

# Программирование

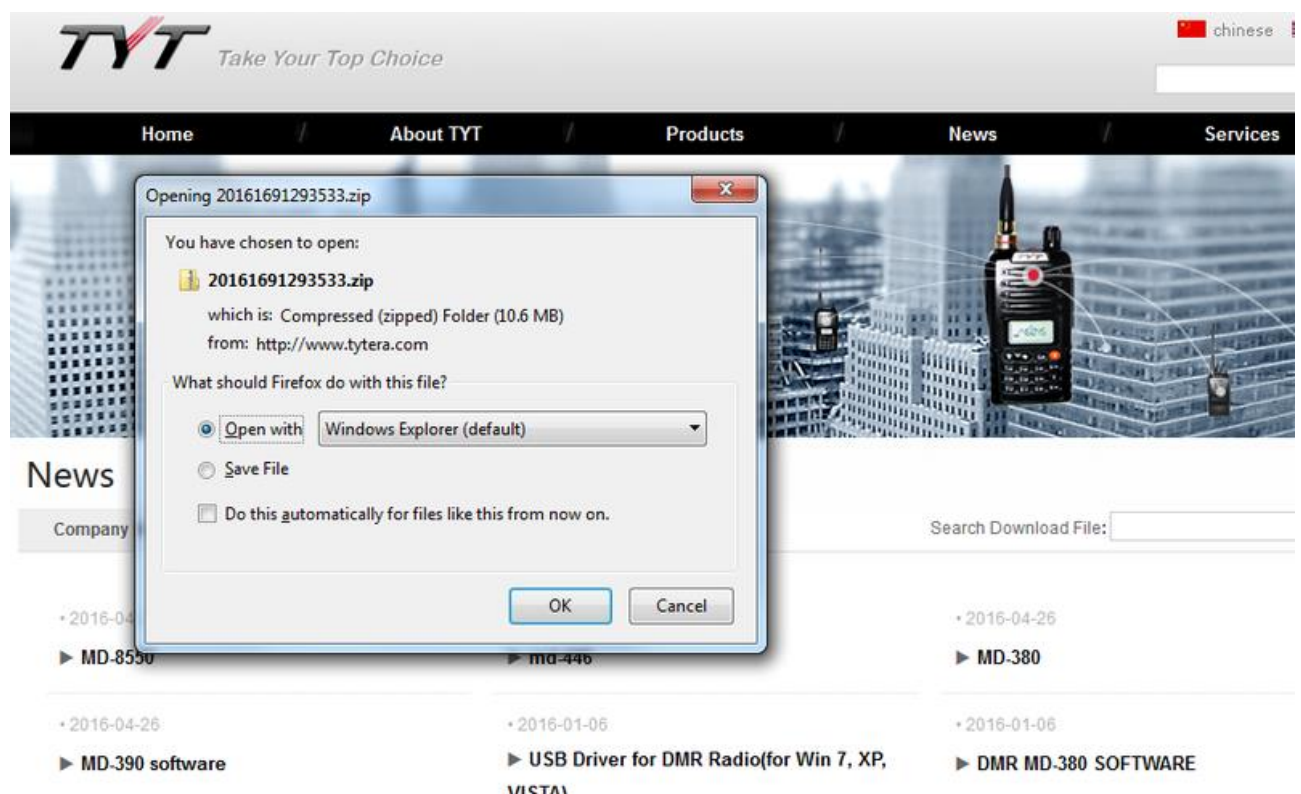
## [Нравиться](#)

Хорошо, в отличие от многих более простых и аналоговых радиоприемников, вы не можете просто ввести частоты, которые хотите использовать, на клавиатуре и начать. Вместо этого вы должны запустить коммуникационное программное обеспечение, которое настроит ретрансляторы, которые вы будете использовать. Вы можете назначить различные повторители на 16 различных каналов. Вы также можете программировать аналоговые частоты (как симплексные, так и дуплексные).

