).

Je nach Fabrikat weisen **Elektrolytkondensatoren** unterschiedliche Polaritätskennzeichen auf. Einige Hersteller kennzeichnen „+“, andere aber „-“. Maßgeblich ist die Polaritätsangabe, die vom Hersteller auf den Elko aufgedruckt ist. Diese muss mit dem Platinaufdruck übereinstimmen. Die Anschlussdrähte der Kondensatoren **C1** und **C2** müssen vor der Montage um 90 Grad gebogen werden, damit die Kondensatoren so eingelötet werden, dass sie über den Bauteilen auf der Leiterplatte liegen (siehe Abb. 1). Die Kondensatoren haben dabei einen Abstand von etwa 5mm. Sie dürfen sich nicht berühren.

Achten Sie bei **Tantalkondensatoren** auf das mit „+“ gekennzeichnete Anschlußbein. Dieses muss mit dem Platinaufdruck übereinstimmen.

Die **Leuchtdiode** muss so montiert werden, dass das längere Anschlussbein mit dem Platinaufdruck „+“ übereinstimmt. Schieben Sie vor der Montage die beiliegende **Abstandshülse** über die Anschlussdrähte.

Bei den **Transistoren BC 5XX** und dem **Spannungsregler IC1** ist auf die abgeflachte Seite zu achten.

Die **Transistoren T3** und **T4** müssen so montiert werden, dass die aufgedruckte Beschriftung zur Leiterplattenmitte zeigt.

Die **Leistungstransistoren T1** und **T2** werden lt. Zeichnung mittels **Isolator, Isolierbuchse** und **Schraube** am **Kühlkörper** montiert. Dann wird die komplette Einheit in die Bohrungen der Leiterplatte eingesteckt und verlötet (siehe Abb. 2 und 3).

Die **integrierte Schaltung LM393** besitzt zur Kennzeichnung der Einbaulage an einer der beiden Stirnseiten eine halbrunde Vertiefung oder einen Punkt (als Vertiefung oder als Aufdruck). Stecken Sie das IC so in die dafür vorgesehene Fassung, daß die Vertiefung bzw. der Punkt mit der halbrunden Kennzeichnung des Platinaufdrucks übereinstimmt.

Bestückungsliste:

Pos.	Anzahl	Bauteil	Bemerkung	Ref.	Erl.
1	1	Platine			
2	2	Widerstände 0,18 Ohm	Aufschrift: "R18"	R1, R2	
3	2	Widerstände 2,2 Ohm	rot-rot-schwarz-silber	R3, R4	
4	2	Widerstände 47 Ohm	gelb-violett-schwarz-gold	R5, R6	
5	2	Widerstände 1K Ohm	braun-schw.-schw.-braun	R7, R8	
6	1	Widerstand 2,7K Ohm	rot-violett-schwarz-braun	R9	
7	1	Widerstand 3,3K Ohm	orange-orange-schw.-braun	R10	
8	2	Widerstände 47K Ohm	gelb-violett-schwarz-rot	R11, R12	
9	1	Widerstand 5,6K Ohm	grün-blau-schwarz-braun	R13	
10	4	Widerstände 10K Ohm	braun-schw.-schw.-rot	R14...R17	
11	1	Widerstand 22K Ohm	rot-rot-schwarz-rot	R18	
12	1	Widerstand 68K Ohm	blau-grau-schwarz-rot	R19	
13	2	Diode BY251	Polung beachten!	D1, D2	
14	1	Diode 1N4003	Polung beachten!	D3	
15	10	Diode 1N4148	Polung beachten!	D4...D13	
16	1	IC-Fassung 8polig		IC2	
17	2	Kondensator 100nF	100nF = 104	C5, C6	
18	1	Tantalkon. 1uF/35V	Polung beachten!	C4	
19	1	Elko 47uF/50V	Polung beachten!	C3	
20	1	LED plus Abstandshül.	Polung beachten!	LED1	
21	1	78L06	Polung beachten!	IC1	
22	2	Transistoren BC 547	Polung beachten!	T5, T6	
23	3	Transistoren BC 557	Polung beachten!	T7...T9	
24	1	Transistor BD139	Polung beachten!	T3	
25	1	Transistor BD140	Polung beachten!	T4	
26	2	Kreuzschlitzschr. M3x6	Zur Montage von T1 und T2		
27	2	Silikon Isolatoren	Zur Montage von T1 und T2		
28	2	Isolierbuchsen	Zur Montage von T1 und T2		
29	1	Kühlkörper	Zur Montage von T1 und T2		
30	1	Transistor BD243	Montage am Kühlkörper	T1	
31	1	Transistor BD244	Montage am Kühlkörper	T2	
32	2	Stiftleisten 5polig		ST1, ST2	
33	2	Klemmen 2polig		KL1, KL2	
34	1	IC: LM393	Polung beachten!	IC2	
35	2	Elko 4700uF/35V	Polung beachten!	C1, C2	
36	1	Multi-Fuse		MF1	
37			Anschließende Kontrolle		