SDR-UR4QBP быстрый старт.

Все версии трансиверов серии SDR-UR4QBP работают с любыми программами PowerSDR до релиза 2.5.3 включительно, т.е. с теми где есть поддержка SDR-1000. В качестве примера покажу быструю настройку программы на примере PowerSDR 1.18.5. Установка и настройка программы производится при отключенном питании трансивера и USB. Во избежание проблем с логом UR5EQF рекомендую почитать статью Николая RA3PKJ(<u>http://ra3pkj.ru/page12.html</u>) и сделать предварительную настройку разделителя целой и дробной части в Windows. Можно и не читать, а зайти Пуск- > Панель управления- > Язык и региональные стандарты->Настройка и в Делитель целой и дробной части ставим точку. Затем применить и OK. Теперь можно устанавливать программу PowerSDR.

тройка региональных пара кола Денежная единица Время	аметров я Дата		Языковые ста Этот параметр программами Выберите элек для того, чтобы	ндарты и) влияет на чисел, ден мент из сг ы задать Ф	Форматы а способ отоб нежных сумм, лиска или наж форматы само	ражения не дат и време мите кнопку остоятельно	которыми ени. у "Настройка"
		100	Русский			~	Настройка
			Образцы				
Y I			Число:	123 456	789,00		
			Сумма денег:	123 456	789,00p.		
Образцы Полож.: 123 456 789,00	Отриц.: -123 456 789.0	00	Время:	13:27:02			
			Краткая дата:	29.11.20	13		
			Полная дата:	29 ноябр	оя 2013 г.		
]елитель целой и дробной части:	T	N	Расположение				
оличество дробных знаков:	2		Укажите ваше	располож местной и	кение для того	о, чтобы слу: например н	жбы могли новостями и
азделитель групп разрядов:			сводками пого	ады:	пфортациси,	паприлер, г	
оличество цифр в группе:	123 456 789		Россия				~
Іризнак отрицательного числа:	10						
Рормат отрицательных чисел:	-				OK	Отмен	а Применит
ывод нулей в начале числа:	0,7		одем обору	, /дова	удаление	оборудова.	записи Win2K
азделитель элементов	1						
истема единии:	Иетрическая		4	~	2	() ()	
arior of the opprinting.			рифты Эк	кран З	электропи	Язык и	

Инсталлятор программы можно скачать с официального сайта <u>Flex Radio System</u> или на компактдиске приложенном к SDR-у по пути E:\SOFT\PowerSDR файл PowerSDR_v1.18.5.exe. Запускаем его и в открывшемся окне нажимаем кнопку Next.



Далее инсталлятор предложит указать путь для установки программы и спросит тип установки для себя (Just me по умолчанию) или для всех пользователей вашего ПК(Everyone), по умолчанию C:\ProgramFiles\FlexRadioSystems\PowerSDRv1.18.5\, оставляем без изменений и жмем Next.

j₽ PowerSDR v1.18.5	
Select Installation Folder FlexRadio Systems Software Depined Radios	Power SDR
The installer will install PowerSDR v1.18.5 to the following folder. To install in this folder, click "Next". To install to a different folder, enter it b	elow or click "Browse".
Eolder: C:\Program Files\FlexRadio Systems\PowerSDR v1.18.5\	Browse
325 − 0 1000 - 0 1000	Disk Cost
Install PowerSDR v1.18.5 for yourself, or for anyone who uses this comp	uter:
Everyone	
Iust me	
Cancel < Back	Next >

Теперь нам предложат почитать лицензионное соглашение и если мы согласны(ну естественно) ставим точку рядом с I Agree и далее Next.

