## Маламут. Установка софта, драйвера. Настройки для работы цифрой.

Для работы цифровыми видами связи в автономном SDR трансивере, есть возможность подключится через USB-порт компьютера. Прежде нужно установить софт, которым программируется микроконтроллер Маламута. Так же с этим софтом устанавливаются необходимые драйвера для работы, чтобы в дальнейшем не возникало других проблем и конфликтов при подключении и программировании, в случае выхода новой программы, прошивки для трансивера. Программа эта - **STM32 ST-LINK Utility v4.0.0 setup**. <u>http://www.st.com/en/development-tools/stsw-link004.html</u> или взять, скачать у меня на Гугл-диске здесь. **Устанавливаем !!!** 

Перевести TRX Маламут в режим USB - 4й кнопкой выбрать USB (источник), в меню Setup - USB Mode - AF(по умолчанию). И подключаемся к компьютеру.



В панели управления во вкладке Звук, должны появится новые устройства – Радиопередатчик и Радиоприемник SDR Malamute.

🔄 Звук 💌	звук 💌
Воспроизведение Запись Звуки Связь	Воспроизведение Запись Звуки Связь
Выберите устройство воспроизведения, параметры которого нужно изменить:	Выберите устройство записи, параметры которого нужно изменить:
Громкоговоритель и наушники Realtek High Definition Audio Устройство по умолчанию	Microphone Realtek High Definition Audio Устройство связи по умолчанию
Радиопередатчик           SDR Malamute           Готов	Стерео микшер Realtek High Definition Audio Готов
	Радиоприемник SDR Malamute Устройство по умолчанию
Настроить По умолчанию 🔽 Свойства	Настроить По умолчанию 💌 Свойства
ОК Отмена Применить	ОК Отмена Применить

Звук Звук Воспроизведение Запись Звуки Связь Воспроизведение Запись Звуки Связь Выберите устройство воспроизведения, параметры которого нужно изменить: Выберите устройство записи, параметры которого нужно изменит Громкоговоритель и наушники Microphone Realtek High Definition Audio Устройство связи по умолчанию Realtek High Definition Aud Устройство по умолчанию **Стерео микшер** Realtek High Definition Audio Готов Радиопередатчи Проверка Отключить Радиоприемник Использовать по умолчанию Устр Отключить Использовать устройство связи по умолчанию Использовать устройство связи по умолчанию Показать отключенные устройства Показать отключенные устройства Показать отсоед уенные устройства ~ Показать отсоединенные устройства Свойства Свойства Настроить По умолчанию 🛛 Свойства Настроить По умолчанию 🔻 Свойства ОК Отмена Применить Отмена OK Применить

В свойствах устройств можно выставить «птички», галочки как на картинках

В панели управлении в диспетчере устройств так появится новое устройство с конфликтом

со знаком 🔎 что свидетельствует о не правильной работе устройства.

Видеоадаптеры
 Дисковые устройства
 Другие устройства
 SDR Malamute
 SBR Ковые, игровые и видеоустройства
 Клавиатуры
 Компьютер
 Контроллеры IDE ATA/ATAPI
 Контроллеры USB

Может в других операционных системах (WinXP, WIN7 и др.) с другой архитектурой, будет выглядеть как то по другому, но на моих двух стационарных компьютерах и одном ноутбуке с установленными Windows 8.1 х64 было именно так. На других не пробовал.

Можно попробовать запустить установленный софт для цифры (пробовал с **MixW 3.2**, **UR5EQF\_Log 3**, **LogHX3**, **WSJT**), и в настройках звуковых устройств найти Радиопередатчик и Радиоприемник SDR Malamute, подключить(назначить) их и убедится, что USB аудио (звук) работает и в программах видно «водопады», спектрограммы и др. При необходимости в панели управления во вкладке Звук или в самих программах, можно отрегулировать нужные уровни, если много или мало. Только вот как быть с CAT !?

В современных компьютерах, ноутбуках нет СОМ-портов. Потому всё идет через USB - и звук и САТ. Только потребуется установить еще Virtual COM Port Driver. Для Windows XP - 8.1 взять можно <u>здесь</u> или у меня на <u>Диске</u>.