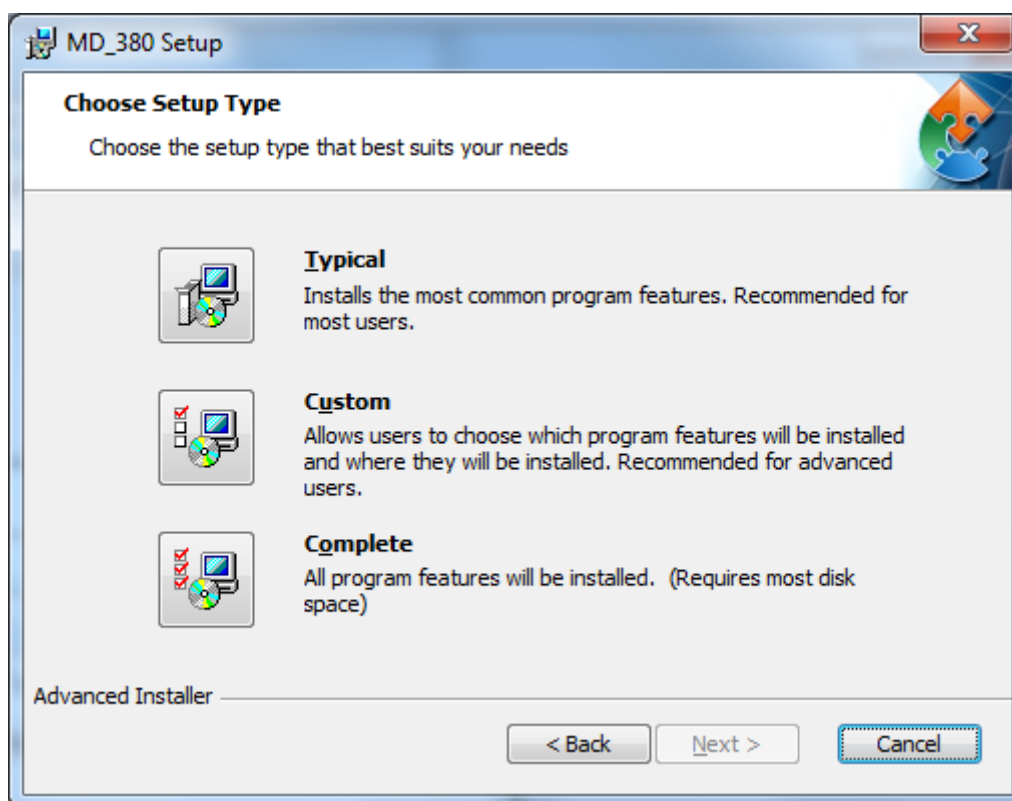
Хорошая новость заключается в том, что как только вы выровняете файл программного обеспечения, вы можете постоянно настраивать и перепрограммировать свое радио, пока оно не станет именно таким, как вам нравится.

## Установите программное обеспечение

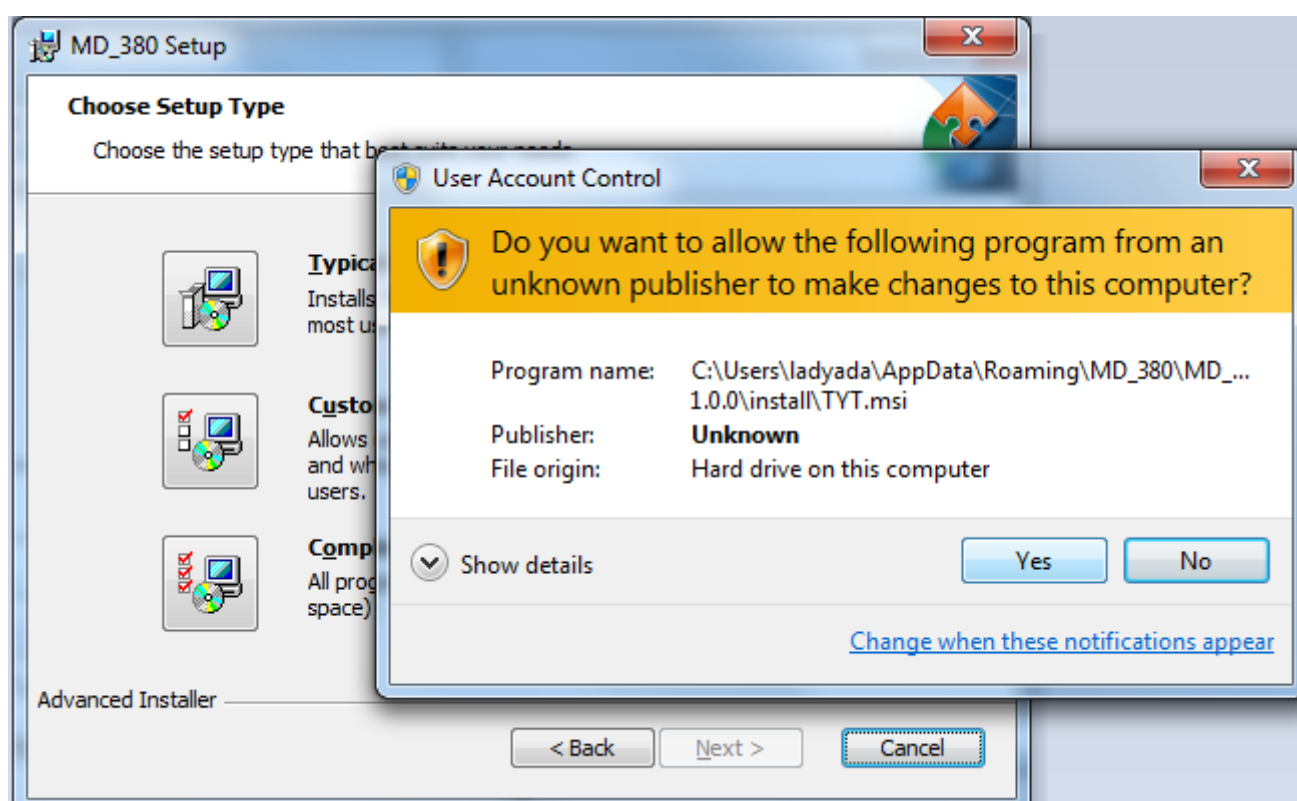
Вы будете использовать официальное программное обеспечение интерфейса TYT для обновления настроек, загрузки и установки с <http://www.tyt888.com/>.



