

OC32 → OC32/NG

23 mei 2017

Historie / Motivering

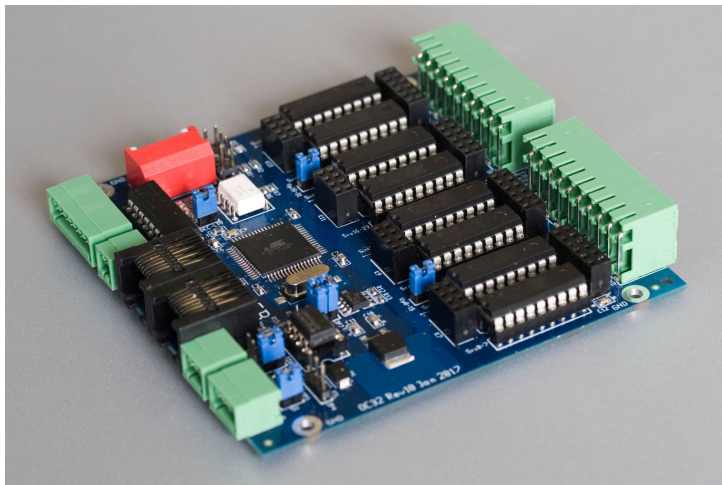
De OC32 is geïntroduceerd in februari 2010 en daarmee inmiddels al weer ruim 7 jaar "oud".

Bij de introductie van de OC32 zijn keuzes gemaakt om de OC32 een logische opvolger te laten zijn van de OM32.

Inmiddels zijn andere producten ontwikkeld, zoals de TM44 en UCCI/E. RS232 en "TTL" hebben plaats gemaakt voor RS485 als uniforme communicatiestandaard binnen de "Dinamo" productreeks.

De DS32 is (ooit) gemaakt als accessoire voor de OM/OC/PM32 om onderdelen gemakkelijker te kunnen aansluiten. De OC32 stuurt belastingen tot 500mA. Voor meer vermogen kan de DS32 ook worden gebruikt als extra eindversterker. Echter de aanpassing daarvan ervaren veel gebruikers als lastig en de oplossing is niet erg flexibel.

OC32/NG



Wijzigingen

Algemeen

- De OC32/NG vervangt de OC32 en de DS32.
- OC32/NG is qua software 100% compatible met de OC32.
- De vormfactor van de OC32/NG (PCB) is 100mm*100mm, identiek aan TM44 en UCCI.

Uitgangen (I/O Pinnen)

- De OC32/NG heeft deelbare connectoren voor de "uitgangen".
- Er passen 4 "output" connectoren in de OC32/NG met elk 10 pinnen: 1xGND, 1xVp, 8xSignaal
- Bedrading is op de connectoren aan te sluiten zonder speciale gereedschappen. Een striptang voldoet. Een kleine schroevendraaier kan handig zijn.
- De Vp is gesplitst in twee groepen, zodat op één OC32/NG twee verschillende Vp spanningen kunnen worden gebruikt.

Communicatie

- De OC32 heeft twee RJ45 sockets voor aansluiting in de RS485 Dinamo bus. Daarnaast blijft de mogelijkheid een 3-polige wire-end connector te gebruiken.
- De "tweede seriële interface" van de OC32/NG is standaard RS232. De TTL selectiemogelijkheid is nog wel mogelijk, maar wordt niet meer standaard aangeboden.
- De "tweede seriële interface" kan tevens worden gebruikt als RS485 interface. Deze mogelijkheid wordt niet standaard aangeboden, maar is een speciale optie.

Drivers

- De mogelijkheid voor het plaatsen van sinkdrivers, sourcedrivers en weerstandsbankjes in DIL18 voetjes blijft in stand.

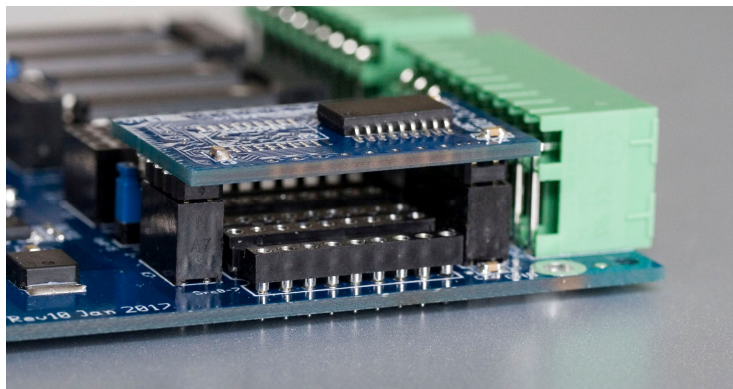
Voor sink –en sourcedrivers wordt gebruik gemaakt van de nieuwe TBD62083 resp TBD62783 van Toshiba. Dit zijn MOSFET drivers en pin-compatible met de UL2803 resp UDN2981A. De MOSFET drivers hebben een lagere spanningsval in geleiding en geven daardoor minder spanningsverlies en minder warmteontwikkeling. De “oude” drivers kunnen desgewenst ook nog gebruikt worden.