После установки драйвера виртуального СОМ порта, заходим на компьютере на диск С: по пути c:\Program Files (x86)\STMicroelectronics\Software\Virtual COM Port Driver\ - для ОС Windows 8.1x64 и нам нужно заменить имеющийся там фай stmcdc.inf на свой, предоставленный Автором. Нужный файл можно взять у меня на <u>Диске</u>. Копируем файл в указанную выше папку и соглашаемся с заменой имеющегося ранее там файла, новым. Далее нам нужно «вскормить» новым файлом драйвера «проблемное» устройство



Только для этого нужно перевести компьютер в режим - Отключения проверки цифровых подписей драйверов в Windows 8.1. Про способ как это сделать можно почитать <u>здесь</u> - Способ № 1: Отключаем через параметры загрузки.

После старта ОС в этом режиме в Панели управления в Диспетчере устройств проводим операцию по замене драйвера для нормальной работы нашего устройства



Обновить драйверы ...



Нажать Выполнить поиск драйверов на этом компьютере

	Дис	петчер устройств	_ 🗆 ×	
	Файл Действие Вид	Справка		
		💐 🖹 🙀 🚳		
	A A Bluetooth			
🛯 Обно	вление драйверов - SDI	R Malamute		
Как вы	отите провести поиск д	драйверов для устр	юйств?	
AB Wir	ОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОБ dows будет вести поиск послед	новленных драйвер дних версий драйверов д	ООВ ля устройства на	
это фун	и компьютере и в Интернете, е кцию в параметрах установки	сли пользователь не отк устройства.	лючил эту	
🤿 Вы	толнить поиск драйвер	ов на этом компью	тере	
I loi	ск и установка драйверов вруч	ную. 🖓		

Обзор ... указываем путь для драйвера. Для Windows 8.1x64: c:\Program Files (x86)\STMicroelectronics\Software\Virtual COM Port Driver\ - та папка, куда ми скопировали с заменой старого файла, свой файл. Можно указать и свой путь, свою папку с нужным файлом.

	4	Диспетчер устройств 🛛 🗖 🗙	
	Файл Действ	ие Вид Справка	
		i 🛛 🖬 🔍 🖹 🙀 🕫	
	A 🚔	oth	
	J V G Dideit		×
👄 🛚 Обно	вление драйве	ров - SDR Malamute	
Поиск д	райверов на э	гом компьютере	
Искать др	айверы в следующ	ем месте:	
m Files (x	86)\STMicroelectron	ics\Software\Virtual COM Port Driver V 0630 P	
🗹 Включа	ая вложенные папк	и	
🔿 Вы	брать драйвер	из списка уже установленных драйверов	
Вэт	ом списке перечис	ляются все установленные драйверы, совместимые с эт райверы для устройств той же категории.	им
yer	onerboni, o roione p		
		Далее	Отмена
	1		
4	Дисп	етчер устройств – 🗆 🗙	
4			
	Bluetooth		
	use analizence - SDR	Malamute	
	ие драиверов - зъл	Malantuce	
Поиск драй	веров на этом комп	обзор дадок	×
Искать драйвер	ы в следующем месте:	Выберите папку, содержащую драйверы для этого оборудования.	
🕑 Включая вло	женные папки	▶ 💽 Локументы	
		<ul> <li>В Загрузки</li> <li>В Загрузки</li> </ul>	
		<ul> <li>Музыка</li> <li>Рабоний стол</li> </ul>	
Выбрат В этом сп	ь драйвер из списк иске перечисляются все	▲ Локальныйданск (С:)	
устроист	, от, а также дранаеры ф	Avatars	
		▶ inetoub	
		Nanka: Virtual COM Port Driver	
			ОК Отмена

