

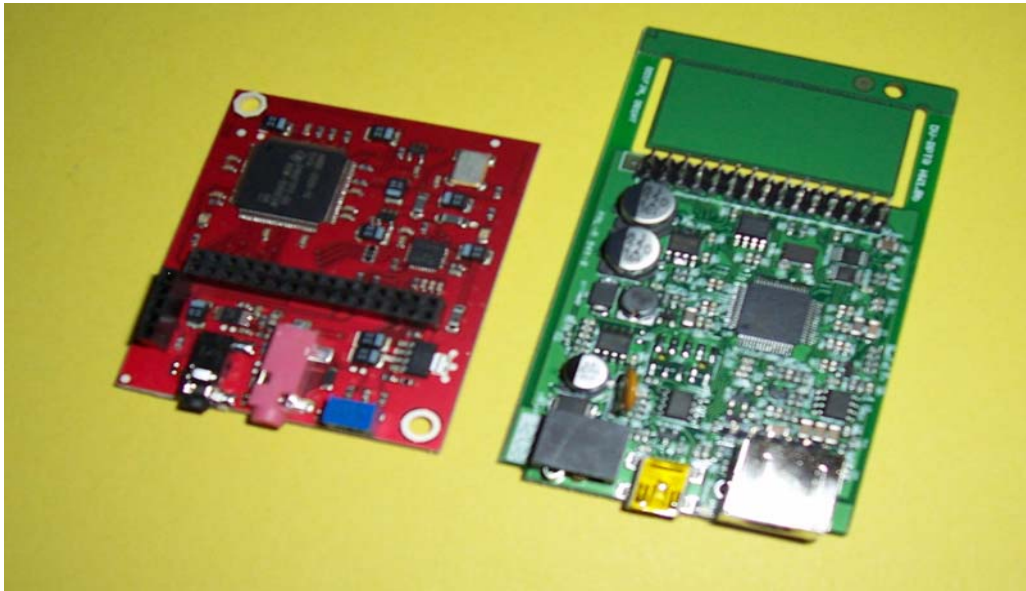
DV-RPTR

DV-RPTR + AMBE Spraak-module en Control Center software

De hardware en software samen geven de mogelijkheid tot het creëren van een Hotspot, Link, Gateway of Repeater met vele bijzondere interessante opties van hoge kwaliteit.

De vernieuwde handleiding is met de grootste zorg door PAzEA met toestemming van Kurt DJoABR en Jan DO1FJN (behorende tot de DV Development Groep) tot stand kunnen komen, zij hebben mij met actueel beeld en tekstmateriaal voorzien.

Mochten er eventuele onjuistheden in de documentatie voorkomen waardoor schade op welke aard dan ook zou zijn ontstaan, wordt aanspraak uitdrukkelijk van de hand gewezen.



Index

Voorstelling hard en software	2
Minimale middelen	2
Minimale Systeemeisen	3
Componenten schakelmogelijkheden /	3
Privé / officiële Hotspot	3
Gateway-link	4
Officiële (echte) Duplex Repeater	4
DV-Transceiver met externe FM-TRX	5
DV-Dongle (qso via Internet, blue dongle mode)	5
Hardware aansluitingen	6
Software installatie	6
Control Center instellingen	7
Control Center instellingen met het AMBE board	13
Firmware-Update Windows XP	16
Firmware-Update Windows 7	22
De 6polige Din-aansluiting	26
Het DV-RPTR schema's	27

Wat kan het DVRPTR en AMBE board met de software:

Met het DVRPTR board kun je een toegang tot het wereld omvattende DV Systeem opbouwen.

Je kunt hiermee een eigen hotspot thuis, maar ook een officiële repeater creëren.

Bij het gebruik alleen van het DVRPTR board heb je een FM 9k6 transceiver, en om er zelf persoonlijk gebruik van te maken een DV transceiver of een portofoon erbij nodig.

Met het toepassen van het DVRPTR en het AMBE board in de stand DV-Dongle is er geen transceiver maar wel een microfoon en luidspreker nodig.

Minimale middelen:

- DV-RPTR board
- PC Software: DVRPTR Control Center
- Een PC met Windows XP, Vista of Windows 7 (Ubuntu, Mint OS en Suse)
- Bij het alleen gebruik van het DVRPTR board een FM (9k6 + DV transceiver)
- Een stroomvoorzorging tussen 6 en 12 Volt DC, de middenpool is de + zijde.
- Antenne of Dummyload.
- ADSL toegang of een kabel aansluiting

Minimale systeemeisen:

- Een PC met Windows XP, Vista of Windows 7
- Het actuele Service pack geïnstalleerd moet zijn.
- Framework.net 3.5 of hoger moet ook aanwezig zijn.
- Een USB-kabel en een Mini-DIN kabel die bij de levering aanwezig zijn.
- FM-Transceiver met een 9k6 aansluiting
- DV-Transceiver, of een DV-Portofoon
- De volgende UDP poorten moeten voor de betreffende PC's in het DSL/Kabelmodem-router open gezet worden: 20001, 30001 en 40000

Componenten schakelmogelijkheden

Privé Hotspot / Officiële Hotspot:

Een Hotspot kun je op elke plaats waar een Internetaansluiting is plaatsen (je kunt zelfs met een Mobile-telefoon een toegang tot het wereldwijde DV-Netwerk opbouwen).

Een Hotspot werkt in de simplexmode, je kunt jouw eigen roepnaam hiervoor gebruiken.

Deze Hotspot met jouw eigen roepnaam mag je alleen zelf gebruiken, anderen mogen i.v.m. de machtigingsvoorwaarden hier geen gebruik van maken (instellen).



Gateway-Link:

Wanneer je een Hotspot of Repeater op een plaats waar geen Internet aansluiting is (bv. in een kerktoeren) plaatsen, kun je een tweede DVRPTR-board gebruiken op de plaats waar wel een Internetaansluiting aanwezig is.

Waar geen Internet-aansluiting is zet je het board in de Relaismode, en waar wel een Internet-aansluiting zet je deze in de Gateway-mode.

Met een officiële Repeater of Hotspot aanvraag bij A.T. moet je deze optie wel vermelden.

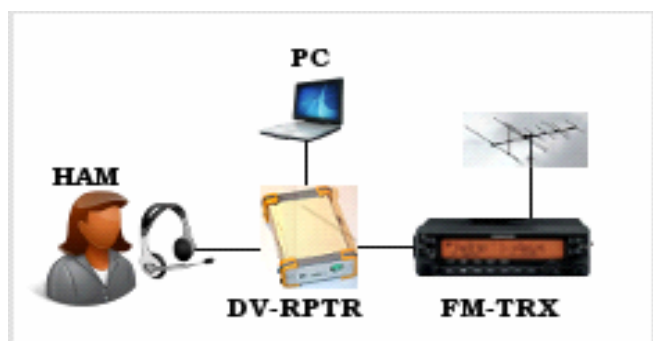


Officiële (echte) duplex Repeater:

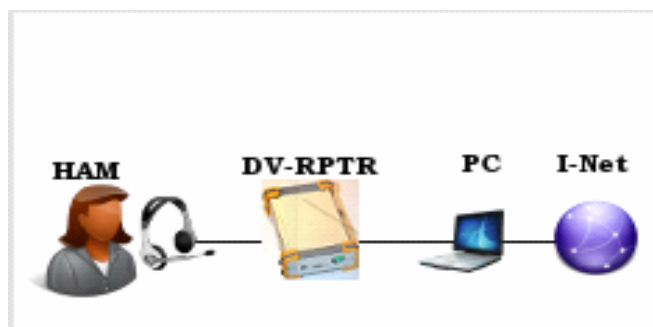
Een Repeater werkt technisch het zelfde als van een Hotspot, alleen wordt er nu een Officiële roepnaam gebruikt en mogen andere stations van de Repeater gebruik maken.



DV-Transceiver met externe FM-TRX



DV-Dongle (qso via internet), blue dongle mode



Hardware aansluitingen

Het ene eind van de 6 polige kabel verbind je met het DVRPTR board, het andere eind sluit je aan op de data-aansluiting van de 9k6 FM-Transceiver.

De USB kabel sluit je aan het ene eind aan het DVRPTR board, het andere einde aan de PC.

Test de 9k6 mode van de 9k6 FM-Transceiver.