- Daarnaast is de mogelijkheid aanwezig OC32 Add-on Driver Modules te plaatsen waarop andere drivers zitten. Er zijn op dit moment 4 typen OC32-ADM's beschikbaar t.b.v. de volgende toepassingen:

ADM	Beschrijving	Functie
OC32-ADM/SI	8 x sinkdriver	Ontkoppelaars en wisselspoelen
OC32-ADM/SO	8 x sourcedriver	Hoog vermogen gemeensch. min. Multiplexing 32 dubbelspoelen i.c.m. OC32-ADM/SI
OC32-ADM/MX	4 x sink + 4 x source	Wisselmultiplexing 8 aandrijvingen Multiplexing 32 dubbelspoelen met 2 x OC32-ADM/MX
OC32-ADM/FH	8 x full-H bridge	Bidirectionele motoren

Alle bovengenoemde versies leveren een maximale stroomsterkte van 4,8A (piek)

OC32/NG met ADM



Overige aanpassingen

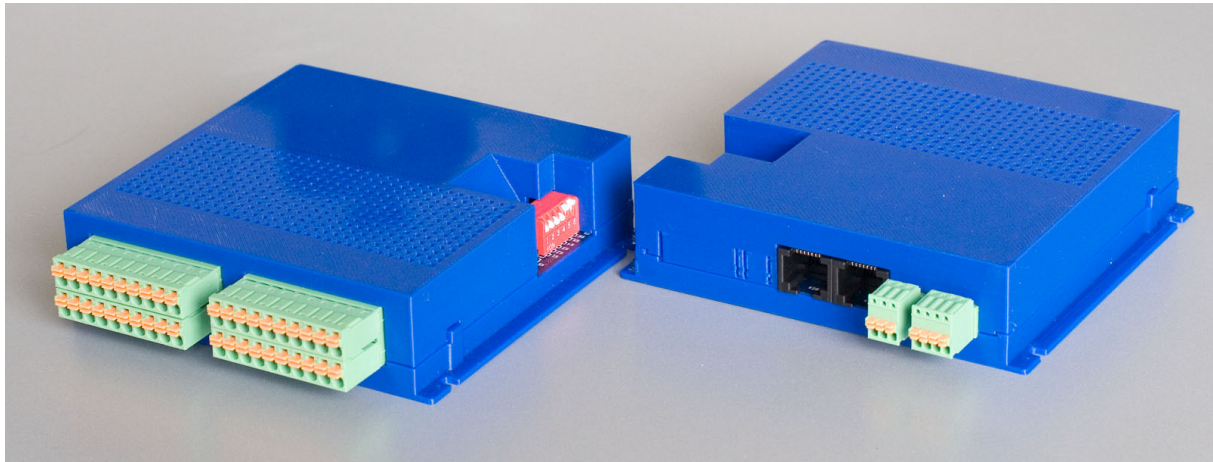
- Het DCC-Low-pass-filter is voorzien van een jumper en daardoor uitschakelbaar geworden.
- De 5V aansluiting op K1 is aangesloten via een jumper. Deze wordt standaard NIET geplaatst om het risico te minimaliseren dat beginnende gebruikers de module beschadigen door verkeerd aansluiten.
- Er zitten 2 extra DIPswitches op de OC32. Deze hebben nog geen functie, maar die ontstaat ongetwijfeld.

Behuizing

- De behuizing is een “click-on” behuizing zonder schroeven. De behuizing kan van de bovenzijde af eenvoudig worden geopend zonder de module te moeten losschroeven van de ondergrond, zodat aanpassingen aan de configuratie (jumpers, drivers) kunnen worden gemaakt. De OC32 print zit niet vast op de bodemplaat, maar zelfs als de module ondersteboven gemonteerd is valt de print er niet (volledig) uit en blijft deze hangen op 4 nokjes. De print is er echter wel eenvoudig uit te halen zonder de bodemplaat los te schroeven.

Belangrijkste voordelen

- Te besturen apparaten zijn rechtstreeks, eenvoudig en zonder speciale gereedschappen aan te sluiten.
- Drivers voor hoog-vermogen apparaten op de module zelf. Eenvoudig te plaatsen, flexibel in gebruik.
- Twee spannings-groepen voor nog meer flexibiliteit..
- De afmetingen zijn gelijk aan die van de P&P producten TM44 en UCCI/E.
- RS485 via RJ45 connectoren, gemakkelijker op te nemen in een Dinamo P&P en Dinamo/MCC systeem



OC32/NG met behuizing