SmartSDR CAT + DDUtil handboek



Versie 1.0

16 november 2013

SmartSDR CAT versie: 1.1.7



Parma Communicatie Ger J. Metselaar FlexRadio Systems importeur voor de Benelux Ommelanderdrift 41 9781 LB Bedum 206 25050255 e-mail: pa0aer@flex-radio.nl

INHOUDSOPGAVE

Inhou	udsopgave
1	Introductie
2	Downloaden van DDUtil
3	Manual DDUtil
3.1	XML file van de macro
4	Mijn instellingen
4.1	Split frequency werken
4.2	Quick Memory
5	De macro's
5.1	Het macropaneel
5.	1.1 Het macrosetup formulier
5.	1.2 De geheugenplaatsen gerelateerd aan de knoppen
6	Tabblad "Features"
6.1	USB 8 Relay Board
7	Het F6000 tabblad, info over de FLEX-6000 instellingen10
8	Tabblad Ports
9	Tabblad Amps
10	Tabblad AutoDrive
11	Tabblad Macros
12	Tabblad TKnob
13	Tabblad Files

1 INTRODUCTIE

DDUtil is een afkorting van Data Decoder Utility en is geschreven door K5FR. Het is een uitermate nuttig hulpprogramma voor SmartSDR (overigens ook voor PowerSDR) en is speciaal voor FlexRadio's geschreven.

2 DOWNLOADEN VAN DDUTIL

De huidige versie is 3.*, deze is te downloaden op het adres:

http://k5fr.com/DDUtilV3wiki/index.php?title =Download#Download_V3

3 MANUAL DDUTIL

K5FR beschrijft zijn software uitvoerig op zijn wiki:

http://k5fr.com/DDUtilV3wiki/index.php?title =Main_Page

Hier kunt u alles vinden over de mogelijkheden van DDUtil, ik heb niet de

4 MIJN INSTELLINGEN

intentie om de wiki te vertalen. K5FR legt het uitputtend uit en is ook altijd bereid om de helpende hand te bieden. Hij biedt daartoe meerdere mogelijkheden, u kunt het vinden onder de knop "help" van het programma.

Ik gebruik DDUtil voor het besturen van mijn linear en heb een groot aantal macro's aangemaakt waarmee ik SmartSDR gemakkelijk van frequentie en mode kan doen veranderen.

Die informatie deel ik graag met andere bezitters van een FLEX-6000.

3.1 XML file van de macro

De bijbehorende XML file heb ik als download op de website geplaatst.

De door mij gebruikte instellingen kunnen bij u anders doordat u andere COM poorten gebruikt en andere apparaten gebruikt. Maar dat doet aan het principe natuurlijk niets af.

Ik gebruik als linear een Expert 1K – FA van SPS. DDUtil verzorgt de hele bediening van de linear zoals de PTT en het input-vermogen per band vanaf de FLEX-6000.

MacBtns F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 136 kHz wsp inneberg RTTY Eelde VOR WSPR 600 radio 5 wspr 160 digi 160 navtex 28.0° C --- STBY Set SPE 1K ^F3 F9 F10 F11 F12 *F1 ^F2 ^F4 Temp BCD Auto Drive 3604 NL 3692 3620 3,591 digi 1850 LSB SRS CW 3630 3705 AM Amberg NLvakn Activity 1/2 Pwr SFI Ai Ki 🔆 12:22:32z 0 🚔 o Off °F10 °F11 'F12 F5 'F6 ^F7 **`F8** ۴F9 - Solit IN <<< >>> Set - Ant 6095 7077 7087 digi 30 wspr 40 digi 40 CW 40 wspr 30 Fwd ---- Swr ---truckers NLama Vaknet SPE 1K PWR OFF Mode Tuner Disply #F1 #F2 #F3 #F4 #F5 #F6 #F7 #F8 Quick Memory CW 30 PSK 20 RTTY 20 wspr 20 CW 20 nasibal 20 Vaknet 20 Vaknet 20 V<>M ReCall Load Save #F9 #F10 #F11 #F12 #^F1 #^F2 #^F4 VFO 1 Empty Clr VK 20 CW 17 wspr 17 RTTY 17 SSB 17 CW 15 PSK 15 WSPR 15 #^F5 #^F6 #^F7 #^F8 #^F9 #^F10 #^F11 #^F12 SSB 15 CW 12 psk 12 ssb 12 CW 10 SSB 10 DX 6 wspr 12 🔀 DDUtil 3.0.3.06 - 7,... x [Shift] # [Ctd] F-Key Legend: Options Tools Help Setup

Deze schermen staan onder op één van mijn beeldschermen.