In de Hotspot-mode stel je de frequentie in welke voor DV-bedrijf geregeld is, de transceiver wordt op simplex ingesteld en de frequentie voor zenden en ontvangst wordt op de zelfde frequentie ingesteld.

In de Gateway mode stel je de shift en frequentie het zelfde in als op de DV-Transceiver.

In de Repeatermode gebruik je twee aparte FM-Transceivers. De TX en RX zullen gelijktijdig plaats vinden, een Antenneduplexer (>90 dB wordt aanbevolen zodat je met een antenne werken kan).

Software installatie

Nu moet de driver voor het DVRPTR board als volgt geïnstalleerd worden:

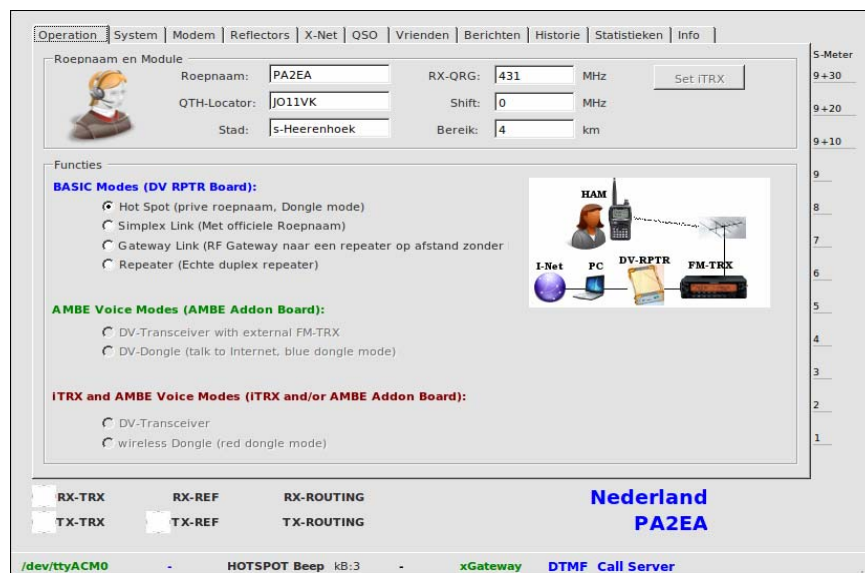
De driver kan gedownload worden van af <http://tech.groups.yahoo.com/group/DVRPTR/>

- Verbind nu de UBS kabel en de stroomvoorzorging aan het board.
- Windows probeert nu een driver DVRPTR_CDC.inf voor dit board te vinden, onderbreek dit en geef de plaats aan waar de driver zich bevind en installeer deze. Beveiligingsvragen worden met OK of Ja beantwoord omdat deze driver niet bij Microsoft is gecertificeerd.

De actuele Versies van de DVRPTR Control Centers kun je vinden in de Yahoo Groep:

<http://tech.groups.yahoo.com/group/DVRPTR/>

Na het downloaden en starten van deze file kom je in de volgende schermen:



Control Center instellingen :

Operation scherm

Roepnaam:	privé of officiële Roepnaam
QTH-Locator:	de locator waar de Hotspot of Repeater is opgesteld
Stad:	de plaats waar de Hotspot of Repeater is opgesteld
De frequentie:	op 2. mtr, 70cm of 23 cm
De shift:	bij simplex half-duplex of duplex
Bereik:	het bereik in km.
Modem instellingen:	soort van Repeater of Hotspots
AMBE instellingen:	CQCCQ, de Callsign en Naam etc.

Operation | System | Modem | Reflectors | X-Net | QSO | Vrienden | Berichten | Historie | Statistieken | Info

Callsign Routing
Login:
Wachtwoord:

D-Plus
D-Plus Call: PA2EA

APRS
APRS Server (IP : Port): euro.aprs2.net:14580
UI-View: ---

Eigen plaatjes
Splash DPlus Vrienden
Operator APRS Bericht
Spraak Modem Statistieken
IRCDB Reflector Standaard

HamQTH.com Registration
Roepnaam:
Wachtwoord:

Call-Server
URL (IP): dns.xreflector.net
Port: 20001

☐ Exclusive Dongle Mode
☒ Roger Beep
☒ DTMF

☒ Melding (Spraak)
☒ Schakelen door gebruiker

RX-TRX TX-TRX RX-REF TX-REF RX-ROUTING TX-ROUTING

Nederland PA2EA

/dev/ttyACM0 - HOTSPOT Beep kB:3 - xGateway DTMF Call Server

Systeem scherm:

Login en Wachtwoord:	ircddb officieel Login en wachtwoord.
D-Plus Call:	de privé of officiële roepnaam van de Repeater of Hotspot.
APRS server (IP: Port):	euro.aprs2.net:14580
UI-View:	kan met een Ui-View het APRS scherm naar voren gebracht worden.
Zend APRS naar Sever:	zend de aprs-gegevens van de Hotspot/repeater naar de APRS-Server
De eigen plaatsjes:	de eigen plaatsjes kunnen in de DV-mode verstuurd worden
Exclusieve Dongle mode:	schakel je de toegang voor andere stations in of uit.

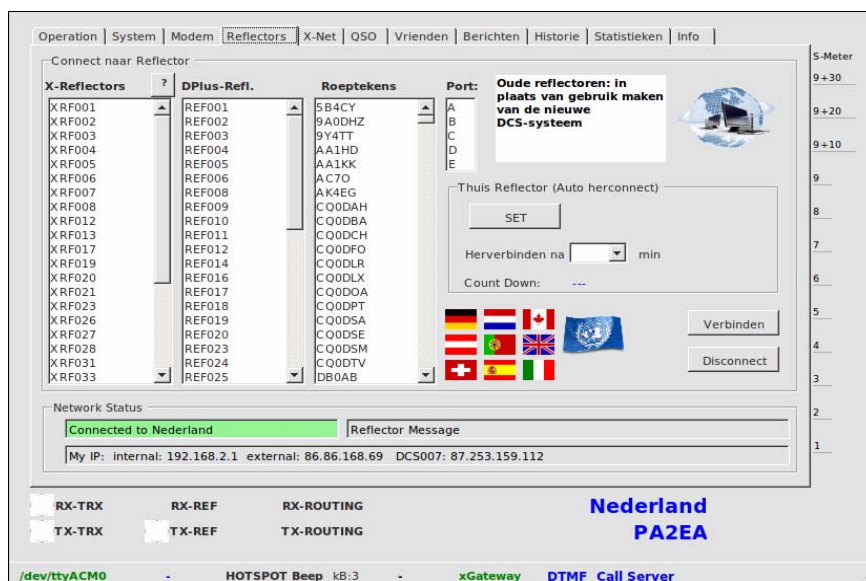


Modem instellingen:

Het Modem-venster laat zien dat het systeem de goede USB-Poort gevonden heeft.

Met het TX Niveau stel je de uitgangsspanning in, een waarde van een 20% is een goede waarde. De TX-vertraging zal zo ongeveer op 100ms ingesteld worden

De Signaal polariteit met beide instellingen moet proefsgewijs uitgeprobeerd worden, is er geen ontvangst of geen TX signaal te horen, schakel dan over op de andere stand.



Reflector scherm:

Verbinden D-Plus of X-Reflector:

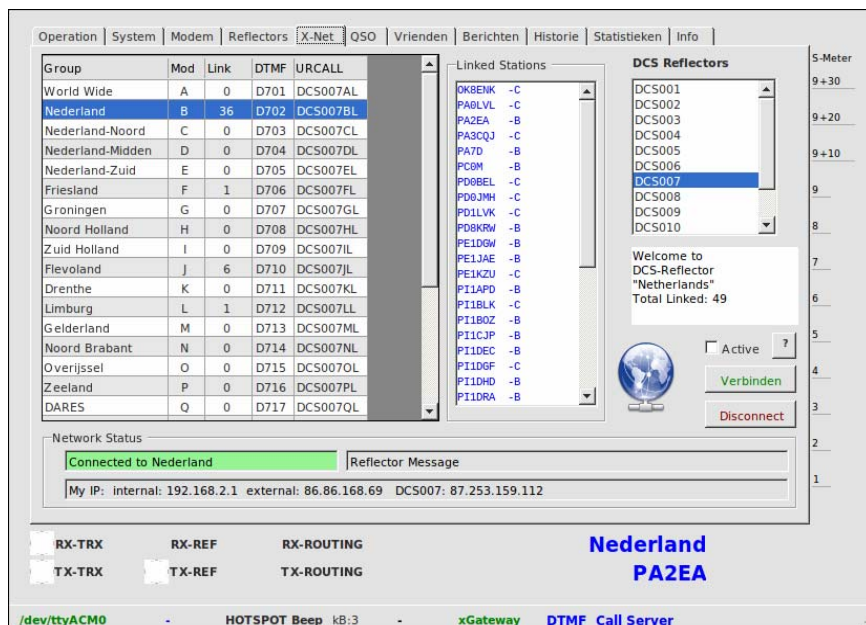
Verlaten van een Reflector:

Automatisch herverbinding:

Kies een reflector, poort en klik op setting en op verbinden

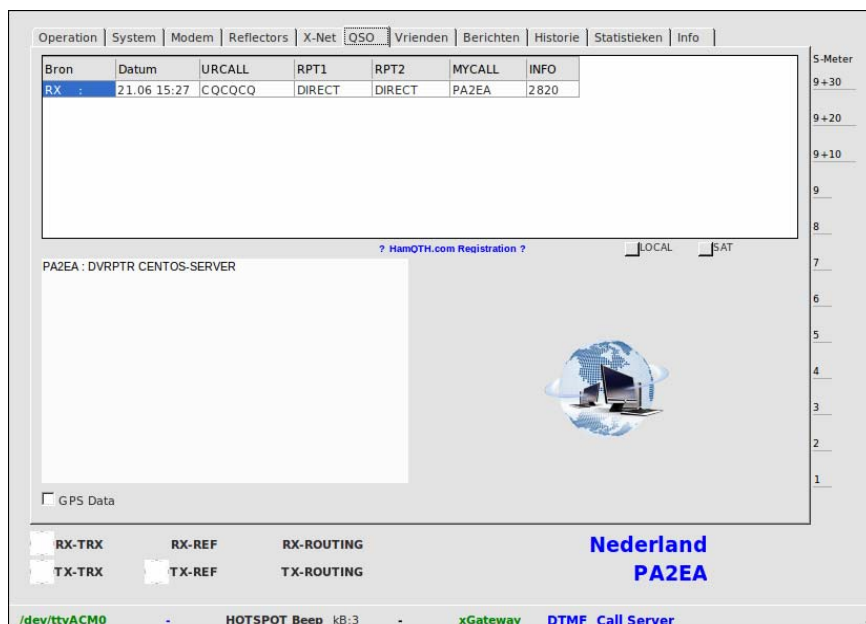
Druk op disconnect en verlaat de reflector

Wanneer de verbinding wegvalt verbind deze weer automatisch



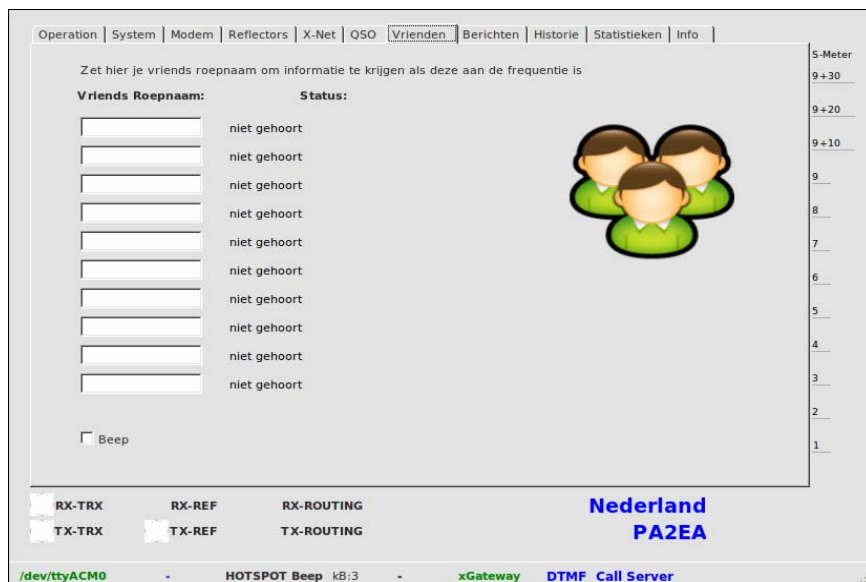
X-Net scherm:

- Verbinden : Kies een DCS reflector en groepsnaampoot en klik op verbinden
 Disconnect: Verbreek en verlaat de reflector
 Active: Actieve DCS-reflectoren (bezet met een of meerdere stations)



QSO scherm:

- Bovenste qso scherm zie je de stations die data uitgezonden hebben.
 Linkse scherm de gegevens hoe zij geconnect zijn, en laat de gps-data zien.
 Rechtse scherm zijn de aprs kaart-locaties te zien.



Vrienden Scherm:

In het scherm kun je jouw vrienden-roepnamen vermelden.
Wanneer jou vrienden online komen en data uitzenden, zal er een piep hoorbaar zijn.
Het piep aanvink-scherm moet dan wel aangevinkt zijn.



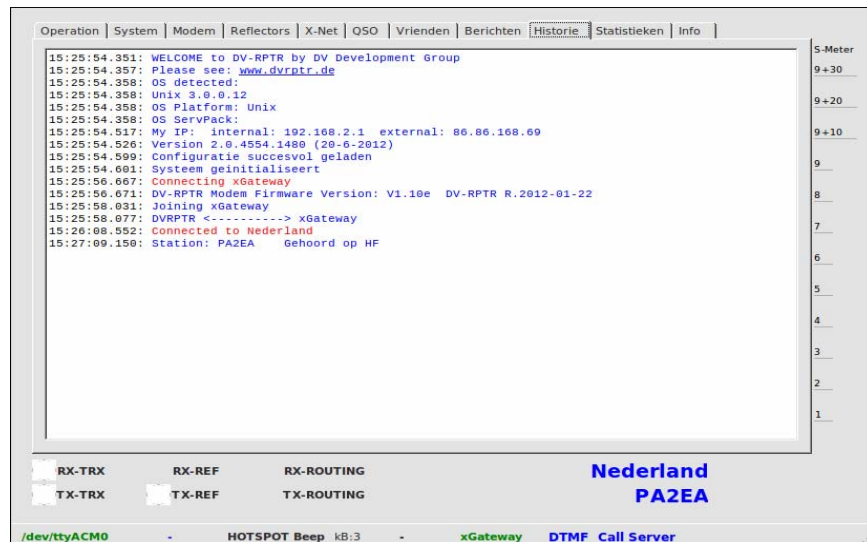
Berichtenscherf:

In het berichtenscherf kun je de meldingen van jou eigen of andere stemmen als volgt aanpassen:
Zoek een bericht uit, bv 'o' en klik op opname bericht, en spreek gelijktijdig bij het indrukken van de microfoon het bericht in waarna de opname gestart wordt.
Na de opname moet op stop geklikt worden en de PTT van de microfoon weer losgelaten worden
Met afspelen kun je het opgenomen bericht weer beluisteren.
Na wat oefenen kun je een goed resultaat verkrijgen.
De separate meldingen worden dan automatisch samengevoegd.

Wanneer de tijdmelding is aangevinkt, zal bij het hele uur de tijd uitgesproken worden.
Kant en klare meldingen kun je eenvoudig in de start directory van het Control Center plaatsen.

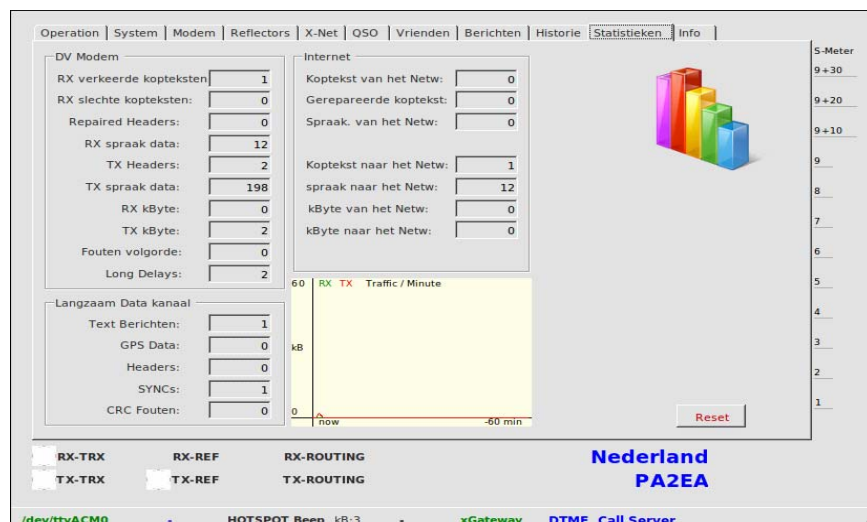
Bakenbericht:

Om de ingestelde tijd kan een bakenbericht die bv zelf is opgenomen uitgezonden worden.