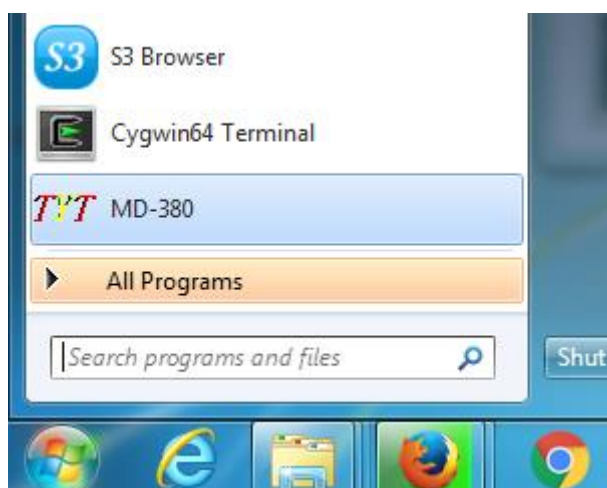
Распаковать и установить



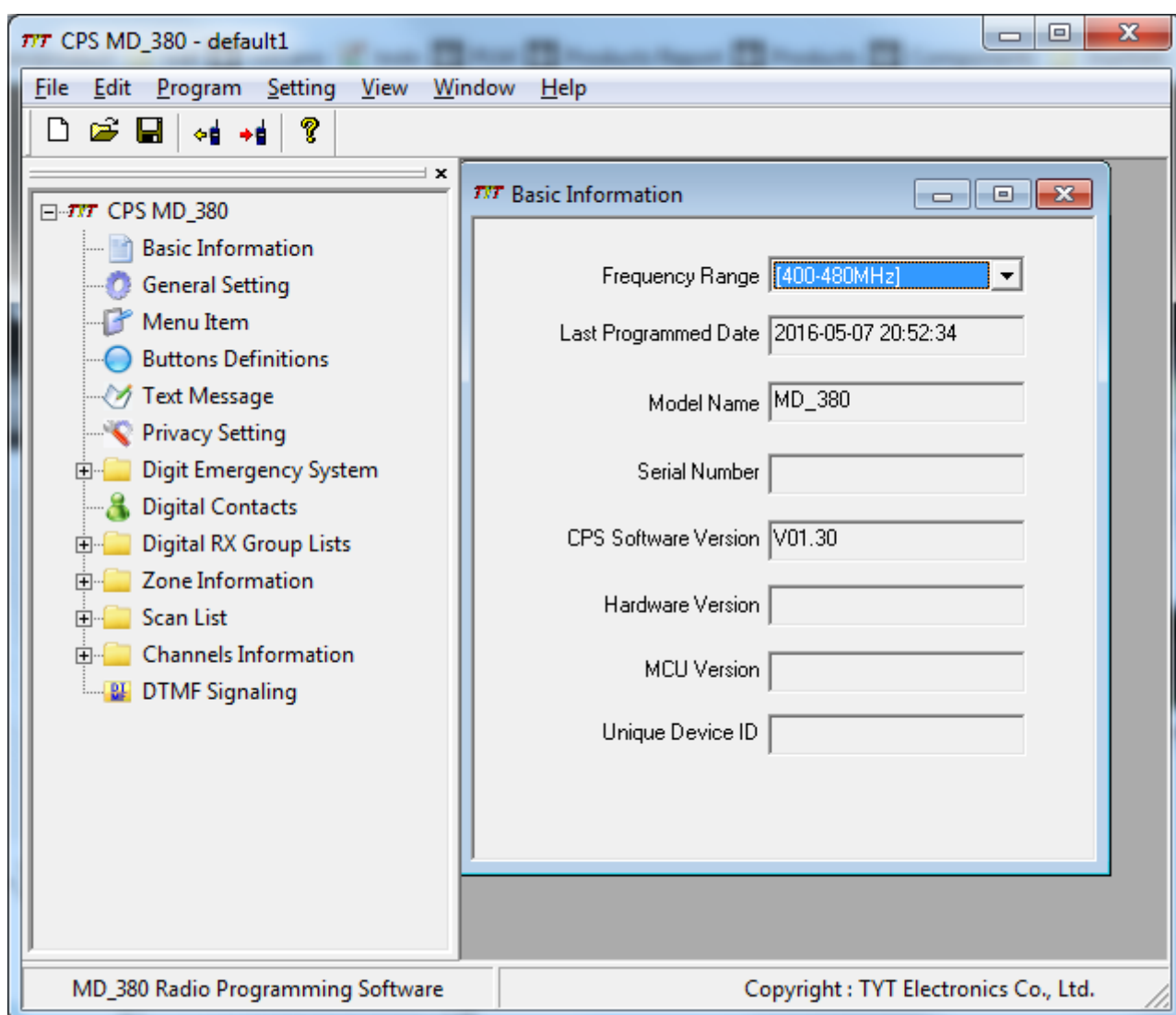
Он не подписан, возможно, вам придется отключить подписывание программ на вашем компьютере!