Дисп	етчер устройств 🗕 🗆 🗙	
Bluetooth		
🔄 🚊 Обновление драйверов - SDR	Malamute	
Поиск драйверов на этом компь	ютере	
	Обзор папок	×
C:\Program Files (x86)\STMicroelectronic	Выберите папку, содержащую драйверы для этого оборудования.	
🗹 Включая вложенные папки	MSOCache     OldNewExplorer v1.1.8.2     PEMicro	^
<ul> <li>Выбрать драйвер из списк</li> <li>В этом списке перечисляются все</li> </ul>	PerfLogs           PerfLogs           Program Files           Program Files	
устройством, а также драйверы д	Afreet  Afree	
	Apple Software Update	
		ОК Отмена
Дист Файл Действие Вид С Фе ⇒ III III III III III > В Bluetooth	аетчер устройств — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	
🔄 📱 Обновление драйверов - SDR	Malamute	
Поиск драйверов на этом комп	ьютере	
	Обзор папок	×
Искать драйверы в следующем месте: C:\Program Files (x86)\STMicroelectronic	Выберите папку, содержащую драйверы для этого оборудования.	
Включая вложенные папки	<ul> <li>SAP BusinessObjects</li> <li>Silabs</li> </ul>	
	STMicropelectronics	
Выорать драивер из списк В этом списке перечисляются все	Virtual COM Port Driver	
устроиством, а также драиверы д	Invision Strenk Othing     Invistence     Invision Strenk Othing     Invision Strenk Othing     I	
	Virbial COM Part Driver	
		ОК Отмена

Bluetooth		
Обновление драйверов - SDR I	Malamute	
Поиск драйверов на этом компы	отере	×
Искать драйверы в следующем месте:	Obsop hanok	
C:\Program Files (x86)\STMicroelectronic	Выберите папку, содержащую драйверы для этого оборудования.	
✓ Включая вложенные папки	SAP BusinessObjects     Sabs     Sibbs     Silots     Silots	^
Выбрать драйвер из списк В этом списке перечисляются все устройством, а также драйверы ди	Software  Group Software  Gro	
	UltraUXThemePatcher	~
	Nanka: Virtual COM Port Driver	

Нажимаем Далее ...

🚔 Диспетчер устройств – 🗆 🗙
Файл Действие Вид Справка
A Bluctooth
X
E ПОВНОВЛЕНИЕ ДРАИВЕРОВ - SDR Malamute
The second se
Гюиск драиверов на этом компьютере
Искать драйверы в следующем месте:
m Files (x86)\STMicroelectronics\Software\Virtual COM Port Driver V
Выбрать драйвер из списка уже установленных драйверов
В этом списке перечисляются все установленные драйверы, совместимые с этим
устроиством, а также драиверы для устроиств тои же категории.
Далее Отмена

Соглашаемся с предложением – Всё равно установить этот драйвер

	<ul> <li>Действие</li> <li>Файл Действие</li> <li>Действие</li> </ul>	Диспетчер устройств — 🗆 × Вид Справка 🛙 📷 📧 🕼 🕼 б
	Bluetooth	
🕑 🛽 Обно	вление драйверо	is - SDR Malamute
Установ	ка драйв 😵	Безопасность Windows
		Не удалось проверить издателя этих драйверов
		Не устанавливать этот драйвер Проверьте веб-сайт изготовителя оборудования на наличие обновленных драйверов для этого устройства.
	1	Все равно установить этот драйвер Устанавливайте только те драйверы, которые получены с веб-сайта или компакт-диска изготовителя оборудования. Неподписанные драйверы из других источников могут оказаться вредоносными программами.
	<u></u> По	оказать подробности
	577	
	1	

		4	Диспетч	ер устройств	_ 🗆 ×		
		Файл Дейо	твие Вид Спра	вка			
		Image: A transformed and tr	📑   🛛 🖬   🛤	l 🕞 🙀 🚳			
		4					
		Blu	etooth			×	
0	1 Обно	вление драй	веров - SDR Ma	alamute VCOM	CAT port (COM3	)	
	Обновл успешно	ение програ о	ммного обеспе	ечения для да	ного устройсте	за завершено	
	Закончена	і установка драй	веров для этого ус	тройства:			
	4	SDR Malamute V	COM CAT port				
						Закрыть	

Закрыть



После установки в Диспетчере устройств появится устройство SDR Malamute и SDR Malamute VCOM CAT port (COM...) Номер (цифра) СОМ порта может быть любая, другая и у каждого своя. Настройки его (порта) оставляем по умолчанию.