icense Agreeme	ent Fox
	Safraere Defined Radica
ease take a moment to read read then "Nevt" Otherwi	d the license agreement now. If you accept the terms below, click "I ise click "Cancel"
ICC , UICH MCAC , DUICHM	
GNU GENERAL PUB	LIC LICENSE
Version 2, June	1991
Copyright (C) 1	989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
Boston MM 0211	, SUICE 330, 1-1307
Hes	1 100 1
ACU	
USA	
Everyone is per	mitted to copy and distribute verbatim
Everyone is per copies of this	mitted to copy and distribute verbatim license document, but changing it is not
Everyone is per copies of this allowed.	mitted to copy and distribute verbatim license document, but changing it is not
Everyone is perm copies of this allowed. OIDoNotAgree	mitted to copy and distribute verbatim license document, but changing it is not

Теперь инсталлятор сообщит нам о готовности установки программы в ваш компьютер и снова кнопка Next.

🔀 PowerSDR v1.18.5			
Confirm Installation	Radio Syste	P MS Radica	Power SDR
The installer is ready to install PowerSDR v Click "Next" to start the installation.	/1.18.5 on your co	omputer.	
	Cancel	< Back	Next >

Пройдет некоторое время и инсталлятор сообщит о удачном завершении установки программы в компьютер. Нажимаем Close(закрыть).

i曑 PowerSDR v1.18.5	
Installation Complete FlexRadio Systems Software Reduce	Power SDR
PowerSDR v1.18.5 has been successfully installed.	
Click "Close" to exit.	
Please use Windows Update to check for any critical updates to the .NET Framew	ork.
Cancel < <u>B</u> ack	

Программа PowerSDR v1.18.5 установлена и теперь ее нужно настроить для работы с трансивером. На рабочем столе будет ярлык для запуска программы PowerSDR v1.18.5 запускаем его. Откроется DOS-окно оптимизации программы - жмем OK.



После оптимизации программа предложит нам сделать предварительную настройку для ее работы с вашим трансивером, в нашем случае Model – SDR-1000, ставим точку и жмем Next.



Далее будет предлагаться настройка опций трансивера SDR-1000, а именно: трансвертер 2M, 100W PA, AT LDG-Z-100, часы, USB-LPT адаптер... Во всех этих окнах жмем Next не трогая выбора параметров так как у нас ничего этого нет.





И, наконец-то звуковая карта, в моем случае это M-Audio Delta 44(PCI) жмем снова Next. Если у вас другая звуковая карта то нажимаем на выпадающий список звуковых карт и выбираем ту которая у вас.



Вдруг вашей карты не окажется в списке предлагаемых, тогда выбираем Unsupported Card.

🗱 PowerSDR Setup Wizard - Sound Card S	ietup	×
Please select your sound card		
If you don't see your card in the list, select Unsuppor If using an Unsupported Card, you will need to modi Setup Form when finished with this wizard.	M-Audio Delta 44 (PCI) M-Audio Delta 44 (PCI) PreSonus FireBox (FireWire) Edirol FA-66 (FireWire) SB Audigy (PCI) SB Audigy 2 (PCI) SB Audigy 2 ZS (PCI) Sound Blaster Extigy (USB) Sound Blaster MP3+ (USB) Turtle Beach Santa Cruz (PCI) Unsupported Card	
Prev		<u>h</u>

Программа предупредит нас о том, что они не несут ответственности за исправность вашего трансивера в случае использования неподдерживаемой звуковой карты. Мы конечно народ рисковый, закрываем глаза и жмем ОК.

Warnin	g: Unsupported Card 🛛 🗾
<u>^</u>	Proper operation of the SDR-1000 depends on the use of a sound card that is officially recommended by FlexRadio Systems. Refer to the Specifications page on www.flex-radio.com to determine which sound cards are currently recommended. Use only the specific model numbers stated on the website because other models within the same family may not work properly with the radio. Officially supported sound cards may be updated on the website without notice. If you have any question about the sound card you would like to use with the radio, please email support@flex-radio.com or call us at 512-250-8595.
	NO WARRANTY IS IMPLIED WHEN THE SDR-1000 IS USED WITH ANY SOUND CARD OTHER THAN THOSE CURRENTLY RECOMMENDED AS STATED ON THE FLEXRADIO SYSTEMS WEBSITE. UNSUPPORTED SOUND CARDS MAY OR MAY NOT WORK WITH THE SDR-1000. USE OF UNSUPPORTED SOUND CARDS IS AT THE CUSTOMERS OWN RISK.