После установки запустите ...

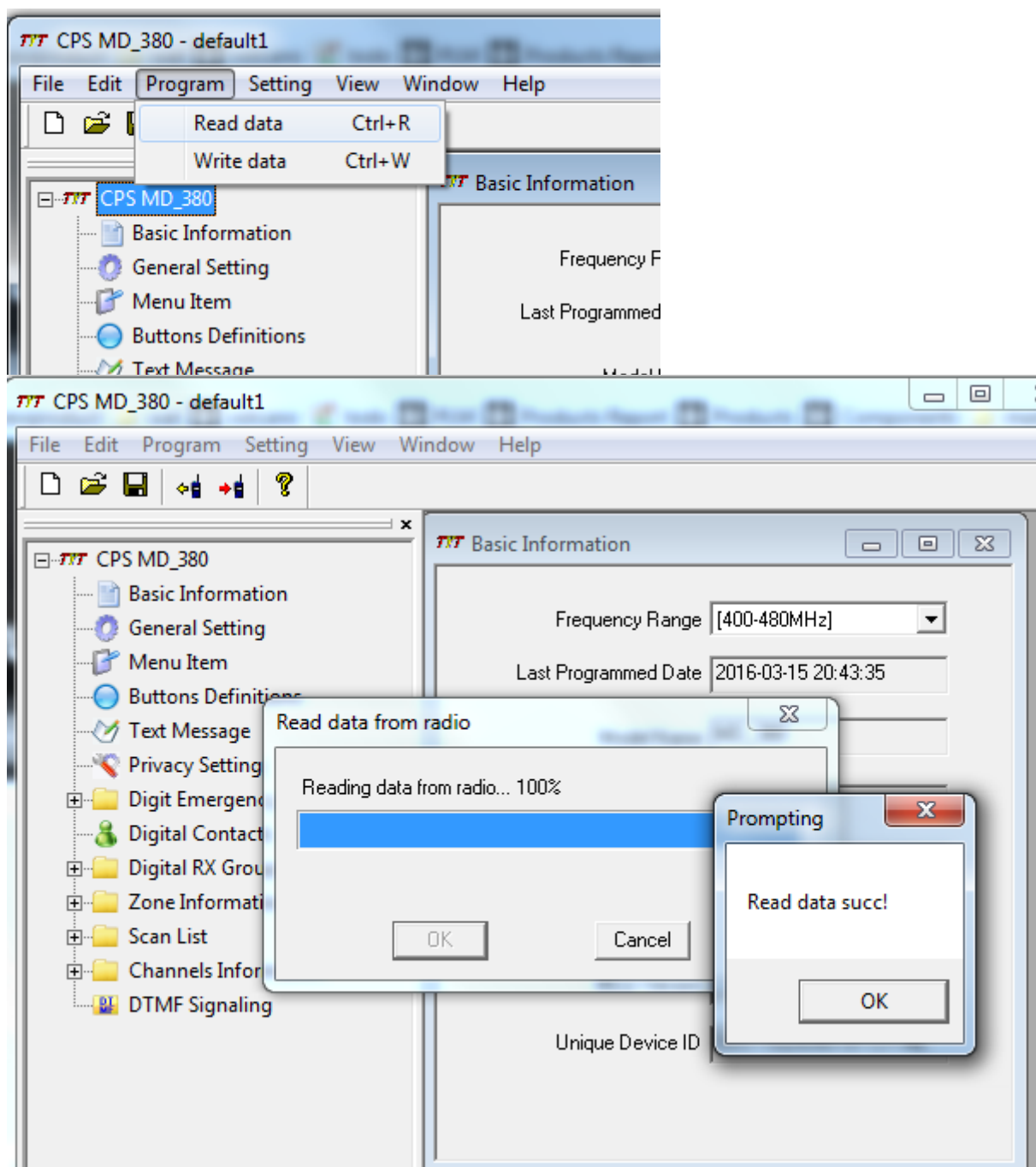


Вы получите настройку по умолчанию, например:

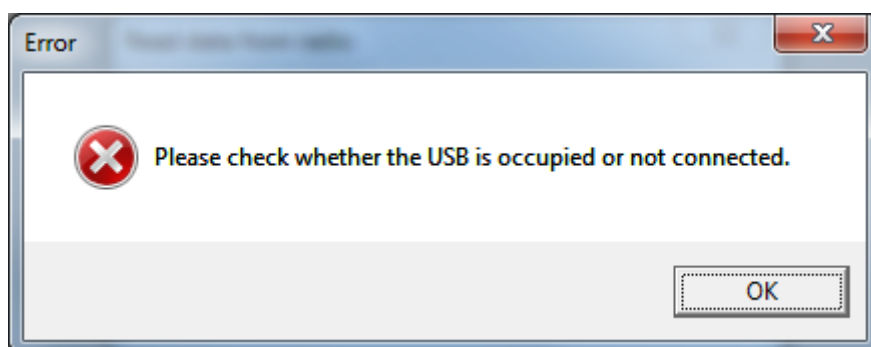


## Прочтите в разделе "Настройка радио"

Выключите радио, подключите радио к кабелю для программирования и включите его. Убедитесь, что он отображается как USB-устройство. Теперь выберите **Читать данные**



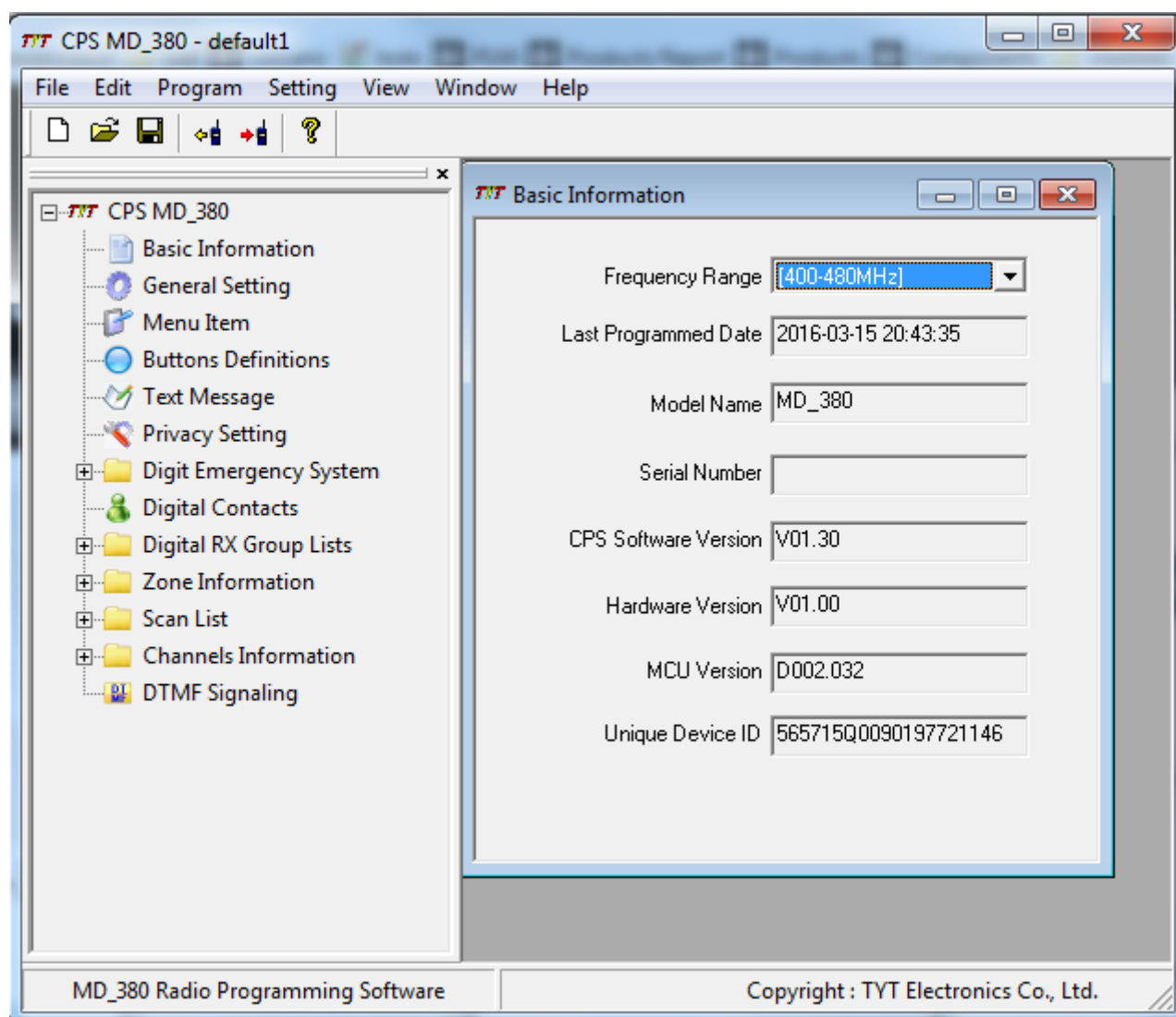
Если вы получите что-то вроде:



Убедитесь, что у вас установлен драйвер **STM DFU**, а не libusbK.