В Omni-Rig Setting устанавливаем Kenwood или ... у меня нормально подключилось с FT-817, выбираем свой СОМ порт, скорость 9600, остальное все по умолчанию – ОК. Должны заработать управления частотами, переключения диапазонов, режимов работы, и др. функции. Конфигурация -> Настройка PTT - Omni-Rig1. Всё !!!



Настройки в других логах и софте – примерно такие же !

## Программирование (прошивка) микроконтроллера.



Через разъем J1 SWD с помощью внешнего программатора.

Достаточно будет соединить с основной платой всего тремя проводками – SWDIO, SWCLK и GND. Расположение выводов и их название есть на корпусе программатора.





Для программирования, «прошивки», кроме программатора ST-LINK/V2 нужна установленная программа STM32 ST-LINK utility для программатора/отладчика ST-LINK/V2. Подробное описание по установке есть много в интернете, а потому здесь описывать не буду. Взять можно у меня на <u>GOOGLE-диске</u>.

Подключите программатор к разъему J1 SWD согласно схеме. Запустите STM32 ST-LINK utility

Address         0         4         8         C         ASCII           0x08000000         2001DDF8         08038675         08038575         08038577         u 3.           0x08000010         08038581         08038583         08038585         00000000         f	II     /       ). u+uw
0x.08000000         2001DDF8         08038675         08038575         08038575         u 3. u           0x.08000010         08038581         08038583         08038585         00000000         f <f.< td="">           0x.08000020         00000000         00000000         00000000         08038587            0x.08000030         08038589         00000000         08038588         080080DF         %           0x.08000040         08038705         08038709         0803870D         08038711         .t+           0x.08000050         08038715         08038719         08038710         08038721         .t+           0x.08000060         08038725         08011FFF         08011E7F         08038731         %4,4</f.<>	). u+uw 
bx08000010         08038581         08038583         08038585         00000000         ff           bx08000020         00000000         00000000         00000000         08038585         08008080            bx08000030         08038589         00000000         08038588         0800800F         %           bx0800040         08038705         08038709         0803870D         08038711         .*+           bx0800050         08038715         08038719         0803871D         08038721         .*+           bx0800060         08038725         08011FFF         08011E7F         08038731         %*	f
Ad8000020         00000000         00000000         00000000         08038587            Ad8000030         08038589         00000000         08038588         0800800F         %           Ad8000040         08038705         08038709         0803870D         08038711         .t+           Ad8000050         08038715         08038719         0803871D         08038721         .t+           Ad8000060         08038725         08011FFF         08011E7F         08038731         %*+	
bx08000030         08038589         0000000         0803858B         0808000         %           bx08000040         08038705         08038709         0803870D         08038711         .++           bx08000050         08038715         08038719         0803871D         08038721         .++           bx08000060         08038725         08011FFF         08011E7F         08038731         %++	
xx08000040         08038705         08038709         0803870D         08038711         .++           xx08000050         08038715         08038719         0803871D         08038721         .++           xx08000060         08038725         08011FFF         08011E7F         08038731         %++	**
x08000050 08038715 08038719 0803871D 08038721 .++ x08000060 08038725 08011FFF 08011E7F 08038731 %+#	
x08000060 08038725 08011FFF 08011E7F 08038731 %*s	**!*
	я1*
x08000070 08038735 08038739 0803873D 08012AFF 5 #9	.9*=**
x08000080 08038745 08038749 0800F78D 08038751 E+I+	.I‡ḰчQ‡
Please upgrade it from ST-LINK->Firmware update' menu. 5:22-23 : Connection was SWD. 5:22-23 : Connection mode : Normal. 5:22-23 : Device Tb:0x+13 5:22-23 : Device Thist Size : IMBytes 5:22-33 : Device family : STM3F40xx/F41xx 5:22-33 : [SDR_V4.8.hex] opened successfuly. 5:23-17 : Memory programmed in 12s and 183ms. 3:23:17 : VerificationOK	

Нажмите 🖤 для подключения к контроллеру, затем нажмите 🛛 🖄 для выбора файла

и нажмите Start.