Dit is de hoofdbediening van de linear, bij een andere linear zal het scherm er anders uitzien. Het "lampje"naast de tekst "Activity" knippert voortdurend ten teken dat er verbinding is tussen DDUtil en de linear.

Ik kan hier de tuner van de linear bedienen, hem in- en uitschakelen en vol of half vermogen schakelen.

De middelste rij knoppen zijn bedoeld om diverse eenmalige instellingen aan de linear te doen. Het cijfer 1 geeft aan dat ik voor deze band ant 1 gebruik **van de**

linear. De linear beschikt over 3 verschillende antenne uitgangen die automatisch per band worden meegeschakeld. Als er 2 antennes beschikbaar zijn voor één band kunnen deze ook handmatig worden omgeschakeld.

Misc
29.0° C OPER Set Volts Temp BCD Auto Drive
SFI Ai Ki 🌟 12:36:57z 0 🚔 o Split
Fwd 0.0 Swr 0.00 SPE 1K
Quick Memory
V<>M ReCall Load Save
VFO 1 Empty Cr

Dit scherm geeft de mogelijkheid om een bepaald inputvermogen op een bepaalde band vast te leggen. Als u met de vermogensregelaar van de FLEX-6000 het vermogen hebt ingesteld en op "Set" hebt geklikt zal DDUtil de instelling onthouden. Bij het wisselen tussen de banden zullen er steeds andere waarden worden ingesteld.

Verder wordt tijdens zenden het uitgangsvermogen en de SWR weergegeven.

4.1 Split frequency werken

Misc	[Split On]
 Volts	29.0° C OPER Set Temp BCD Auto Drive
SFI Ai	Kī 🔆 12:45:07z 18 🚔 Ⅰ Split
Fwd	0.0 Swr 0.00 SPE 1K
Quick	Memory
V<>M	ReCall Load Save
VFO	1 Empty Clr

U kunt hier op conventionele wijze split instellen

Klik op het rechthoekige knopje rechtsboven de tekst "– Split—", deze kleurt geel. Vul een waarde in en vanaf dat moment werkt u split, in het voobeeld dus met een verschilfrequentie van 18 kHz.

4.2 Quick Memory



Quick memory werkt niet goed bij mij, tenminste voor zover het meerdere geheugenplaatsen betreft. Voor 1 frequentie werkt het wel goed.

U luistert op een frequentie waar u later naar wilt terugkeren. Klik op Save, de frequentie wordt nu opgeslagen in het geheugen. Draai verder over de band, als u vervolgens op de knop V<>M klikt, keert u terug naar de frequentie in het geheugen.

5 DE MACRO'S

5.1 Het macropaneel

F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
136 kHz wsp	Pinneberg RTTY	Eelde VOR	WSPR 600	navtex	radio 5	wspr 160	digi 160
F9	F10	F11	F12	^F1	^F2	^F3	^F4
1850 LSB	SRS CW	3,591 digi	3604 NL net	3620 NLvaknet	3630	3692 Amberg	3705 AM
^F5	^F6	^F7	^F8	^F9	^F10	^F11	^F12
6095 truckers	wspr 40	digi 40	CW 40	7077 NLama	7087 Vaknet	wspr 30	digi 30
#F1	#F2	#F3	#F4	#F5	#F6	#F7	#F8
CW 30	PSK 20	RTTY 20	wspr 20	CW 20	nasibal 20	Vaknet 20	Vaknet 2
#F9	#F10	#F11	#F12	#^F1	#^F2	#^F3	#^F4
VK 20	CW 17	wspr 17	RTTY 17	SSB 17	CW 15	PSK 15	WSPR 1
#^F5	#^F6	#^F7	#^F8	#^F9	#^F10	#^F11	#^F12
SSB 15	CW 12	psk 12	wspr 12	ssb 12	CW 10	SSB 10	DX 6

De macro's zijn op te roepen door middel van de knoppen op het hiernaast afgebeelde paneel óf door de functietoetsen.

De macro's zijn aan te maken in het setup scherm



In hoofdstuk 11 wordt hier nader op ingegaan.