Historiescherm:

Welk OS systeem er op het moment actief is.
In dit scherm kun je zien of het systeem de configuratie succesvol geladen heeft.
Welke Firmware er gebruikt is.
Dat er verbinding met de gateway is gemaakt.
De gehoorde stations weergeven.

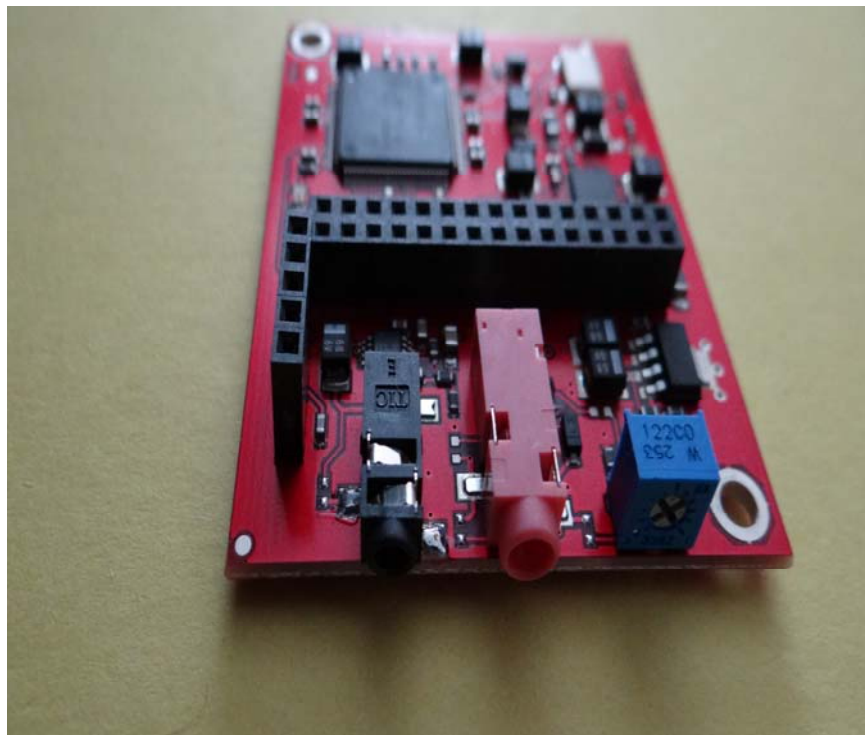


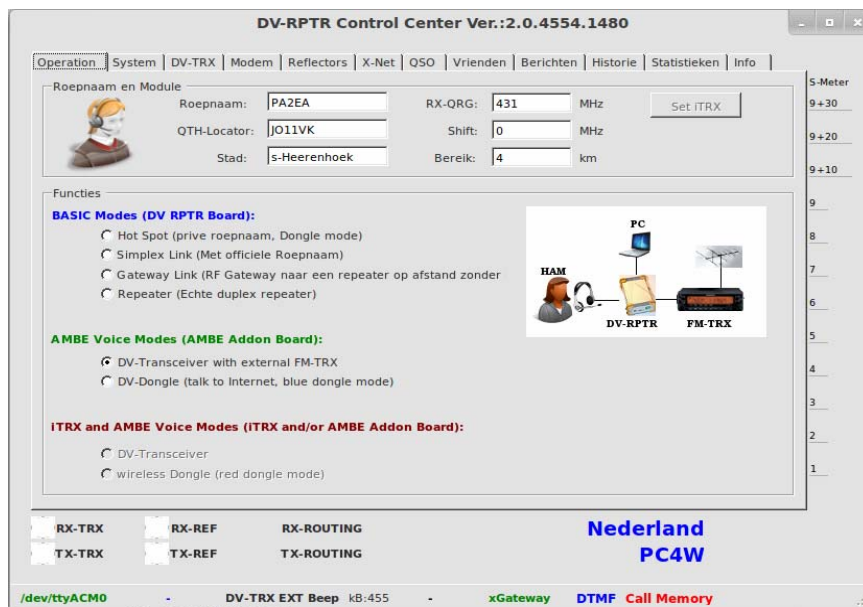
Statistisch-scherm:

Laat het kwalitatieve deel van het verloop van de uitzendingen zien.



Control Center instellingen met het AMBE board





Bij het gebruik van het AMBE board zijn er 2 opties:

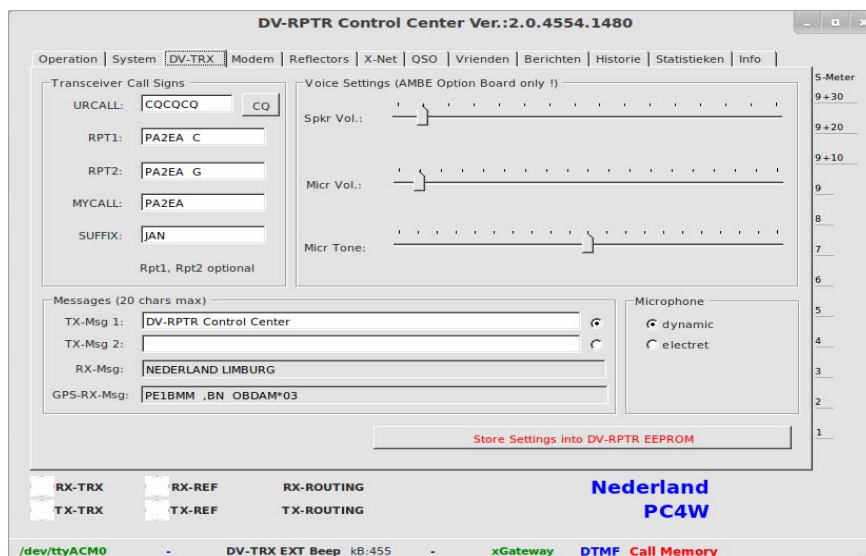
- DV Transceiver mode
- DV Dongle mode

DV Transceiver mode:

Bij deze instelling gebruik je een FM-Transceiver die is aangesloten op het DV-RPTR-board, hierdoor heb je een echte DV-Transceiver en kun je QSO's op je lokale DV-Repeaters of direct verbindingen maken.

DV Dongle mode:

Gebruik deze mode wanneer je geen Transceiver tot jouw beschikking hebt. Door het gebruik van deze mode kun je direct gebruik te maken van de Reflectoren dmv een Internet verbinding.



Wanneer het AMBE board geïnstalleerd is, zal het "DV-TRX" scherm er zoals hier uitzien.
Bij het gebruik van het AMBE board is het nodig de gegeven onder de Transceiver Callsigns ingevuld moeten worden. De Voice instellingen moeten uitgetest worden, daar dit bij elke microfoon en luidspreker weer anders kan zijn:

URCALL: CQCQCQ

Wil je van Callsign-routing gebruik maken, komt op de plaats van het CQCQCQ daar de Callsign van het te aan te roepen station te staan.

RPT1 and RPT2:

Hier komt jou eigen Callsign te staan. Gebruik de moduulletter A, B of C voor RPT1: op de 8e plaats een C, voor RPT2: op de 8e plaats een G.

MYCALL:

Eigen persoonlijke Callsign

SUFFIX:

4 karakters die samen verzonden met je roepnaam, d.w.z. jouw naam, stad, zendontvanger of een andere informatie

TX-Msg1 and TX-Msg2:

Dit bericht (lengte 20 tekens) zal automatisch worden verstuurd tijdens de transmissie.
De knop aan de rechterkant selecteert welke bericht er aan mijn kant meegezonden moet worden.

RX-Msg and GPS-RX-Msg:

Geeft het laatst ontvangen qso-bericht van uw mede-amateur weer.

Voice Settings:

Volume van de luidspreker voor de te ontvangen audio.

Microfoon – Volume:

Hiermee stel je de microfoon voorversterker in.
Gebruik het met zorg, wordt deze bij het laden niet goed ingesteld kan je stem worden afgekapt.

