

Onderdelenlijst:

Pos.	Aantal	Onderdeel	Opmerking	Ref.	Ok.
1	1	Printplaat	Rev. 1.2		
2	1	Weerstand 360 Ohm	oranje-blauw-zwart-zwart	R1	
3	1	Weerstand 470 Ohm	geel-violet-zwart-zwart	R2	
4	1	Weerstand 820 Ohm	grijs-rood-zwart-zwart	R3	
5	1	Weerstand 3,6KOhm	oranje-blauw-zwart-bruin	R4	
6	4	Weerstand 4,3KOhm	geel-oranje-zwart-bruin	R5 ... R8	
7	1	Netwerk 4*1,5KOhm	(152) Let op de polariteit!	RN1	
8	1	Netwerk 4*4,7KOhm	(472) Let op de polariteit!	RN2	
9	1	Potentiometer 2,5K Ohm	Opdruk: 2K5 ...	P1	
10	8	Diode 1N4003	Let op de polariteit!	D1 ... D8	
11	1	Diode BAT42	Let op de polariteit!	D9	
12	1	Gelijkrichter	Let op de polariteit!	GL1	
13	1	IC-voet 28-polig	Let op de polariteit!	IC1	
14	1	IC-voet 16-polig	Let op de polariteit!	IC2	
15	1	IC-voet 8-polig	Let op de polariteit!	IC5	
16	1	IC: 817	Let op de polariteit!	IC6	
17	1	Kristal 12 MHz		CR1	
18	1	Drukknop		S1	
19	1	Condensator 1nF	1nF = 102	C5	
20	5	Condensatoren 100nF	100nF = 104	C6 ... C10	
21	1	Elco 1000uF/35V	Let op de polariteit!	C1	
22	1	Elco 470uF/35V	Let op de polariteit!	C2	
23	2	Elco 220uF/35V	Let op de polariteit!	C3, C4	
24	1	Multi-Fuse R090		MF1	
25	3	Transistor BC 337	Let op de polariteit!	T1 ... T3	
26	1	Transistor BC 327	Let op de polariteit!	T4	
27	1	LED groen plus afstandsbus	Let op de polariteit!	LED1	
28	1	LED geel plus afstandsbus	Let op de polariteit!	LED2	
29	1	LED rood plus afstandsbus	Let op de polariteit!	LED3	
30	1	Stiftenlijst 2-polig		JP1	
31	1	Stiftenlijst gehoekt 8-polig	Voor printplaat PS-8-polig		
32	1	Printpl. PS-8-pol. plus stiftl.	Let op de juiste plaatsing!	ST4	
33	2	Kruiskopschroef M3x6	Voor montage van IC3 en IC4		
34	2	Silicoon isolatoren	Voor montage van IC3 en IC4		
35	2	Isolatiebusjes	Voor montage van IC3 en IC4		
36	1	Koelplaat	Voor montage van IC3 en IC4		
37	1	IC: 7805	Montage aan koelplaat	IC3	
38	1	IC: LM317	Montage aan koelplaat	IC4	
39	1	Relais	Let op de juiste plaatsing!	REL1	
40	2	Klemmen 3-polig	Montage aan koelplaat	KL1, KL2	
41	2	Klemmen 2-polig	Montage aan koelplaat	KL3, KL4	
42	1	IC: ATMEGA8	Let op de polariteit!	IC1	
43	1	IC: L293	Let op de polariteit!	IC2	
44	1	IC: 6N137	Let op de polariteit!	IC5	
45			Aansluitende controle		

Littfinski DatenTechnik (LDT)

Bouwhandleiding



Draaischijven-Decoder TurnTable-Decoder (TT-DEC-R)

uit de *Digital-Profi-Serie* !

TT-DEC-R-B Art.-Nr.: 010511

>> Bouwpakket <<

Voor de **digitale aansturing** van de
Roco H0 draaischijf 42615.

Geschikt voor de digitalformaten Märklin-Motorola en DCC

- ⇒ Voor de Roco draaischijf 42615.
- ⇒ Geen mechanische aanpassingen aan de draaischijf vereist.
- ⇒ Aan de draaischijf moet slechts een kleine elektrische aanpassing worden gedaan.

Dit product is geen speelgoed! Niet geschikt voor kinderen jonger dan 14 jaar. Het bouwpakket bevat kleine onderdelen. Daarom buiten bereik houden van kinderen onder 3 jaar! Bij verkeerd gebruik bestaat gevaar voor verwonding door scherpe randen en punten! Bewaar deze gebruiksaanwijzing a.u.b. op een veilige plaats.



4 038264 024087

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
Vertaling © 11/2011 – Jaap Kramer

Technische wijzigingen en fouten voorbehouden. © 06/2019 by LDT
Roco is een geregistreerd handelsmerk.

Voorwoord:

U heeft voor uw modelspoorbaan de **draaischijven-decoder TT-DEC-R** als **bouwpakket** uit het assortiment van Littfinski DatenTechnik (LDT) aangeschaft.