5.1.1 Het macrosetup formulier

	Putton	Command		Mode N	lacros
1	136 kHz wsp	ZZEA00000136000:ZZMD07:SH01:SI 11:		LSB	999 ≑
2	Pinneberg RTTY	ZZFA00000148050;ZZMD09;SH04;SL00;	-	USB	999 🚖
3	Eelde VOR	ZZFA00000330000;ZZMD06;	E.	DSB	999 🚔
4	WSPR 600	ZZFA00000474200;ZZMD07;		CWL	999 🚖
5	navtex	ZZFA00000474200;ZZMD01;		CWU	999
6	radio 5	ZZFA00000747000;ZZMD06;ZZFI03;		EM	999
7	wspr 160	ZZFA00001836600;ZZMD07;ZZFI07;SH01;SL11;		E.M.	555 💌
8	digi 160	ZZFA00001839000;ZZMD07;ZZFI07;		AM	999 🚔
9	1850 LSB	ZZFA00001850000;ZZMD00;ZZFI00;		SAM	999 🚔
10	SRS CW	ZZFA00003575000;ZZMD03;ZZFI05;		SPEC	999 🜲
11	3,591 digi	ZZFA00003591000;ZZMD07;ZZFI02;		DIGL	999 🚔
12	3604 NL net	ZZFA00003604000;ZZMD00;ZZFI02;		DIGH	999
13	3620 NLvaknet	ZZFA00003620000;ZZMD00;ZZFI02;		Didit	
14	3630	ZZFA00003630000;ZZMD00;ZZFI02;		DRM	333 🚔

5.1.2 De geheugenplaatsen gerelateerd aan de knoppen

Macro Butt	on Matrix [4	48 Macros]	l	x
Ma	acro Butto	n Assignm	ent 🛛	
1 1	13 13	25 25	37	37
2 2	14 14	26 26	38	38
3 3	15 15	27 27	39	39
4 4	16 16	28 28	40	40
5 5	17 17	29 29	41	41
6 6	18 18	30 30	42	42
7 7	19 19	31 31	43	43
8 8	20 20	32 32	44	44
9 9	21 21	33 33	45	45
10 10	22 22	34 34	46	46
11 11	23 23	35 35	47	47
12 12	24 24	36 36	48	48
801			Re	set

U kunt geheugenplaatsen wisselen door op "Button Matrix Form" te klikken

Als u het getal 1 in rechthoek op geheugenplaats 1 verandert in 48 zal F1 de informatie van 48 overnemen en zal de knopinformatie behorend bij 48 op de eerste plaats komen te staan.



Op de volgende pagina's treft u de instellingen aan zoals deze door mij worden gebruikt.

6 TABBLAD "FEATURES"

We beginnen met het eerste tabblad. Voor een FLEX-6000 is het niet nodig om poort in te stellen, de informatie tussen DDUtil en de CAT server gaat via ethernet.

ature	s F6000	Ports	Amps	AutoDrive	WattMtrs	Oth	her	Macro	s LP	r	TKno	b Fil	es			
Radi	o Select				Port	Int	erval	?	HRE	App	Po	ort	อกไ	Heros	s SCI	Port
۲	Signature		© Le	egacy	-		2		E	nab	780	9		En	ab	•
F	6K Model	Ra	dio Name	Seria	al # IF	P Add	ess		Aux	Disp	lay	-				
FL	EX-6500	HF	Radio	2213	-3052 19	2.168	.178.			CD		1				
										leadi	ng					
									1	Aacro	Butto	ons				
Heren									1	lisc						
Opti	ons							?								
VA	uto Save Ba	ickup F	ile 60	On On	Тор	_	-12		LICE	0.0		D	2			
	andData/Ma	acro by	Radio	Pov	ver Alarm	10000	-	2	USE	OR	elay	Board		D		?
				PT	T Detect	999	999			nable			sable	Band	Data	
	EMO/HPSL			E Sho	W CW IX				160	0	80	0	60	0	40	0
	isable AUTO	Cute		Spa	tun Maara	000			30	0	20	0	17	0	15	0
	isable Soun	d			Alarm	25			12	0	10	0	6	0	1	
	isable Tool	Tips		V Tur	ne Detect	999	999	ř.	Ente	-	mher	from 0	. 255	fores	ach ha	bos
					LD T	000	200		Otun	ns all	relavs	off 2	55 tun	ns all r	relavs	00

In "Aux Display", het vakje "Macro "Buttons" aanvinken. Nu wordt het formulier na het starten van DDUtil telkens op het beeldscherm geplaatst.

