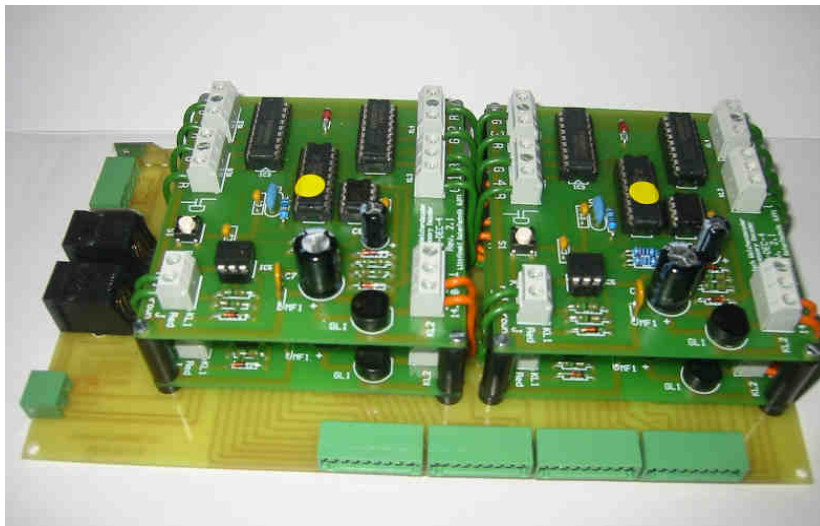


LDT2MX8 Connector Board

Version 1.1



© 2006 Herwig G Niedler

Hinweis: Dieses Modul kann für Eigenzwecke nachgebaut werden!
Advice: It's permitted to rebuild the module for personal use!

German/English Version

Einleitung – Introduction

LDT2MX8 Connector Board

Der Grund für meine Idee eine Connector Platine für 4 LDT S-DEC-4-DC-B Weichendecoder zu konstruieren ist einfach zu erklären. Zur Information meine derzeitige Anlage ist mit dem Zimo Weichendecoder 816 "altes Datenformat" ausgerüstet. Da ein kompletter Umstieg auf ein DCC System ein großes Budget erfordert, wollte ich eine Lösung finden, die Euro spart, einen schnellen den Anlagenumbau ermöglicht und zuallerletzt auch die Möglichkeit offen lässt zu einem späteren Zeitpunkt schnell auf MX8 Decoder umzustellen ohne die ganze Verkabelung ändern zu müssen.

Die Connector Platine bietet den Vorteil das Sie bereits alle Versorgungsstecker wie am MX8 angeordnet sind, die Maße dem MX8 sehr ähnlich sind (die Platine ist länger) und zusätzlich die selben Stecker verwendet. Durch die selben Steckverbindungen lassen sich die vier LDT Decoder praktisch per Plug 'n' Play gegen ein Zimo MX8 austauschen. Ein zusätzlicher Vorteil ist die übereinander liegende Anordnung, welche eine Platzeinsparung auf kleinen Anlagen bietet, jedoch im Servicefall zum Zerlegen aller Platinen führt. Die Programmierknöpfe sind bis auf einen mit den Fingern erreichbar, dieser lässt sich jedoch problemlos mit einem Schraubenzieher erreichen. Da die Programmierung meistens nur einmalig durchgeführt wird, wurde eine bessere Anordnung bei der Konstruktion außer Acht gelassen.

Die für den Nachbau benötigte Stückliste sowie das Layout, gezeichnet mit der Freeware Version von Eagle, steht hier bereit.

Du kannst mir gerne Anregung oder Feedback unter herwig@niedler.net zukommen lassen.

LDT2MX8 Connector Board

The reason of the idea to build a connector board with four LDT S-DEC-4-DC-B turnout decoder is explained in an easy way. For your information my model railway building is equipped with the old Zimo 816 decoder, which has the old data format. The change to the new DCC system needs a big budget so I had to find a solution to spare money by taking cheaper decoders. Another point was to exchange the old ones in a fast way and want stay compatible to the MX8 Modules for any later exchange without changing any wires.