# Свежий кодовый плагин!

Теперь у вас есть «чистый лист» для работы, который является «плагином кода» по умолчанию.



Если вам случайно нужно «начать заново» с пустой исходной установкой, это файл подключаемого кода по умолчанию:

## Программа в DMR ID

Помните тот идентификационный номер, который у вас был ранее? Пришло время использовать это. Введите его в окно **общих настроек** под **Radio ID**.

**General Setting**

**Save**

Save Preamble ☒

Save Mode Receive ☒

**Alert Tone**

Disable All Tone ☐

CH Free Indication Tone ☐

Talk Permit Tone

Call Alert Tone Duration[s]

**Scan**

Scan Digital Hang Time[ms]

Scan Analog Hang Time[ms]

**Lone Worker**

Lone Worker Response Time[min]

Lone Worker Reminder Time[s]

**Power On Password**

Password and Lock Enable ☐

Power On Password

Radio Name

**Radio ID**

Monitor Type

VOX Sensitivity

TX Preamble Duration[ms]

RX Low Battery Interval[s]

PC Programming Password

Radio Program Password

Back Light Time[s]

Set Keypad Lock Time[s]

Diablo All LEDs ☐

**Talkaround**

Group Call Hang Time[ms]

Private Call Hang Time[ms]

**Intro Screen**

Intro Screen

Intro Screen Line 1

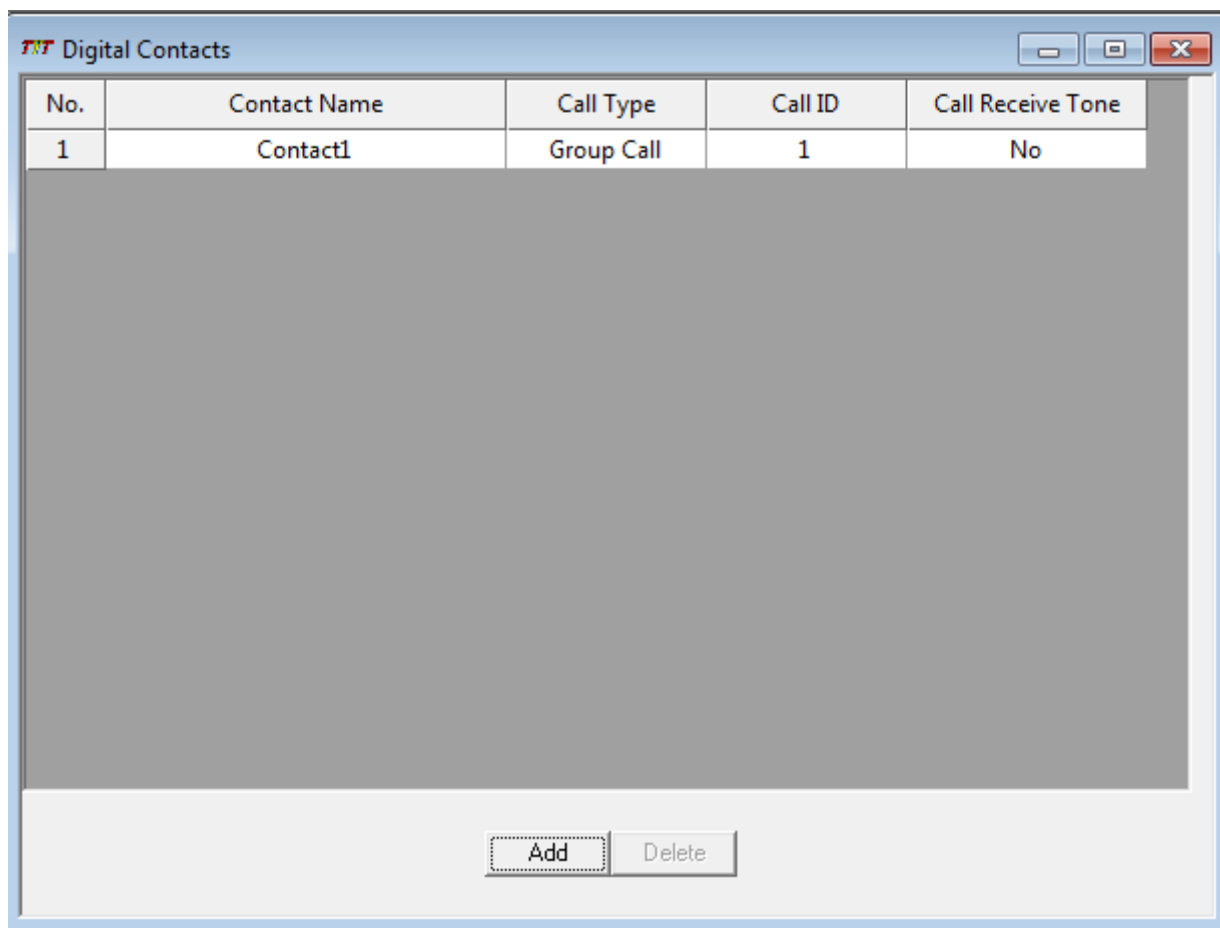
Intro Screen Line 2

## Программа в Контактах

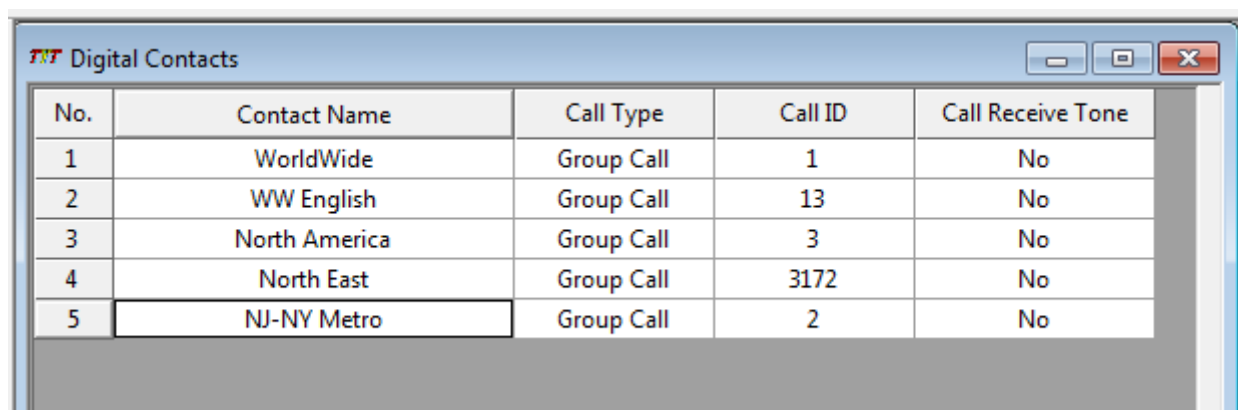
Как мы определили, K2МАК - хорошее место для начала, поэтому давайте запрограммируем этот ретранслятор, который охватывает весь Манхэттен:



Перейдите в окно « **Цифровые контакты** », для запуска в нем будет только «Контакт1», который является идентификатором группового вызова №1.



Нажмите «**Добавить**» внизу, чтобы добавить кучу пустых слотов, затем заполните каждый слот группой разговора и идентификатором TG ID #.