6.1 USB 8 Relay Board

Ik heb het USB 8 Relay Board¹ nog niet aangesloten maar dit is een belangrijk hulpmiddel voor uw station. U kunt hier per band externe apparaten schakelen. Welk relais wordt geschakeld wordt bepaald door de vakjes, zie de tabel hieronder:

Relais	P1 Getal
1	1
2	2
3	4
4	8
5	16
6	32
7	64
8	128

Helaas zijn we gehouden aan de banden 160 t/m 6 meter, het zou mooi zijn als ook de lage banden, 4 en 2 meter zouden worden opgenomen in de tabel.

Voorbeeld: u wilt dat relais 4 wordt ingeschakeld als u op 6 meter werkt. Vul dan in het venster achter "6" het getal 8 in.

Opmerking: misschien is het 4m / LF / MF op te lossen met het DDUtil commando DDRB

Form: DDRB P1;

Parm: P1 = decimal digit(s) 0 - 255

Uses: DDRB7; Turns on relays 1, 2 and 3 (1+2+4=7)

Note: Uses binary notation (128 = 10000000 = relay #8)

Copyright Parma BV & FlexRadio Systems. Alle rechten voorbehouden.

¹ Meestal uit voorraad leverbaar door ParmaCom

7 HET F6000 TABBLAD, INFO OVER DE FLEX-6000 INSTELLINGEN

👺 Setup			
Features F6000	Ports	Amps	Auto
	<u>Sli</u>	ce A	
S-Units	Avg S8	Peak S8]
dBm	-76,5	-73,8]
Slice	0		
Freq	7,085000	0	
Mode	LSB		
Filter Width	3300		
RX Antenna	ANT1		
TX Antenna	ANT1		
TX Select	True		
		-	

8 TABBLAD PORTS

Ik heb geen poorten ingesteld

9 TABBLAD AMPS

😰 Setup
Features F6000 Ports Amps
Alpha 9500
Enab 🔻
Serial Port
Alpha 87A
Enab -
Baud Rate Interval
▼
SPE 1K-FA
🛛 Enab COM1 👻
Serial Port
Power/Swr Display Source
Amp 1 SPE 1K
If you *ARE NOT* using one of the supported watt meters and you wish your supported amplifier to provide power readings to be displayed in the 'Misc' tab, select your amp(s) from the drop-downs.

Hier heb ik de Expert 1K – FA ingesteld. De seriële poort is de hardware COM poort op de PC

10 TABBLAD AUTODRIVE

Features	F6000	Ports	Amps	Aut	oDrive	Watt Mtrs	Oth	er	Macro	s L	PT	TKnob	Files	
		-				. 1	Amp	lifie	Drive	(Baref	oot Drive
V Enab	e	۲	Amp1	\bigcirc	Amp2			Amp	o 1	Am	p 2		100	100
Auto	PTT		160 🔽	80	V 40		160	1	-	1	T		100	
BOBO			30 🔽	20	V 17		80	40	-	1	-		80	100 🚔
Drive	Lock	1	15 🔽	12	V 10		40	40	*	1	-		40	100 🚔
Force	Oper		6 🔼		None		30	1		1			30	100 🚔
Manu	Line al TX		16	Amp	Follows	12	20	22		-			20	100
	Follows D	DU PTT	1	both			20	22		-			20	
	Follows	Amp PTI	F	TT	Macros		17	70	-	1	*		17	100 🚖
				999 Oper	Sthy		15	21		1	*		15	100 🚖
Default L	ow-Powe	r Drive (C)perate r	node			12	70	-	1	4		12	100 🚖
10 🌲	Power le	evel for an	nplifierdi wersett	rive v ina (when ctrl+L).		10	20	-	1	*		10	100 🚖
	Ex	pert Drive	Mode				6	1	* *	1	*		6	100 🚔
Use the decrease on mode	Xpert fea	ture for an ase (if <1)	mplifier o 00) the d	r bar Irive	efoot to level, ba	sed	Xpe	n A	50 -5 M SS Refres	0 . SB [-80 Digi		Xpert	-50 -25 -25 AM SSB DIGI

Hier kunt u het driververmogen tbv de linear per band instellen.

