

Besturing van de Miniatuurwereld

OC32

**Apparaatdefinities
(AVT)**

Auteur: Leon J.A. van Perlo
Versie: 2016/10/05
Datum: 10 oktober 2016

Release beheer

Deze handleiding is van toepassing op

- Software
 - OC32Config Rel 3.0.0.0 of recenter
- Definitiebestand
 - OC32Devices AVT 2016/10/05

Leeswijzer

Deze handleiding bevat de beschrijving van de apparaat definities voor de AVT geluidsmodules. Voor een volledig begrip is het noodzakelijk dat je tevens de handleiding OC32 leest.

Apparaatdefinities omvatten:

- De volgorde waarin de verschillende aansluitingen van een apparaat dienen te worden aangesloten op de OC32. De eerste aansluiting van de OC32 die voor het apparaat wordt gebruikt is [N+0], de volgende zijn [N+1], [N+2], etc. Het is van belang dat de juiste volgorde wordt aangehouden bij het aansluiten;
- De karakteristiek waarmee elke door het apparaat gebruikte uitgang wordt aangestuurd;
- De "aspect definities" behorende bij het apparaat

Apparaatdefinities omvatten **NIET**:

- Het type uitgang (sink driver, source driver, weerstandsbank) dat je moet gebruiken op de OC32. Deze keuze hangt af van de elektrische eigenschappen van het apparaat dat je gebruikt/aan sluit. Het type driver moet je handmatig instellen via OC32Config – Tabblad "General"

Kom je er niet uit, gebruik dan het forum op <http://www.dinamousers.net>

©2016 Dit document, dan wel enige informatie hieruit, mag niet worden gekopieerd en/of verspreid, geheel of gedeeltelijk, in welke vorm dan ook zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de oorspronkelijke auteur. Het maken van kopieën en afdrukken door gebruikers van de OC32 module uitsluitend ten behoeve van eigen gebruik is toegestaan.

Inhoud

1	AVT	4
2	Koppeling AVT SERIE 200 - OC32.....	5
2.1	Gebruik van de optisch geïsoleerde ingangen	5
2.2	Gebruik van de "PB" ingangen	5
3	AVT Apparaatdefinities	6
3.1	"KEY" mode.....	6
3.2	"PARALLEL" mode	6
4	Tot slot.....	8

1 AVT

De firma AVT Products (<http://www.avtproducts.com>) levert o.a. een aantal geluidsmodules waarmee geluid in de miniatuurwereld kan worden toegevoegd. De module AVT SERIE 200 wordt gepositioneerd voor het genereren van stationsomroepen, maar kan daarnaast ook voor vele andere doeleinden worden toegepast.

De AVT SERIE 200 kan een groot aantal geluidsprogramma's afspelen. Voor wervende teksten, specificaties, software en ondersteuning verwijzen we naar bovengenoemde website van AVT Products

De AVT SERIE 200 is aanstuurbaar met de OC32. Je kunt op die wijze tot 96 geluidsfragmenten per AVT SERIE 200 afspelen. Aangezien de OC32 (ook) bestuurbaar is vanuit DCC kun je de geluidsfragmenten dus ook aansturen vanuit een DCC centrale.

Je kunt desgewenste meerdere AVT modules aansturen met één OC32.

2 Koppeling AVT SERIE 200 - OC32

De AVT SERIE 200 wordt verbonden met 2 tot 8 Pinnen (uitgangen) van de OC32. Het aantal Pinnen dat je nodig hebt op de OC32 hangt af van het maximaal aantal verschillende geluidsfragmenten dat je wilt kunnen afspelen en de gekozen wijze van aansturing.

De AVT SERIE 200 heeft twee groepen ingangen die je kunt gebruiken. De groep gemarkeerd met "PB" is galvanisch verbonden met de processor op de module. De groep gemarkeerd met "DCC" beschikt over een galvanische scheiding door middel van optocouplers. De term "DCC" betekent in dit geval overigens niet dat de module beschikt over een DCC decoderingsmogelijkheid. Het zijn "gewoon" niet meer dan elektrisch geïsoleerde ingangen.

2.1 Gebruik van de optisch geïsoleerde ingangen

De AVT module wordt gevoed via een USB connector. Bij de module wordt een USB netvoeding meegeleverd. Als je deze netvoeding gebruikt adviseren we je de met "DCC" gemarkeerde optocoupler-ingangen te gebruiken.

In dit geval moet je de Pinnen van de OC32, die je gebruikt voor de besturing van de AVT SERIE 200, voorzien van een **source driver**. Vergeet niet de source driver in het juiste voetje te plaatsen en via OC32Config aan te geven dat je een source driver hebt gemonteerd, anders werken de apparaatdefinities niet correct.

De aansluiting "C" van de AVT module verbind je met de OV/GND van je OC32 systeem

De aansluitingen 1..8 daarnaast verbind je met de Pinnen [N+0], [N+1], [N+2], etc van de OC32, zoveel draden als je nodig hebt voor het aantal gewenste geluidsfragmenten (zie paragraaf 3). Die niet benodigde aansluitingen laat je open.

Voor de goede orde: [N+0] is de eerste Pin die je gebruikt voor de besturing van je AVT module.

2.2 Gebruik van de "PB" ingangen

Als je de AVT module voedt uit dezelfde voeding als die waarmee je de OC32 voedt, of de AVT voedt met een andere DC voeding die met de min aan de min van de OC32 voeding zit kun je gebruik maken van de "DCC"ingangen (zie paragraaf 2.2) of van de "PB" ingangen.

Bij gebruik van de "PB" ingangen moet je de Pinnen van de OC32, die je gebruikt voor de besturing van de AVT SERIE 200, voorzien van een (standaard) **sink driver**.