## Вход в каналы

Пустой / новый кодовый плагин имеет 17 слотов для каналов. Обратите внимание, что они не обязательно «жестко запрограммированы» для селектора каналов, вы можете изменить зоны, чтобы изменить используемые каналы. Фактически у вас могут быть десятки каналов, разделенных между зонами. На данный момент, однако, мы оставим только первую Зону и настроим по одному каналу для каждой разговорной группы.

В общем:



- Каждый канал предназначен для определенного ретранслятора и разговорной группы.
- У вас может быть другой ретранслятор / TG на канал
- Вы можете отключить все каналы при переключении зон. Итак, если вы часто бываете и в Нью-Йорке, и в Техасе, у вас может быть совершенно другой набор репитеров и каналов, между которыми вы переключаетесь!

Однако мы начнем с одного канала для разговорной группы 2 на ретрансляторе K2MAK.

## Установить имя и частоту

Начнем с определения канала K2MAK NJNY Region:

Ретранслятор в центре Манхэттена, штат Нью-Йорк, который является частью сети Bronx-TRBO. Частота передачи ретранслятора составляет **448,2750 МГц**, а частота приема ретранслятора составляет  $448,2750 - 5 = 443,2750$  МГц.

Это означает, что мы должны установить наш канал **RX** на 448.2750 и канал **TX** на 443.2750.

Вы еще не закончили! Затем вам нужно запрограммировать цветовой код для ретранслятора, а также временной интервал. Вы также получите эту информацию от ретранслятора:

description

K2MAK Manhattan, NY

name

448.2750 - 5 MHz Color Code 3  
(Bridge Partner of DMR-MARC)

Time Slot #1 - Group Call 1 = World Wide  
(PTT)

Time Slot #1 - Group Call 13 = WW English  
(PTT)

Time Slot #1 - Group Call 3 = N. America  
(PTT)

Time Slot #1 - Group Call 3172 = Northeast  
Regional (PTT)

Time Slot #1 - Group Call 310 = TAC310  
(PTT)

Time Slot #1 - Group Call 311 = TAC311  
(PTT)

Time Slot #2 - Group Call 2 = NJ-NY Metro  
(ON)