11 TABBLAD MACROS

🍄 Setup	0					1						
Features	F6000 P	orts	Amps	AutoDrive	WattMtrs	Other	Macros	LPT	TKnob	Files		
	Button		Comma	and						*	Mode	Macros
▶1	wspr 136 k	κHz	ZZFA0	0000136000	ZZMD07:S	SH01:SL	11:				LSB	999 🚖
2	Pinneberg	RTTY	ZZFA0	0000148050	;ZZMD09;S	SH04;SL	00;			=	USB	999 🌲
3	Eelde VOF	٦	ZZFAO	0000330000	;ZZMD06;					-	DSB	999 🚖
4	WSPR 60	0	ZZFA0	0000474200	;ZZMD07;						CWL	999 🌲
5	navtex		ZZFAO	0000474200	;ZZMD01;						CWU	999 🚖
6	radio 5		ZZFA0	0000747000	;ZZMD06;2	ZZFI03;	_				FM	999 🚔
7	wspr 160		ZZFA0	0001836600	;ZZMD07;S	SH01;SL	11;					000
8	digi 160		ZZFA0	0001839000	;ZZMD07;2	ZZFI07;					AM	999 🚍
9	1850 LSB		ZZFAO	0001850000	;ZZMD00;2	ZZFI00;					SAM	999 🚖
10	SRS CW		ZZFAO	0003575000	;ZZMD03;2	ZZFI05;					SPEC	999 🚖
11	3,591 digi		ZZFA0	0003591000	;ZZMD07;2	ZZFI02;					DIGL	999 ≑
12	3604 NL n	iet	ZZFA0	0003604000	;ZZMD00;2	ZZFI02;					DIGH	999 🔺
13	3620 NLva	aknet	ZZFAO	0003620000	;ZZMD00;2	ZZFI02;					bian	
14	3630		ZZFA0	0003630000	;ZZMD00;2	ZZFI02;				Ŧ	DRM	333 🚔
C:\Users\	\Ger\AppDa	ata∖Roa	ming\D[DUtil_V3\Ma	icros\GerDa	ata 48 xm	1	s	lave	.oad	Button M	atrix Form

Hier maakt u de macro's aan, u kunt de aangemaakte file met "Save" opslaan op elke willekeurige plaats. U kunt ook meerdere files aanmaken die u vervolgens kunt selecteren door met de knop "Load" het betreffende bestand weer te laden.

Als voorbeeld een vertaling van een paar commando's:

Wspr 136 kHz, deze tekst komt in de knop te staan zie hoofdstuk 5.1. ZZFA00000136000; de frequentie, in dit voorbeeld 136 kHz ZZMD07; De mode, in dit voorbeeld DIGU SH01; De hoogste frequentie van het filter, in dit voorbeeld 1600 Hz. SL11; De laagste frequentie van het filter, in het voorbeeld 1000 Hz.

De knop "Button Matrix Form" tovert het scherm zoals getoond in 5.1.2 te voorschijn.

12 TABBLAD TKNOB

Vooralsnog niet interessant, het enige dat in dit stadium van de software werkt is het afstemmen. Dat gaat ook goed zonder DDUtil

13 TABBLAD FILES

🖗 Setup	0					1					
Features	F6000	Ports	Amps	AutoDrive	Watt Mtrs	Other	Macros	LPT	TKnob	Files	
Band Data File Legacy F6000 F6000 C:\Users\Ger\AppData\Roaming\DDUtil_V3\BandData\newBandData xml Macro Data File Legacy									Help There are several features in DDUtil that require the location of support and/or accessory files. File path and name may be entered as follows: * Typed directly into the text boxes. * Copy from desktop shortcuts by right- clicking the desktop shortcut and selecting Properties, highlight and copy Target window, then Paste into the text box at the left.		
C:\Users\Ger\AppData\Roaming\DDUtil_V3\Macros\MacroData48.xml											
Cat C:\Program Files\FlexRadio Systems\CAT\Cat.exe									* Double-clicking the file location box will bring up a file dialog where you can browse for the file.		
Power	SDR Re	emote S	tart							▼ Port	: ?

In dit formulier kunt u aangeven waar voor DDUtil belangrijke files staan. Deze worden dan bij het starten van DDUtil geladen. Als u dubbelklikt op het betreffende tekstveld wordt er een map geopend waar DDUtil de gevraagde file verwacht. U kunt echter de files op elke door u gewenste plek hebben geplaatst.