The Connector Board has the benefit that the plugs are the same as on the MX8, the location are quite the same and additionally the dimensions are similar (it's some mm longer). The same plugs provides an plug 'n' play exchange with an Zimo MX8 module. The on the top of each other adjustment safes room on small model railway buildings like mine. In case of a broken module the whole board has to be demounted what is a big drawback. The programming pushbutton except one are reachable with fingers. For one pushbutton a screwdriver is necessary. The adjustment wasn't made better cause programming are normally done once, so I decided to make a shorter construction time by arranging it in a fast way.

The part list and board layout are below. The board layout was done with the freeware version of Eagle.

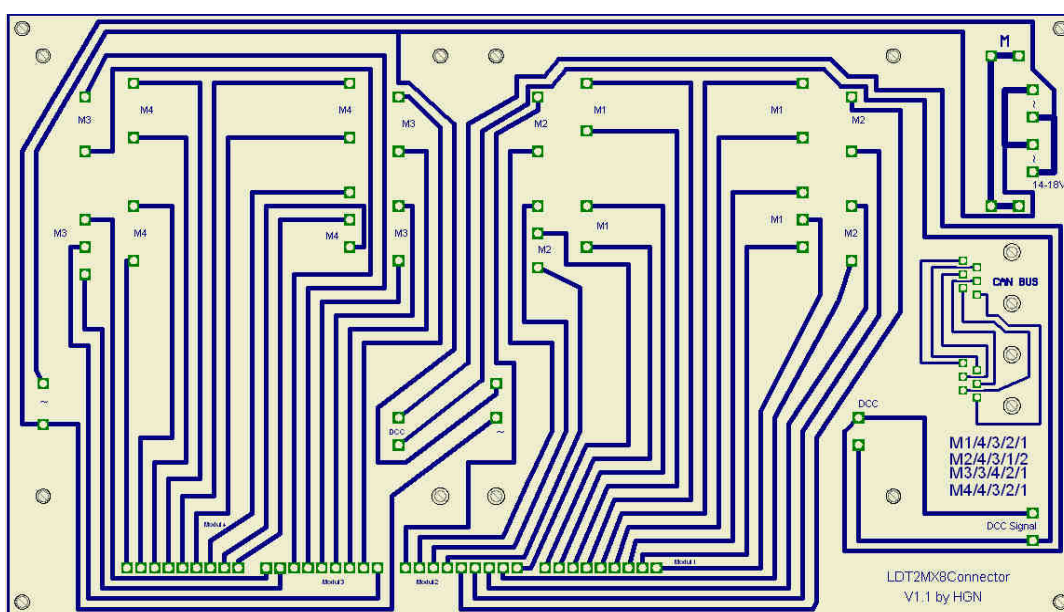
If you have any ideas or feedback, feel free to send a mail to herwig@niedler.net

Stückliste – Partlist

Bauteile/Components:

Stk	Bezeichnung	Phonix Art.Nr.	Conrad Art.Nr.	RS Art.Nr.	An-merkung	Phonix brutto	Conrad netto	RS brutto
4	PhoenixContact <i>Micro Combicon</i> <i>FK-MC 0,5/ 9-ST-2,5</i>	1881396			Stecker/jack	5,32		
4	PhoenixContact <i>Micro Combicon</i> <i>MC 0,5/ 9-G-2,5</i>	1881516			Buchse/socket	1,74		
3	PhoenixContact <i>Mini Combicon</i> <i>MC 1,5/ 2-ST-5,08</i>	1836079			Stecker/jack	1,29		
3	PhoenixContact <i>Mini Combicon</i> <i>MC 1,5/ 2-G-5,08</i>	1836189			Buchse/socket	0,43		
2	6/6 Buchse/socket		281638 - 62	485-906			1,72	1,67
2	Flachstecker für Printplatte/ flat connection for circuit board		732745 - 62				0,18	
2m	Litze/flexible wire 0,2mm2 gr.		606013 - 62		100m		9,99	
2m	Litze/flexible wire 0,2mm2 or.		210805 - 62		100m		9,99	
16	Distanzrollen/ distance pieces 20mm f. M3		526380 - 62				0,09	
16	Distanzrollen/ distance pieces 5mm f. M3		526355 - 62				0,09	
16	M2x30 Schrauben/screws (V1.0) M3x30 (V1.1)		522105 – HK		Specialproduct 100 Stk..		3,15	
16	M2 Mutter/nut (V1.0) M3 Mutter/nut (V1.1)		815608 - HK 815624 - HK		100Stk. 100Stk		1,5 1,4	
16	M2 Kunststoffbeilagscheiben/ f. V1.1 nicht nötig/not necessary		521788 - 62		M2,7		1,59	
4	S-DEC-4-DC-B (Art. Nr. 910211)						20,90	
1	Ldt2MX8 Platine/connection board						50-70	

