

Dinamo modelbaan besturing

OC32 – DCC upgrade

Handleiding

Auteur: Leon J.A. van Perlo
Versie: 1.0
Datum: 26 oktober 2010

Release beheer

Deze handleiding is van toepassing op de kit bestaande uit:

- Print
 - OC32 Rev00 Nov 2009
 - OC32 Rev01 Apr 2010
 - OC32 Rev02 Oct 2010

Inhoud

1	Inleiding.....	4
2	Benodigdheden.....	5
2.1	OC32 Rev00.....	5
2.2	OC32 Rev01 en Rev02.....	5
3	Uitvoering.....	6
3.1	OC32 Rev00.....	6
3.2	OC32 Rev01.....	7
3.3	OC32 Rev02.....	7

1 Inleiding

De OC32 module is leverbaar met en zonder DCC interface. Degenen die hem hebben aangeschaft zonder DCC interface kunnen de interface naderhand zelf toevoegen.

2 Benodigdheden

Wat je nodig hebt aan materialen hangt af van het revisielevel van je OC32. Dat vind je op de print gedrukt: "OC32 RevXX" met daarachter een maand en jaartal

In elk geval is handig:

- Een kleine soldeerbout voor elektronicawerk. Een 15Watt exemplaar voldoet. Een temperatuurgeregelde is beter, maar niet noodzakelijk (hoewel het met de nieuwe loodvrije soldeermiddelen soms wel handig is te beschikken over iets meer vermogen en de temperatuur te kunnen instellen). Koop bij voorkeur een long-life soldeerstift, zeker als je met zilverhoudende soldeer werkt.
- Tinzuiger (voor noodgevallen).
- Elektronica soldeer, bij voorkeur loodvrij, met harskern, 0,8 mm of dunner.
- Een kleine zijknijptang voor elektronica of modelbouwtoepassingen.
- Handig, maar niet noodzakelijk: loep

Verder heb je nodig:

2.1 OC32 Rev00

- 1 x 2 polige terminal, Würth 691 402 910 002
- 1 x Optocoupler 6N137
- 2 x weerstand 820Ω, ¼ Watt
- 1 x diode 1N4148

2.2 OC32 Rev01 en Rev02

- 1 x 2 polige terminal, Würth 691 402 910 002
- 1 x Optocoupler 6N137

3 Uitvoering

LET OP: Gebruik **NOOIT** S39 of vergelijkbare vloeimiddelen bij het solderen. Deze trekken in de print, verstoren de werking (ook na gebruik) en vernielen hem van binnen uit. Er zijn speciale vloeimiddelen voor elektronicawerk te koop bij de elektronica speciaalzaak. In principe is het gebruik van extra vloeimiddelen bij normale harskern-soldeer niet nodig, maar mocht je het toch willen gebruiken, zorg er dan voor dat je zeker weet dat de middelen die je gebruikt specifiek bedoeld zijn voor gebruik op printed circuit boards!

Alle extra componenten komen aan componentzijde op de print, dat is dus de zijde waar de andere componenten ook al zitten. Alle aan te brengen componenten zijn "through hole" (conventionele onderdelen).

3.1 OC32 Rev00

- Plaats en soldeer de 820Ω weerstanden op de posities R9 en R10
- Plaats en soldeer diode 1N4148 op de positie D4. Let op de orientatie. De kathode, d.i. de aansluiting aan de kant met het streepje op de diode moet in het vierkante eilandje.
- Plaats en soldeer de 6N137 op positie IC4. Let op de orientatie! Als er een inkeping in de behuizing van het IC zit moet die overeenkomen met de aanduiding op de print. Heb je geen inkeping, maar wel een stip op één van de hoekpunten, dan moet de pin waar de stip bij staat in het vierkante eilandje. De stip "wijst" dus in de richting van D4.
- Soldeer de terminal op positie K3. Let daarbij op dat de openingen voor de draden naar de rand van de print wijzen.
- Het lastigste: maak een kortsluiting tussen 2 pinnen van de processor. Dat is de grote vierkante chip. De kortsluiting moet worden gemaakt tussen de 2 pinnen het dichtst bij C10. Het aanbrengen kun je het best doen door een druppel soldeer tussen de 2 pinnen te laten vloeien. In figuur 1 is duidelijk aangegeven waar de verbinding moet komen.