Type Microfoon:

Dynamische of Electret: stel deze in voor het type van uw microfoon.
Een Electret-microfoon dient ingesteld te worden op een gelijkspanning van 3 volt.
Kwalitatieve dynamische microfoons genieten de voorkeur ivm de goede geluidskwaliteit.

Microfoon hardware informatie:

Er zijn aansluitingen voor microfoon en luidspreker.
Luidspreker / microfoons van Kenwood gebruiken deze connectoren.
We gebruiken hier de Kenwood Team JD-3602, deze wordt verkocht voor ongeveer 20 Eur.
Er zijn een aantal Luidspreker / microfoons op Ebay die compatibel zijn met Kenwood.
Je kunt ook een andere microfoon en luidspreker met adapterkabel gebruiken.
Let er op dat de PTT-lijn los van de microfoon-lijn staat.
Dit is het geval met de Kenwood luidspreker / microfoons.
Met een losse dynamische microfoon en luidspreker bereik je in de regel ook de beste geluidskwaliteit.

Massa Problemen:

Kenwood Speaker microfoons hebben maar een massa-lijn (aarde), de microfoon en de speaker maken samen gebruik van deze massa-lijn. Zorg ervoor dat deze massa-lijn goed is aangesloten.

Heeft uw modulatie geen zuiver maar ruiserig geluid, dan is de massa-lijn in de microfoon niet goed aangesloten. Open de microfoon en wissel je de twee luidspreker-lijnen om.

Firmware actualisering informatie

Om het AMBE board te kunnen gebruiken, moet Firmware 1.62 of een latere versie geïnstalleerd zijn. Deze firmware is opgenomen in het Control Center ZIP-bestand bij de DV-RPTR yahoo groep. Deze handleiding beschrijft hoe de Firmware 1.62 of later geïnstalleerd moet worden.

De Firmware update met dmv Windows XP en Windows 7 is hier bij gevoegd.

DV-RPTR Firmware-actualisering dmv Windows XP

Op het DV-RPTR board is het belangrijkste Component een moderne 32bit Microcontroller aangebracht. De Programmacode bepaald de functies en de mogelijkheden van de DV-RPTR.

Om deze Programmacode (Firmware) vervangen te kunnen, is een laadprogramma (Bootloader) vast in het geheugen geïnstalleerd.

Wanneer deze bootloader geactiveerd wordt, kan die Firmware vervangen worden.

Het update proces vindt plaats via de USB-interface (DFU V1.1 compatibel) of wel via de seriële verbinding (Serial-over-DFU).

Het DV-RPTR development team neemt geen enkele verantwoording voor de juistheid van de documentatie en eventuele schade aan het DV-RPTR board.

Het vervangen van de Firmware kan het board onbruikbaar maken, en moet met uiterste zorg doorgevoerd worden.

Handmatige update van de Firmware

Deze handleiding beschrijft de Update onder Microsoft Windows XP Professional. De beschreven volgorde en afbeeldingen verschillen aanmerkelijk of er met Windows XP, Vista of Windows 7 gewerkt wordt, de afbeeldingen verschillen per Windows versie.

• Voorbereiding

De file dfu-loader.zip uit de Files / Firmware Updates van de DV-RPTR-Yahoo groep downloaden en b.v. onder [C:\dfu-loader](#) uitpakken. Deze nieuwe Firmware file herkenbaar aan de extensie .fw.

OPGELET!

Alleen die voor de DV-RPTR passende Firmware gebruiken. Firmware met de extensie.fw bestaat ook voor andere hardware. Wanneer er twijfel bestaat of deze file foutloos geladen is, of dat deze Firmware niet voor de DV-RPTR bedoeld is zal je deze **NIET** gebruiken.

De DV-RPTR zal bij een verkeerde of beschadigde Firmware niet meer goed functioneren.

2. DV-RPTR Bootloader activeren

De Bootloader kan iedere keer handmatig door het zetten van een steekbrug geactiveerd worden.



Die Steekbrug alleen bij stroomloze (USB en stroomstekker verwijderen) board geplaatst worden. Je moet er op letten dat deze van te voren elektrostatich ontladen wordt (ESD). Hierbij kun je b.v. met de hand een aardcontact en de mini bus van de DV-RPTR vast kunnen houden. Wanneer de jumper is gezet, en de spanning aan het DVRPTR aangesloten wordt, (alleen bij een ongemodificeerd board). Dit punt kan overgeslagen worden, wanneer het board door de USB-poort met stroom verzorgd wordt.

• USB-Verbinding maken

Het kan zijn, dat de Bootloader in het DV-RPTR board automatisch door de van PC herkend wordt. Dit treedt dan op wanneer al eerder een DV-RPTR board aan die PC is aangesloten geweest. De driver wordt dan automatisch aangenomen, de Update kan nu direct doorgevoerd worden (zie punt 4).

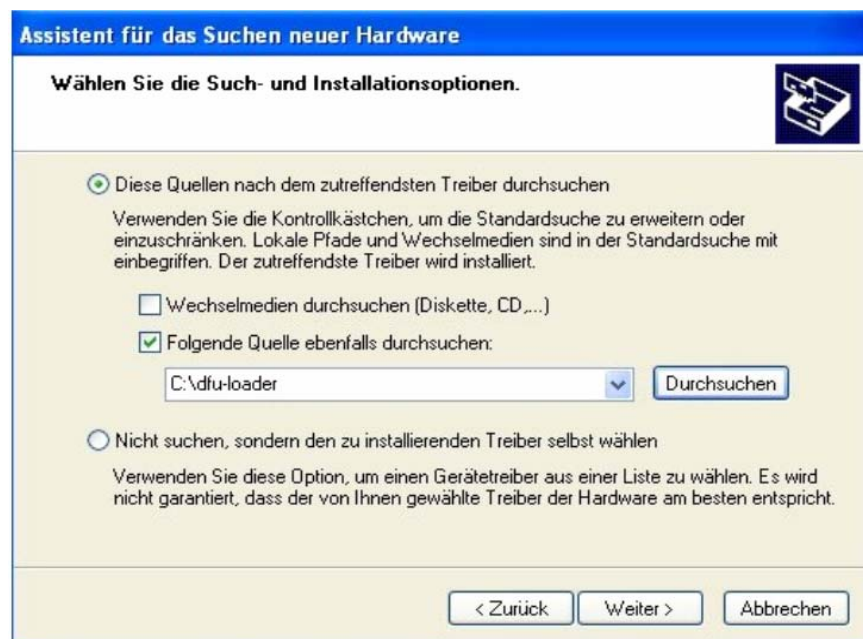
Wanneer bij de eerste update geen passenden driver gevonden wordt, start Windows zijn gebruikelijke Assistent voor die Driver-installatie. Die voor die installatie nodige file's kun je vinden in de aangelegde map C:\dfu-loader. **Let op:** Administrator-Rechten zijn nodig.



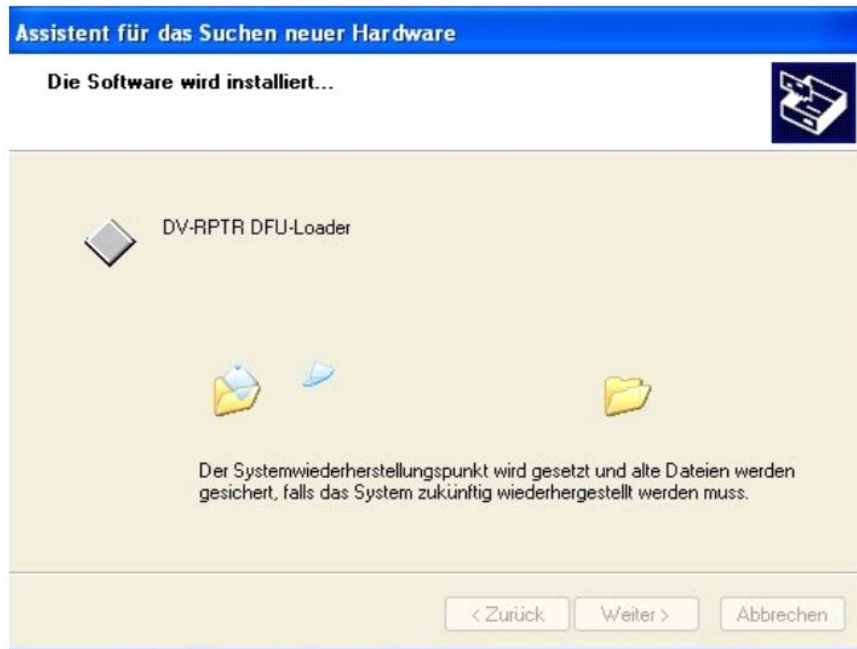
Die keuze kan op „Nee, deze keer niet“ gezet worden – in de „Windows Update“ geeft het geen driver voor de DV-RPTR Bootloader.