LDT2MX8 Platine:



Bauanleitung - Construction manual

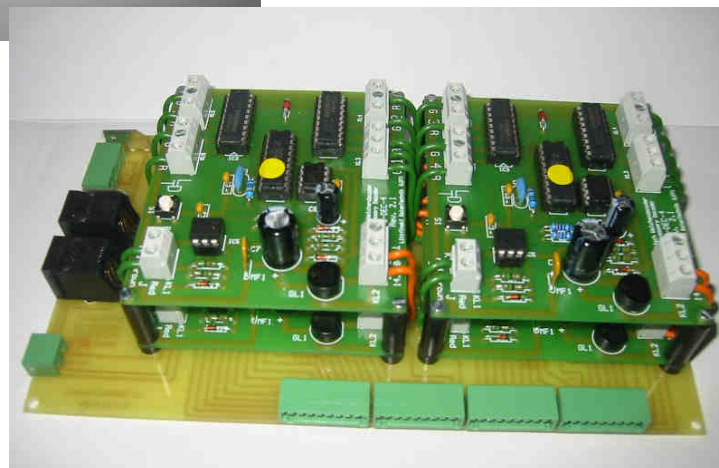
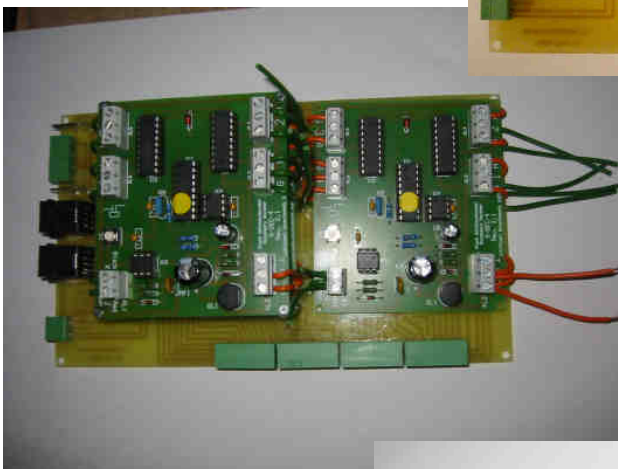
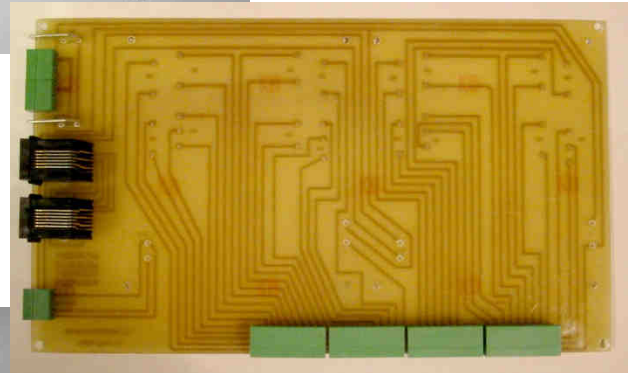
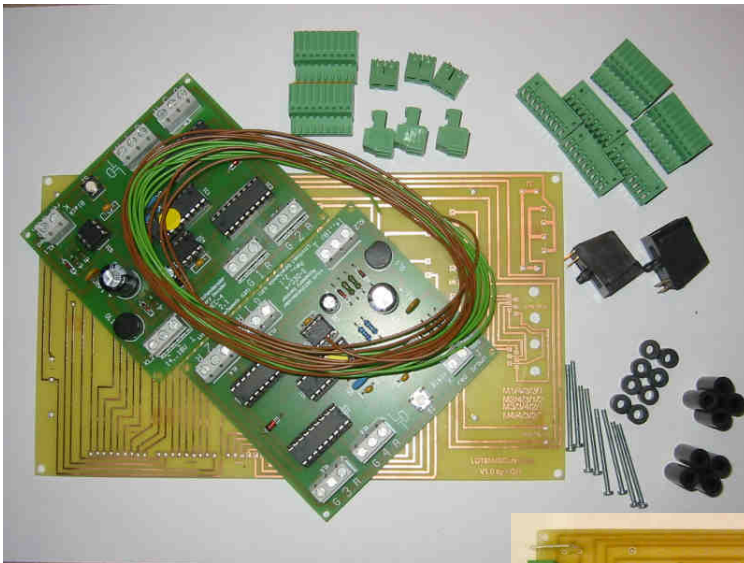
German:

- Platine mit LDT2MX8 Layout ätzen und bohren.
- Platine mit den Buchsen bestücken und diese einlöten.
- 18 Stück Kabelstücke mit 50mm anfertigen und an einer Seite 5mm abisolieren.
- 18 Stück Kabelstücke mit 65mm anfertigen und an einer Seite 5mm abisolieren.
- 8 Kabelstücke mit ca. 35 mm für Strom und DCC Signalleitungen
- 8 Kabelstücke mit ca. 35 mm für Strom und DCC Signalleitungen als Verbindung zw. den Litfinsky Platinen
- Einlöten der 18 Kabelstücke für die ersten zwei Litfinsky Platinen, die 50mm auf M1 bzw. M4, die 65mm auf M2 bzw. M3
- Einlöten der 8 Kabelstücke für Strom und DCC Leitungen
- Anschließen der ersten unteren Litfinsky Platine
- Anschließen der ersten oberen Litfinsky Platine
- Abstandhalter einlegen und Platinen verschrauben
- Einlöten der 18 Kabelstücke für die zweiten zwei Litfinsky Platinen, die 50mm auf M1 bzw. M4, die 65mm auf M2 bzw. M3
- Einlöten der 8 Kabelstücke für Strom und DCC Leitungen
- Anschließen der zweiten unteren Litfinsky Platine
- Anschließen der zweiten oberen Litfinsky Platine
- Abstandhalter einlegen und Platinen verschrauben.
- Funktionstest für alle 4 Litfinsky Platinen durchführen.

English:

- Produce circuit board with LDT2MX8 Layout and drill all holes.
- Fit and solder circuit board with components.
- Produce 18 cables with 50mm length and dismantle 5mm on each side
- Produce 18 cables with 65mm length and dismantle 5mm on each side
- Produce 8 cables with 35mm length for power and DCC signal
- Produce 8 cables with 35mm length for power and DCC signal, connectors between the Litfinsky boards
- Solder 18 cable pieces for the first two Litfinsky boards, 50 mm pieces on M1 or M4, 65mm pieces on M2 or M3
- Solder 8 cable pieces for power and DCC signal
- Connect the first lower Litfinsky board
- Connect the first upper Litfinsky board
- Put distance pieces in position and fix the screws.
- Solder 18 cable pieces for the second two Litfinsky boards, 50 mm pieces on M1 or M4, 65mm pieces on M2 or M3
- Solder 8 cable pieces for power and DCC signal
- Connect the first lower Litfinsky board
- Connect the first upper Litfinsky board
- Put distance pieces in position and fix the screws.
- Function test with all for Litfinsky boards

Photos:



Impressum / Imprint:

Author:
Herwig G Niedler
©2006 Vienna, Austria

Circuitboardproduction:
Ing. Arnold Hübsch

Contact: herwig@niedler.net