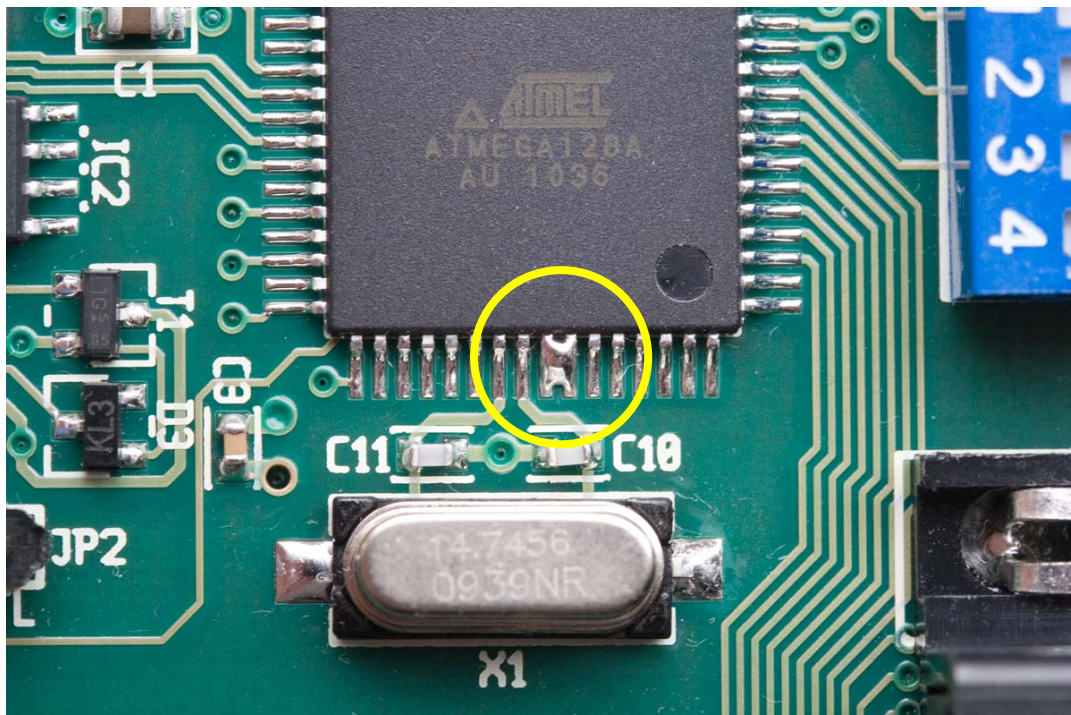


Fig 1: Kortsluiting aanbrengen

3.2 OC32 Rev01

- Plaats en soldeer de 6N137 op positie IC4. Let op de orientatie! Als er een inkeping in de behuizing van het IC zit moet die overeenkomen met de aanduiding op de print. Heb je geen inkeping, maar wel een stip op één van de hoekpunten, dan moet de pin waar de stip bij staat in het vierkante eilandje. De stip "wijst" dus in de richting van R10.
- Soldeer de terminal op positie K3. Let daarbij op dat de openingen voor de draden naar de rand van de print wijzen.
- Het lastigste: maak een kortsluiting tussen 2 pinnen van de processor. Dat is de grote vierkante chip. De kortsluiting moet worden gemaakt tussen de 2 pinnen het dichtst bij C10. Het aanbrengen kun je het best doen door een druppel soldeer tussen de 2 pinnen te laten vloeien. In figuur 1 is duidelijk aangegeven waar de verbinding moet komen. Soms is deze kortsluiting al gemaakt. Dan is hij duidelijk zichtbaar.

3.3 OC32 Rev02

- Plaats en soldeer de 6N137 op positie IC4. Let op de orientatie! Als er een inkeping in de behuizing van het IC zit moet die overeenkomen met de aanduiding op de print. Heb je geen inkeping, maar wel een stip op één van de hoekpunten, dan moet de pin waar de stip bij staat in het vierkante eilandje. De stip "wijst" dus in de richting van R10.
- Soldeer de terminal op positie K3. Let daarbij op dat de openingen voor de draden naar de rand van de print wijzen.
- Voor de goede orde: de kortsluiting waarover bij Rev00 en Rev01 wordt gesproken is niet nodig, die zit al op de print.

Deze pagina is opzettelijk leeg