Automatisch kan Windows de Driver niet installeren, er moet op het tweede Punt geklikt worden. Daarna op „verder“ klikken.



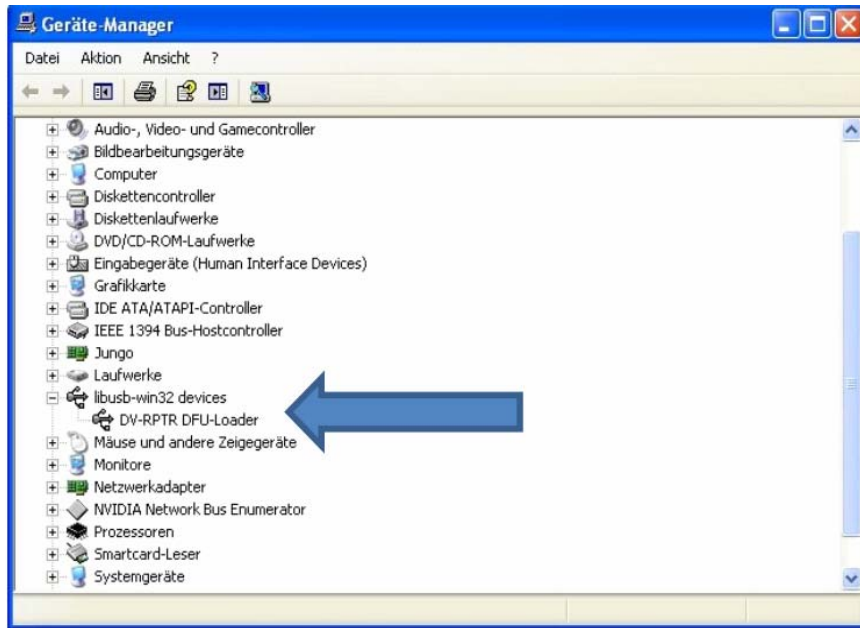
In dit Assistent-scherm verschijnt de vraag, op welke plaats er naar de driver gezocht zal worden. Belangrijk is dat de plaats aangegeven zal worden [C:\dfu-loader](#) waar de driver gevonden kan worden. Daarna kan er op verder geklikt worden.



Nu vind Windows de Driver (.INF en die libusb-win32 file) en kopieert de nodige file's.



Nu is de Bootloader voor de DV-RPTR in Hardware-Manager onder „libusb-win32 devices“ beschikbaar. Zie het scherm van de Hardware-Manager en installeert deze in het systeem.



Wanneer het apparaten-beheer deze gegevens beschikbaar heeft, zijn de voorbereidingen afgesloten.

- **Firmware-Update uitvoeren:**

De boot-loader heeft een Timer welke bij een Inactiviteit van ongev. 30 sec. de DV-RPTR in een slaapstand gezet wordt.

Wanneer de groene LED ophoudt met het knipperen, kan in dit geval de DV-RPTR van de Stroom - verzorging, en eveneens de USB verbinding van het board verbroken worden, en weer opnieuw aangesloten worden.

In Windows het Start-menu openen op uitvoeren klikken en cmd ingeven, bij Vista en Windows 7 kan het CMD commando direct ingeven en OK drukken. waarna er een zwart scherm verschijnt.

Voer in dit venster `cd C:\dfu-loader` in en geeft Enter, daarna kom je in de directory `C:\dfu-loader`.

Nu kan de opdracht tot Update gegeven worden:

```
dfu-util -d 0x0403:0x92AE -D DV-RPTR-Firmware_Vxxx.fw
```

Let op: (Filenaam DV-RPTR-Firmware_Vxxx.fw met de exacte namen gebruiken).

De volgende afbeelding laat zien dat de Firmware zonder probleem is geüpdatet.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\dfu-loader>dfu-util -d 0x0403:0x92AE -D DV-RPTR-Firmware_U100.fw
dfu-util - (C) 2007 by OpenMoko Inc.
This program is Free Software and has ABSOLUTELY NO WARRANTY

Opening USB Device 0x0403:0x92ae...
Found Runtime: [0x0403:0x92ae devnum=1, cfg=0, intf=0, alt=0, name="DV-RPTR"
Setting Configuration 1...
Claiming USB Dfu Interface...
Setting Alternate Setting ...
Determining device status: state = dfuIDLE, status = 0
dfuIDLE, continuing
Transfer Size = 0x0200
bytes_per_hash=463
Starting download: [#####] finished!
state(7) = dfuMANIFEST, status(0) = No error condition is present
state(2) = dfuIDLE, status(0) = No error condition is present
Done!