Это происходит с правой стороны, в частности, убедитесь, что у вас правильный цветовой код и слот повторителя, соответствующие имени контакта. Остальные вы можете установить на None

Channels Information

Digital/Analog Data

Channel Mode: Digital Channel Name: K2MAK NJ-NY

Band Width: 12.5kHz RX Frequency(MHz): 448.27500

Scan List: None TX Frequency(MHz): 443.27500

Squelch: Normal Admit Criteria: Always

RX Ref Frequency: Low Auto Scan: ☐

TX Ref Frequency: Low Rx Only: ☐

TOT[s]: 60 Lone Worker: ☐

TOT Rekey Delay[s]: 0 VOX: ☐

Power: High Allow Talkaround: ☐

Digital Data

Private Call Confirmed: ☐

Emergency Alarm Ack: ☐

Data Call Confirmed: ☐

Compressed UDP Data Header: ☐

Emergency System: None

Contact Name: NJ-NY Metro

Group List: None

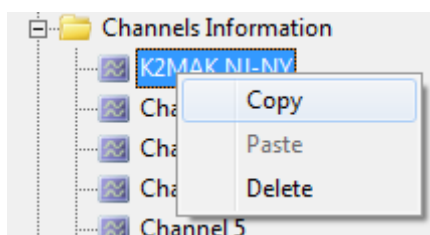
Color Code: 3

Repeater Slot: 2

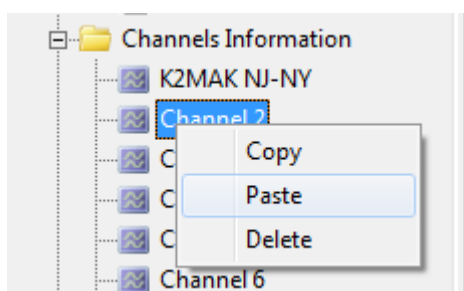
Privacy: None

Privacy No.: 1

После того, как вы настроили частоты для вашего ретранслятора, вы можете ускорить процесс, скопировав один канал:



и *наклеив* его на другой. Обратите внимание, что он удалит то, что было в канале, в который вы вставляете



На этот раз я буду программировать в NE Regional, который находится на **временном интервале №1**, так что не забудьте его изменить!

A screenshot of two configuration panels. The left panel is titled 'Digital/Analog Data' and contains various settings for a channel. The right panel is titled 'Digital Data' and contains settings for digital communication features. Both panels have a light gray background and white text.

Digital/Analog Data		Digital Data	
Channel Mode	Digital	Private Call Confirmed	<input type="checkbox"/>
Band Width	12.5kHz	Emergency Alarm Ack	<input type="checkbox"/>
Scan List	None	Data Call Confirmed	<input type="checkbox"/>
Squelch	Normal	Compressed UDP Data Header	<input type="checkbox"/>
RX Ref Frequency	Low	Emergency System	None
TX Ref Frequency	Low	Contact Name	North East
TOT[s]	60	Group List	None
TOT Rekey Delay[s]	0	Color Code	3
Power	High	Repeater Slot	1
Channel Name	K2MAK NE Reg	Privacy	None
RX Frequency(MHz)	448.27500	Privacy No.	1
TX Frequency(MHz)	443.27500		
Admit Criteria	Always		
Auto Scan	<input type="checkbox"/>		
Rx Only	<input type="checkbox"/>		
Lone Worker	<input type="checkbox"/>		
VOX	<input type="checkbox"/>		
Allow Talkaround	<input type="checkbox"/>		

Я сделаю все остальное, заканчивая Worldwide. Я установил только RX, чтобы случайно не использовать TX!

Digital/Analog Data		Digital Data	
Channel Mode	Digital	Channel Name	K2MAK W.W.
Band Width	12.5kHz	RX Frequency(MHz)	448.27500
Scan List	None	TX Frequency(MHz)	443.27500
Squelch	Normal	Admit Criteria	Always
RX Ref Frequency	Low	Auto Scan	<input type="checkbox"/>
TX Ref Frequency	Low	Rx Only	<input checked="" type="checkbox"/>
TOT[s]	60	Lone Worker	<input type="checkbox"/>
TOT Rekey Delay[s]	0	VOX	<input type="checkbox"/>
Power	High	Allow Talkaround	<input type="checkbox"/>
		Private Call Confirmed	<input type="checkbox"/>
		Emergency Alarm Ack	<input type="checkbox"/>
		Data Call Confirmed	<input type="checkbox"/>
		Compressed UDP Data Header	<input type="checkbox"/>
		Emergency System	None
		Contact Name	WorldWide
		Group List	None
		Color Code	3
		Repeater Slot	1
		Privacy	None
		Privacy No.	1

## Запись данных

Это оно! Вы готовы загрузить данные на свое радио. Не забывайте, что вы всегда можете вернуться и испортить свой кодовый плагин, а затем повторно загрузить его, если вы допустили ошибку или хотите иметь больше ретрансляторов или контактов.