Останавливаться на настройках звуковых карт отличных от M-Audio Delta 44(66) я не буду, так как они индивидуальны в каждом отдельном случае. Прежде всего, хочу отметить, что лучше M-Audio Delta 44 для SDR-1000 и его клонов ничего нет! Ну, это мое личное мнение и на нем заострять внимание не буду. Пусть у нее немного хуже чувствительность от современных аналогов, но динамика вне конкуренции!

Настройщик сообщает нам о завершении настройки программы для работы с трансивером. Жмем Finish.

🗱 PowerSDR Setup Wizard - Finished	×
Setup is now complete. To run this wizard again, select Setup from the main form and click the wizard button. To close the wizard, click the Finish button.	
Previous Next Finish	

PowerSDR запустит основное окно программы. Мы же в свою очередь не спешим включать питание трансивера и нажимать на кнопку Start.

🧱 FlexRadio Syste	ms ^m PowerSDR ^m v1.18.5			- 🗆 💌
Setup Memory Wav	re Equalizer XVTRs CWX			
Start	VF0 A VF0 Sync Tune ItHz Topological	RX1 Met	er TX1 ▼Fwc 200 (^{deter} IPwr ↓ dBm
MUT X2TR			79 +2	8 +40 +60
Hec Play		Band - H		fie fie
AF: 50 🕂	-30	160	80	60
	-40	40	30	20
	-50	17	15	12
AGC-1: 90 🚔	-70	10	6	2
	80	VHF+	WWV	GEN
Drive: 50 🔶	-90			
	-100	Mode - L	5B	
400 Burns	-110	ISB	LISB	DSB
Auc Freamp	-130	CWI	CWII	FMN
	-140	AM	SAM	SPEC
Const Constant	-150	DIGL	DIGU	DRM
150 <u>+</u>			0	
		Filter - 2.7	'k	
		5.0k	4.4k	3.8k
BCI Rejection	VF0 Display Mode Mode Specific Controls - Phone	3.3k	2.9k	2.7k
	SPLT A > B NB ANF Panadanter + Mic Gain: - 1 10 - Transmit Profile:	2.4k	2.1k	1.8k
	0 Beat A < B NB NB2 Participation Participat	1.0k	Var 1	Var 2
D I IT	IF->V A <> B SR BIN AVG Peak SR BIN Show TX Filter	Low -285	0 🕂 High	150 📑
Date/Time	UPUR			
29.11.2013		Width: _	—)—	
LOC 12:23:47		Shift		Pool
	CPU %: 57,8			- Ties

Делаем предварительную настройку кнопок и движков в основном окне. Устанавливаем движок AGC-T(Уровень ПЧ) на 50, включаем AVG(сглаживает работу панорамы). Заходим в Setup->General->Hardware Config->SDR-1000 Config и выбираем LPT Adress: 278 если в вашем компьютере есть порт принтера LPT1 или 378 если его нет.

C Soft Rock 40 ○ Demo/None □ USB Adapter □ PA Present □ XVTR Present	Expert	
---	--------	--

Наличие/отсутствие порта в компьютере можно посмотреть в Диспетчере устройств Windows: Мой компьютер->Свойства->Оборудование->Диспетчер устройств->Порты СОМ и LPT



Вернемся к Setup. Ставим галочку Expert в поле DDS, программа нас предупредит о том, что если вы не эксперт в настройках то нам нечего там делать. Мы жмем Да так как уверены в своих действиях.



Откроется поле настроек для DDS-синтезатора. Ставим PLL Multiplier: 2 так как у нас в трансивере частота опорного генератора равна 100МГц, а DDS работает на частоте 200МГц. Значение PLL Multiplier: 2 будет умножать нашу частоту на 2. Clock Offset – коррекция частоты генератора(подстраивается в режимах CWL и CWU по маякам на частотах 3996кГц, 9996кГц или 14996кГц). IF (Hz) – частота ПЧ приемника(оставляем по умолчанию).