C:\dfu-loader>
```

DV-RPTR Firmware-actualisering Windows 7

Met de PC en het Control Center wordt de microfoon en de luidspreker instellingen tijdens een QSO zoals hier beschreven getest.

Wanneer dit naar tevredenheid werkt druk je op de rode knop, waarna de instellingen in de EEPROM van de DV-RPTR weggeschreven worden.

Het update proces vindt plaats via de USB-interface (DFU V1.1 compatibel) of wel via de seriële verbinding (Serial-over-DFU).

Het DV-RPTR ontwikkelteam neemt geen enkele verantwoording / garantie voor de functies, schade aan het board of de juistheid van deze documentatie.

Het vervangen van de Firmware kan het board onbruikbaar maken, en moet met uiterste zorg uitgevoerd worden.

Handmatige update van de firmware

Deze handleiding beschrijft de Update onder Microsoft Windows 7.

1. Voorbereiding

De file dfu-loader.zip uit de Files / Firmware Updates van de DV-RPTR-Yahoo groep downloaden en b.v. onder [C:\dfu-loader](#) uitpakken. Deze nieuwe Firmware file herkenbaar aan de extensie .fw.

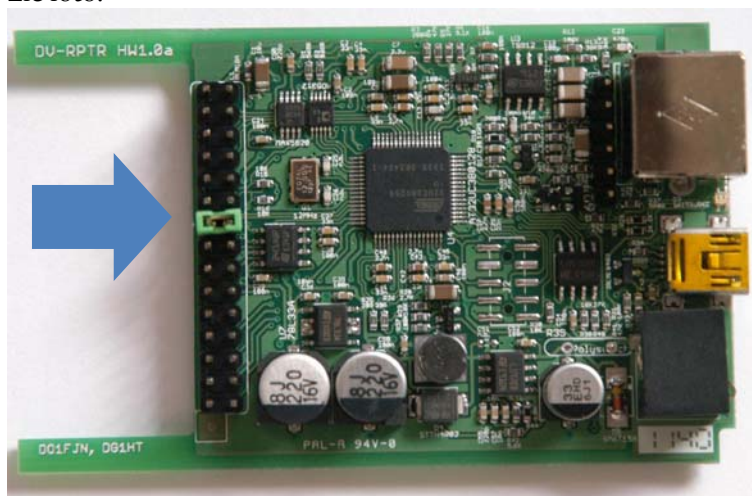
OPGELET!

Alleen die voor de DV-RPTR passende Firmware gebruiken. Firmware met de extensie .fw bestaat ook voor andere hardware. Wanneer er twijfel bestaat of deze file foutloos geladen is, of dat deze Firmware niet voor de DV-RPTR bedoeld is zal je deze **NIET** gebruiken.

De DV-RPTR zal bij een verkeerde of beschadigde Firmware niet meer goed functioneren.

2. DV-RPTR Bootloader activeren

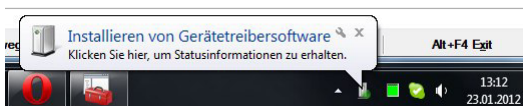
De Bootloader kan iedere keer handmatig door het zetten van een steekbrug geactiveerd worden. Zie foto.



Die Steekbrug alleen bij stroomloze (USB en stroomstekker verwijderen) board geplaatst worden. Je moet er op letten dat deze van te voren elektrostatisch ontladen wordt (ESD). Hierbij kun je b.v. met de hand een aardcontact en de mini bus van de DV-RPTR vast kunnen houden. Wanneer de jumper is gezet, en de spanning aan het DVRPTR aangesloten wordt, (alleen bij een ongemodificeerd board). Dit punt kan overgeslagen worden, wanneer het board door de USB-poort met stroom verzorgd wordt.

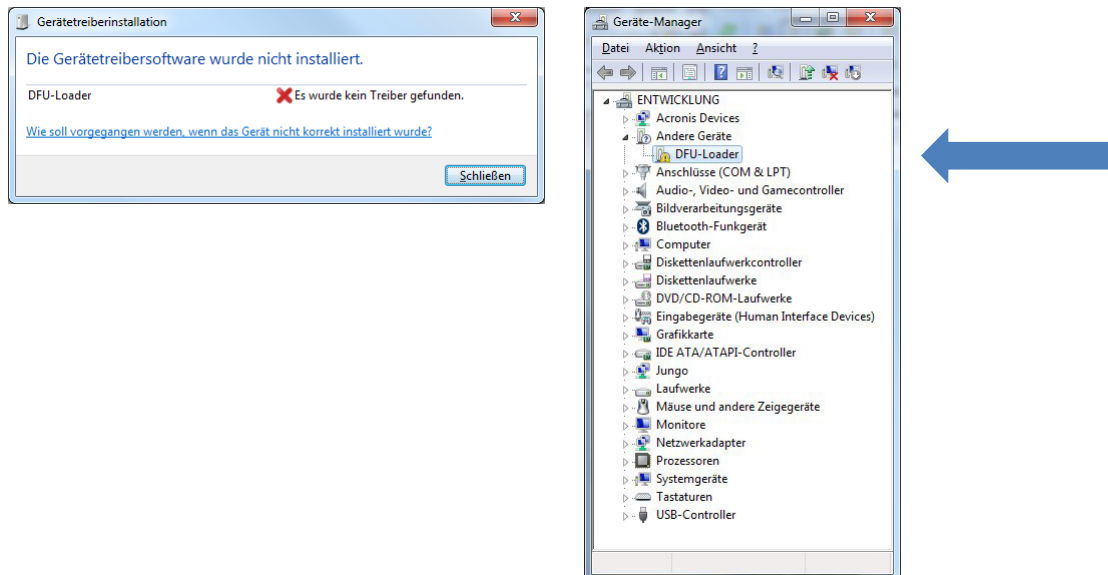
1. USB-Verbinding maken

Het kan zijn, dat de Bootloader in het DV-RPTR board automatisch door de van PC herkend wordt. Dit treedt dan op wanneer al eerder een DV-RPTR board aan die PC is aangesloten geweest. De driver wordt dan automatisch aangenomen, de Update kan nu direct doorgevoerd worden (zie punt 4).

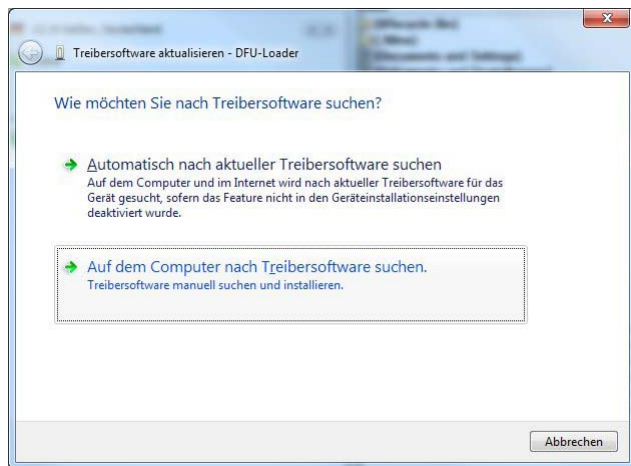


Wanneer bij de eerste update geen passenden driver gevonden wordt, start Windows zijn gebruikelijke Assistent voor die Driver-installatie. Die voor die installatie nodige file's kun je vinden in de aangelegde map C:\dfu-loader.

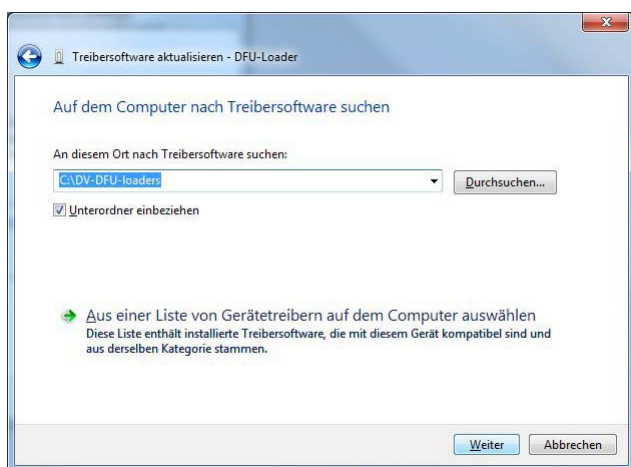
Mocht er geen assistent starten, klik dan op de Menubalk rechtsonder in het scherm met de melding installeren van driver-software waardoor je in apparatenbeheer komt, en klik je op DFU-loader om de driver te installeren.



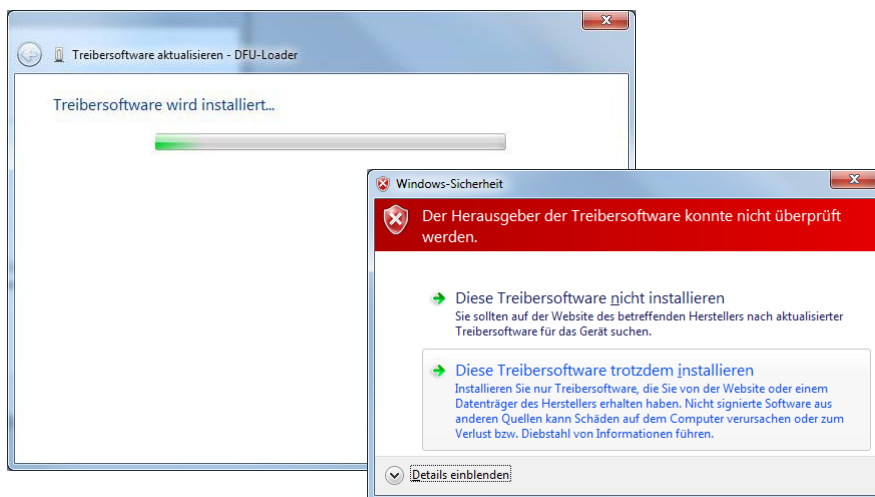
Mocht er geen assistent starten, klik dan op de Menubalk rechtsonder in het scherm met de melding installeren van driver-software waardoor je in apparatenbeheer komt, en klik je op DFU-loader om de driver te installeren.



Geef ja in om de software te installeren, en voer deze naar de directory C:\DV_DFU_loaders waar de driver zich bevind.

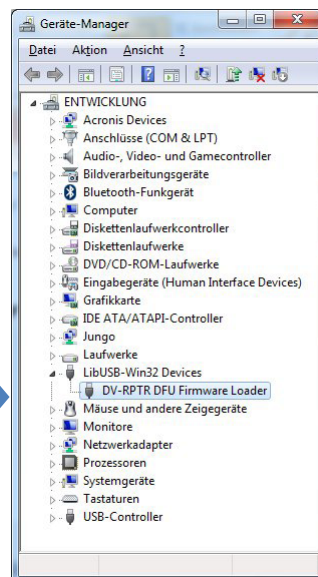
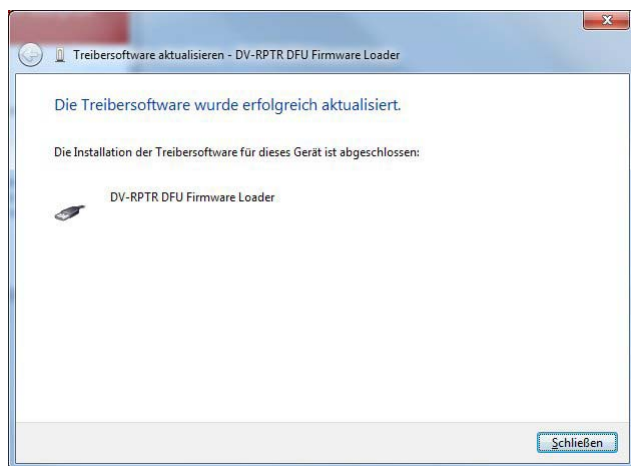


Druk aansluitend op „verder”



Er verschijnt een waarschuwingsscherm om deze wel of niet te installeren, druk op Ja om deze toch te installeren.

Windows vindt nu de driver .inf en die libusb-win32) en kopieert de nodige files.



Nadat Windows de nodige files gekopieerd heeft is de Bootloader van de DVRPTR in de Apparatenbeheer onder libusb-win32 aanwezig. Zie de beeldschermfoto's van het apparatenbeheer.

Wanneer deze driver in apparatenbeheer aanwezig is,, zijn de voorbereidingen afgesloten.

4. Firmware-Update doorvoeren

Let op:

De bootloader heeft een timer, die inactiviteit (Ca 30 sec) die de DVRPTR in een slaaptoestand zet. De groene Led stopt met knipperen en kan de DVRPTR van de stroomvoorzorging afgehaald worden. (incl. de USB stekker en opnieuw verbinden).

In het Windows Startmenu CMD ingeven en Enteren, er verschijnt nu een zwart scherm.

In het scherm nu C:\DF-DFU-Loaders ingeven en enteren, waarna C:\DF-DFU-loaders in de prompt te zien is. De volgende regel zal ingegeven worden: dfu-util -d 0x92AE -D DV-RPTR-Firmware_Vxxx.fw
De Filenaam DV-RPTR -Firmware exact ingeven. daarna zal de volgende afbeelding zich laten zien.

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
state(?) = dfuMANIFEST, status(0) = No error condition is present
state(2) = dfuIDLE, status(0) = No error condition is present
Done!

C:\DF-DFU-loaders>dfu-util -d 0x0403:0x92AE -D DV-RPTR-Firmware_U110e.fw
dfu-util - (C) 2007 by OpenMoko Inc.
This program is Free Software and has ABSOLUTELY NO WARRANTY

Opening USB Device 0x0403:0x92ae...
Found Runtime: [0x0403:0x92ae] devnum=1, cfg=0, intf=0, alt=0, name="DV-RPTR"
Setting Configuration 1...
Claiming USB DFU Interface...
Setting Alternate Setting ...
Determining device status: state = dfuIDLE, status = 0
dfuIDLE, continuing
Transfer Size = 0x8200
bytes_per_hash=586
Starting download: [#####] finished
state(?) = dfuMANIFEST, status(0) = No error condition is present
state(2) = dfuIDLE, status(0) = No error condition is present
Done!

C:\DF-DFU-loaders>

