



16-voudige terugmeldmodule

uit de *Digital-Profi-Serie* !

RM-DEC-88-O-B Art.-Nr.: 310301

Zoals de Märklin s88, echter met 16 optokoppler-ingangen.

>> Bouwpakket <<

Zoals **s88** met 16 ingangen, echter aangevuld met optokopplers voor potentiaalscheiding en voor hoge storzekerheid.

Geschikt voor Digitaalapparaten met s88-terugmeldbus:

- ⇒ **Märklin-INTERFACE** (tot ten hoogste 31 stuks)
- ⇒ **Märklin-MEMORY** (tot ten hoogste 3 stuks)
- ⇒ **Intellibox / TWIN-CENTER** (tot ten hoogste 31 stuks)
- ⇒ **DiCoStation / HSI-88** (tot ten hoogste 31 stuks) Littfinski DatenTechnik (LDT)
- ⇒ **EasyControl / ECoS** (tot ten hoogste 31 stuks)

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.



Voorwoord:

U heeft voor uw modelspoorbaan een bouwpakket uit het assortiment van de firma Littfinski DatenTechnik (LDT) verkregen.

- Deze bouwpakketten zijn eenvoudig te monteren en van een hoge kwaliteit.
- Bouwpakketten voor de modelspoorbaan zijn niet alleen een welkome aanvulling op de hobby, maar bieden bovendien een duidelijk prijsvoordeel. Daaraan besteedt men graag een uurtje, want meer tijd heeft u voor de montage van dit bouwpakket niet nodig.

Wij wensen u veel plezier bij de samenbouw.

Voordat u begint:

Gereedschap voor montage

Leg de volgende gereedschappen klaar voor gebruik:

- een kleine zijknijptang
- een lichte 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.

Opbouwen:

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

Steek de **klemmen** voor de inbouw tot een blok met 17 aansluitingen samen.

Let bij **tantaalcondensatoren** op het met “+” gekenmerkte aansluitbeen. Deze moet met de printopdruk overeenstemmen.

Weerstandsnetwerken bezitten als inbouwkenmerk aan een einde een opgedrukt kruis of een rechthoek. Steek dit onderdeel zo in, dat dit kenmerk met de markering tussen het eerste en tweede boorgat op de printplaat overeenstemt.

Bij **transistoren** moet op de afgevlakte zijde gelet worden.

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, 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 vernield kunnen worden. Beroer alvorens deze onderdelen aan te raken een geaard metaaloppervlak (bijv. verwarming) of werk op een elektrostatische beschermmat.

Bestukkinglijst:

Pos.	Aantal	Onderdeel	Opmerking	Ref.	Ok.
1	1	Printplaat			
2	10	IC-voet 16-polig		IC1..10	
3	4	Netwerk 4*10kOhm	Let op de polariteit!	R1..R4	
4	2	Netwerk 8*100kOhm	Let op de polariteit!	R5, R6	
5	2	Weerstand 100kOhm	bruin-zwart-zwart-oranje	R7, R8	
6	1	Weerstand 10kOhm	bruin-zwart-zwart-rood	R9	
7	16	Condensator 10nF		C1..C16	
8	1	Tantalcon. 1uF/35V	Let op de polariteit!	C17	
9	1	Condensator 100nF		C18	
10	1	Stiftenlijst 6-polig		ST2	
11	1	Transistor BC 547	Let op de polariteit!	T1	
12	5	Klem 3-polig	Samenstellen voor montage!	KL1..KL5	
13	1	Klem 2-polig	Samenstellen voor KL1 tot 5	KL6	
14	1	Aansluitkabel 6-polig	Let op de kleuren!	ST1	
15	4	IC: 4044	Let op de polariteit!	IC1,2,4,5	
16	2	IC: 4014	Let op de polariteit!	IC3, IC6	
17	4	IC: 844	Let op de polariteit!	IC7..10	
18			Aansluitende controle!		

Made in Europe by

Littfinski DatenTechnik (LDT)

Kleiner Ring 9

D-25492 Heist/Germany

Phone: 0049 4122 / 977 381

Fax: 0049 4122 / 977 382

Internet: <http://www.ldt-infocenter.com>

Vertaling: © 2004 – Jaap Kramer

Technische wijzigingen en fouten voorbehouden. © 03/2009 by LDT
Märklin is een geregistreerd handelsmerk v/d Gebr. Märklin & Cie. GmbH.