De aansluiting "O" van de met "PB" gemarkeerde groep op de AVT module verbind je met de OV/GND van je OC32 systeem.

De aansluitingen 1..8 daarnaast verbind je met de Pinnen [N+0], [N+1], [N+2], etc van de OC32, zoveel draden als je nodig hebt voor het aantal gewenste geluidsfragmenten (zie paragraaf 3). Die niet benodigde aansluitingen laat je open.

Voor de goede orde: [N+0] is de eerste Pin die je gebruikt voor de besturing van je AVT module.

3 AVT Apparaatdefinities

De AVT SERIE 200 kan op verschillende manieren worden aangestuurd. De OC32 ondersteunt de "KEY" en de "PARALLEL" mode. Het instellen van de AVT SERIE 200 gebeurt door middel van de software die bij de AVT module wordt geleverd. Raadpleeg de desbetreffende documentatie voor details.

De OC32 apparaatdefinities voor de AVT module zitten in het bestand "OC32Devices AVT 2016/10/05". Je kunt dit laden in OC32Config 3.0.0 of later zoals beschreven in de OC32 handleiding en vervolgens de definities gebruiken voor de configuratie van de OC32.

3.1 "KEY" mode

In "KEY" mode kun je met elk van de 8 ingangen één geluidsprogramma starten. Je hebt voor elk geluidsprogramma dus ook één OC32 uitgang nodig en het maximaal aantal verschillende programma's is 8.

In het apparaat-definitiebestand OC32Devices AVT 2016/10/05 tref je o.a. de volgende definities aan:

- (2)AVT: AVT-200/K2: 2 Pinnen voor 2 geluidsprogramma's
- (3)AVT: AVT-200/K3: 3 Pinnen voor 3 geluidsprogramma's
- (4)AVT: AVT-200/K4: 4 Pinnen voor 4 geluidsprogramma's
- (5)AVT: AVT-200/K5: 5 Pinnen voor 5 geluidsprogramma's
- (6)AVT: AVT-200/K6: 6 Pinnen voor 6 geluidsprogramma's
- (7)AVT: AVT-200/K7: 7 Pinnen voor 7 geluidsprogramma's
- (8)AVT: AVT-200/K8: 8 Pinnen voor 8 geluidsprogramma's

Aspect 0 van Pin [N+0] speelt het programma van KEY1 af
Aspect 1 van Pin [N+0] speelt het programma van KEY2 af
Aspect 2 van Pin [N+0] speelt het programma van KEY3 af
etc

De Aspect Definities maken gebruik van DCC Address Mapping (zie OC32 handleidingen). Dit betekent dat aan de verzameling Pinnen die zijn toegewezen aan het Apparaat AVT SERIE 200 evenzoveel DCC adressen worden toegekend als nodig is om alle geluidsfragmenten te kunnen aansturen door middel van DCC pakketten.

3.2 "PARALLEL" mode

In "PARALLEL" mode wordt één van de AVT SERIE 200 ingangen gebruikt als "trigger" om het afspelen te starten en de overige ingangen om binair aan te geven welk geluidsprogramma moet worden gestart.

Het configureren van de AVT SERIE 200 is iets lastiger, maar deze methode gaat zuiniger om met het aantal OC32 Pinnen en je kunt ook veel meer verschillende geluidsprogramma's adresseren.

In het apparaat-definitiebestand OC32Devices AVT 2016/10/05 tref je o.a. de volgende definities aan:

- (3)AVT: AVT-200/P04: 3 Pinnen voor 4 geluidsprogramma's
- (4)AVT: AVT-200/P08: 4 Pinnen voor 8 geluidsprogramma's
- (5)AVT: AVT-200/P16: 5 Pinnen voor 16 geluidsprogramma's
- (6)AVT: AVT-200/P32: 6 Pinnen voor 32 geluidsprogramma's
- (7)AVT: AVT-200/P64: 7 Pinnen voor 64 geluidsprogramma's
- (8)AVT: AVT-200/P96: 8 Pinnen voor 96 geluidsprogramma's

Let op:

Aspect 0 van Pin[N+0] alsmede het eerste toegekende DCC adres speelt het **hoogste** geluidsprogramma af. In de AVT SERIE 200 is dat programma "FEH".

Aspect 1 van Pin[N+0] alsmede het eerstvolgende DCC adres speelt het **op een na hoogste** geluidsprogramma af. In de AVT SERIE 200 is dat programma "FCH".

In de beschrijving van de Aspects staat het AVT SERIE 200 programmanummer steeds vermeld.

Per saldo dien je in het geval van "PARALLEL" mode de geluidsfragmenten dus in omgekeerde volgorde in te programmeren, te beginnen bij het hoogste adres (FEH)

De Aspect Definities maken gebruik van DCC Address Mapping (zie OC32 handleidingen). Dit betekent dat aan de verzameling Pinnen die zijn toegewezen aan het Apparaat AVT SERIE 200 evenzoveel DCC adressen worden toegekend als nodig is om alle geluidsfragmenten te kunnen aansturen door middel van DCC pakketten.

4 Tot slot

Een punt van aandacht bij het programmeren en testen van de AVT SERIE 200 i.c.m. de OC32:

- De AVT SERIE 200 speelt geen geluid af indien deze is verbonden met de USB poort van de PC. Als je dus de AVT SERIE 200 aan het programmeren bent en denkt de geluidsfragmenten te kunnen testen vanuit de OC32 terwijl de AVT SERIE 200 nog is verbonden met de PC zal dit niet werken. Voor de test dient de USB van de AVT SERIE 200 te zijn aangesloten op een USB 5V voeding