```

Enkele seconden lang zal de download zich een balk laten zien totdat er done komt te staan.

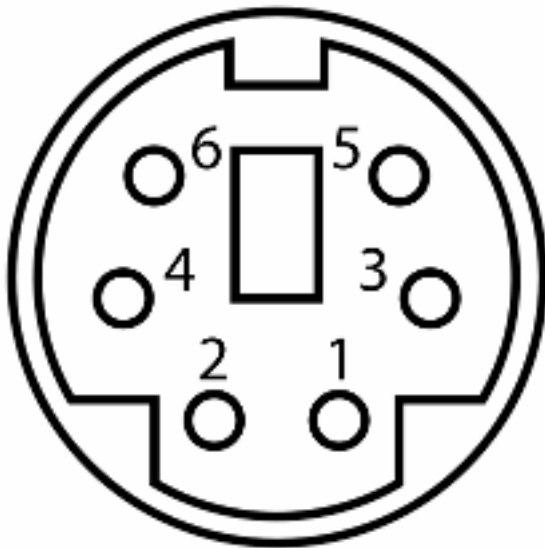
De Nieuwe Firmware is nu in de DV-RPTR.

De USB-kabel en de stroomvoorzorging met de steekbrug kan van de DV-RPTR verwijderd worden.

5. Na de Update

De DV-RPTR kan nu met de nieuwe firmware gebruikt worden. In de PC zal de DV-RPTR Control Center de nieuwe Versie laten zien.

Aansluitgegevens van de Mini Din 6polig (socket)



De penaansluiting van achter de 'MiniDIN6' socket komt overeen met de meeste transceivers

Pen-aansluiting (zie afbeelding):

1 = AF_B (Uitgang)

2 = AF_A (Uitgang)

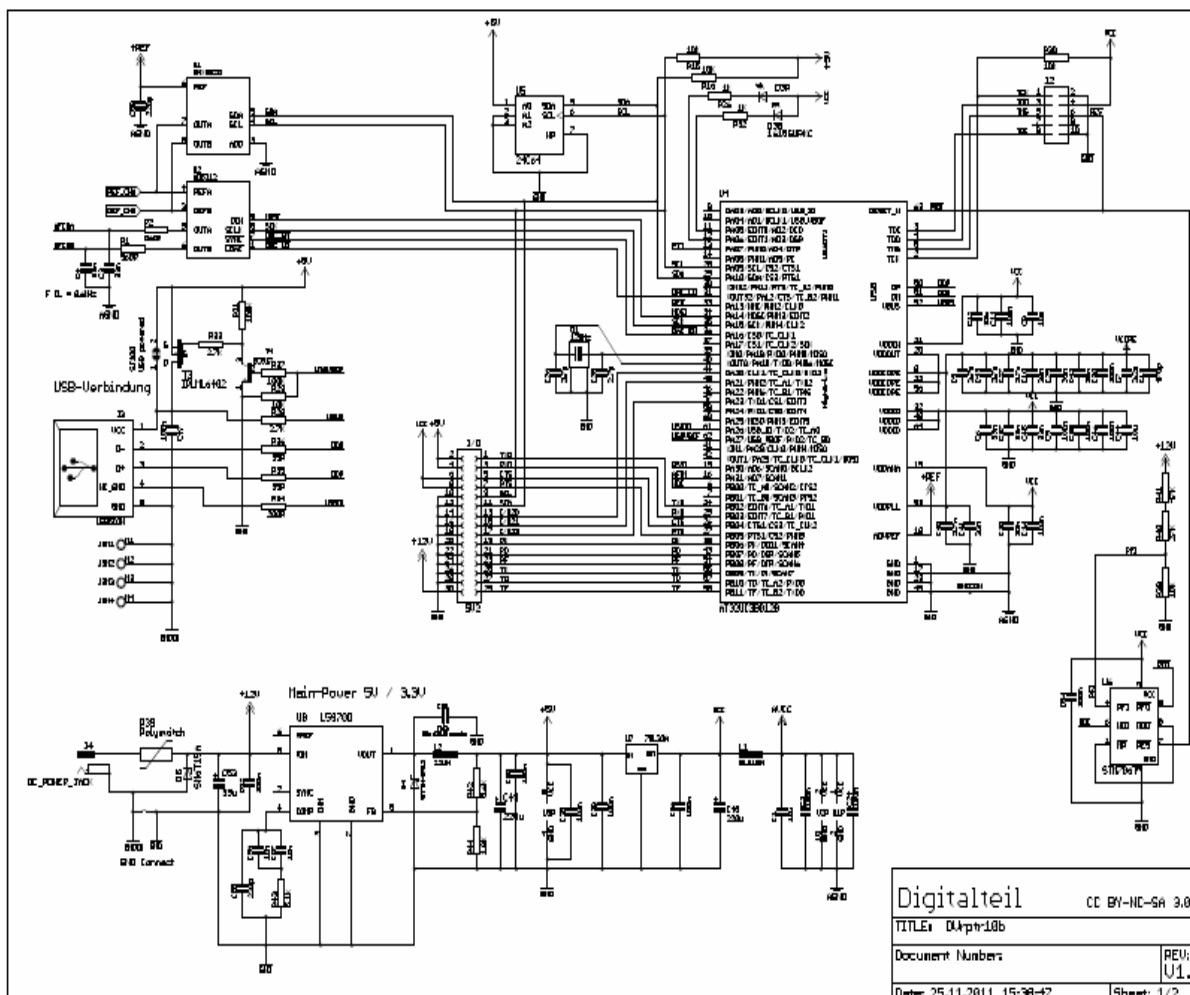
3 = AGND

4 = SQL (Ingang RSSI of te wel Squelch Signal 0-5V)

5 = RX_IN

6 = PTT (LowActive, niet direct met PTT-pen verbonden)

Schema DVRPTR Digitale-gedeelte



Schema DVRPTR Analoge-gedeelte