- Dit bouwpakket is eenvoudig te monteren en van hoge kwaliteit.

Wij wensen u veel plezier bij de montage!

Voordat u begint:

Gereedschap voor de montage

Leg de volgende gereedschappen klaar voor gebruik:

- een kleine zijknijptang
- een kleine soldeerbout met een dunne soldeerpunt
- soldeertin (zo mogelijk 0,5mm)

Veiligheidsaanwijzingen

- De in het bouwpakket aanwezige elektrische en elektronische onderdelen mogen alleen aan een lage spanning uit geteste en toegelaten spanningsomzetters (transformatoren) aangesloten worden. De onderdelen zijn gevoelig voor oververhitting, zij mogen bij het solderen slechts kort verwarmd worden. Geen „bakwerk“!
- Soldeerbouten ontwikkelen een temperatuur tot 400°C. Laat deze nooit zonder toezicht achter. Houd ruime afstand van brandbare materialen en gebruik een tegen hitte bestendige ondergrond.
- Dit bouwpakket bevat kleine onderdelen, die door kinderen ingeslikt kunnen worden. Laat kinderen (onder de 3 jaar) uitsluitend onder toezicht mee knutselen.

Montage:

Ga bij de montage a.u.b. in de juiste volgorde te werk, zoals deze in de **onderdelenlijst** is aangegeven. Vink elke stap af in de desbetreffende regel (**Ok.**) van de onderdelenlijst, nadat u deze stap beëindigd heeft.

Bij **diodes** dient u er beslist op te letten, dat deze juist gepoold gemonteerd worden, (positie van de kathodestreek).

Bij de **gelijkrichter GL1** moet op het kenmerk "+" gelet worden. Er zijn fabrikanten die het aansluitingskenmerk "+" aanvullen door een langere aansluitdraad. Indien de gelijkrichter als kenmerk een **afgevlakte zijde** bezit, dan moet deze **overeenkomen** met de **opdruk op de printplaat**.

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 **Platinenaufdruck** auf der Leiterplatte des **TT-DEC-R übereinstimmen**.

Bij de vier **transistoren T1 t/m T4 (BC 3X7)**, moet bij de montage op de **afgevlakte zijde** worden gelet.

De **lichtdioden** moeten zo worden gemonteerd, dat het **langere aansluitbeen** met de opdruk op de printplaat „+“ overeenstemt. Schuif voor de montage telkens een van de meegeleverde **afstandshulsen** over de aansluitdraden.

Op het **relais REL1** is als **aanduiding** voor de **juiste inbouwpositie** op een van de beide **voorzijden** een **dikke lijn opgedrukt**. Deze moet met de **opdruk** op de **printplaat overeenstemmen**.

Weerstandsnetwerken hebben als **inbouwkenmerk** aan één einde een **opgedrukte cirkel** of een **rechthoek**. Steek dit onderdeel zodanig in, dat dit kenmerk overeenstemt met de markering tussen het eerste en tweede boorgat resp. met de aanduiding „1“ op de printplaat.

Het **1,5kOhm netwerk RN1** heeft als aanduiding voor de weerstandswaarde het **opschrift 152** en het **4,7kOhm Netzwk RN2** het **opschrift 472**.

Bij de **printplaatstekker ST4** wordt allereerst de **8-polige gehoekte stiftenlijst** op de **kleine printplaat PS-8-pol gesoldeerd**. De **gemaakte printplaatstekker ST4** wordt dan zo aangebracht, dat de **printplaat PS-8pol** de **opgedrukte lijn** naast de boorgaten **afdekt**.

Geïntegreerde schakelingen (IC's) bezitten als kenmerk voor de juiste inbouw aan beide voorzijden een halfronde verdieping of een punt (als verdieping of als opdruk). Steek de onderdelen zodanig in de daarvoor bestemde IC-voetjes resp. direct in de printplaat (**IC6**), dat de verdieping resp. de punt overeenstemt met het halfronde kenmerk van de printplaatopdruk.

Let er bovendien op, dat IC's zeer gevoelig zijn voor **elektrostatische ontladingen** en daardoor defect kunnen raken. Beroer alvorens deze onderdelen aan te raken een geaard metaaloppervlak (bijv. verwarming) of werk op een elektrostatische beschermmat.

Montage van de spanningsregelaars IC3 en IC4:

De **spanningsregelaars IC3 (7805)** en **IC4 (LM317)** worden conform **afbeelding 1** en **2** mbv. een **isolator**, **isolatiebus** en **schroef** in de **juiste positie conform de printplaatopdruk** aan de **koelplaat bevestigd**.

Dan wordt de **complete eenheid** in de **boorgaten van de printplaat gestoken**.

Daarna worden de beide **schroeven aangedraaid** en de **koelplaat** met de beide **spanningsregelaars** op de printplaat **gesoldeerd**.