General Audio Display Hardware Config Options	DSP Transmit PA Settings Appe Calibration Filters RX2	earance Keyboard Ext. Ctrl CAT Control Tests
Radio Model C FLEX-5000 SDR-1000 C Soft Rock 40 C Demo/None	SDR-1000 Config LPT Address: 278 • LPT Delay: 0 ÷ USB Adapter PA Present	DDS Clock Offset: -750 PLL Multiplier: 2 IF (Hz): 9000 Expert
Wizard	C XVTR Present	🗖 Receive Only
Reset Database	mport Database	OK Cancel Apply

Теперь в закладке Setup->Audio->Primary устанавливаем значение Output Voltage равным 2.25. Это значение влияет на уровень напряжения с выхода звуковой карты в режиме передачи. Чем меньше значение - тем больше мощность, но не следует увлекаться, так как получить можно перекачанный сигнал со всеми из этого вытекающими последствиями или в худшем случае могут выйти со строя выходные транзисторы оконечного усилителя передатчика. Поэтому ставим 2.25.

neral Audio Display DSP 1 imary VAC	nsmit PA Settings Appearance Keyboard Ext. Ctrl C	AT Control Tests
Primary Sound Card Setup Details	Sound Card Selection	-
Driver: ASIO	M-Audio Delta 44 (PCI)	
Input: M-Audio Delta ASIO	Buffer Size Line In Gain Chann	els
Output: M-Audio Delta ASIO	▼ 2048 ▼ 20 ÷ 4	×
Mixer: None	Sample Rate Mic In Gain	
Receive:	→ 96000 → 50 ÷	
Transmit:	Output Voltage	
	2.25 - Test	n
Reset Database Import Dat		Applu

Для плавности работы панорамы значение обновления дисплея ставим максимальным Setup->Display->Main Display FPS: 50.

ieneral Audio Display	・ DSP Transmit PA Setting	gs Appearance Keyboard E	xt. Ctrl CAT Control Tests
Spectrum Grid Max: 0 🕂	Refresh Rates Main Display FPS: 50	Phase Mode	Scope Mode Time (us): 5000 🕂
Min: 160 🔆 Step: 10 🔆 Align: Auto 💌	Fill Panadapter Peak Text (ms) 500 CPU Meter (ms) 1000	Averaging Time (ms): 350 🕂	Polyphase FFT
Waterfall Low Level 130 🛟 Low Color:	High Level -80 📑 Averaging 750 📑 Time (ms): Update 100 📑 Period (ms):	Multimeter Analog Peak Hold (ms): 1000 Digital Peak Hold (ms): 500 Average Time (ms): 1000 Analog Refresh (ms): 100 Digital Refresh (ms): 500	Show Decimal
			. 1 1

В закладке Setup->Transmit настраиваем фильтр передатчика для SSB в поле Transmit Filter, обычно High: 3100 и Low: 100.

Profiles Default Save Delete	Transmit Filter High: 3100 🛨 Low: 100 🛨	Expert
Tune Power (W): 10 📑 TX Meter: Fwd Pwr 💌	Noise Gate Enabled Threshold (dB): -40 📑	
V0X Enabled Sensitivity: 90 📑 Delay (ms): 250 🖃	Monitor TX AF: 50 🛨	AM Carrier Level: 100,0 ≑

На этом предварительную настройку можно считать законченной, жмем Apply и затем OK. Подключаем трансивер к USB(драйвер не забываем установить, мануал по установке есть в папке с драйвером) он определится в системе как SDR-UR4QBP-2RD-35USB, подаем питание трансивера и жмем кнопку Start в основной окне программы и наслаждаемся работой SDR-радио!

С ув. Александр UR4QBP

29.11.2013г.