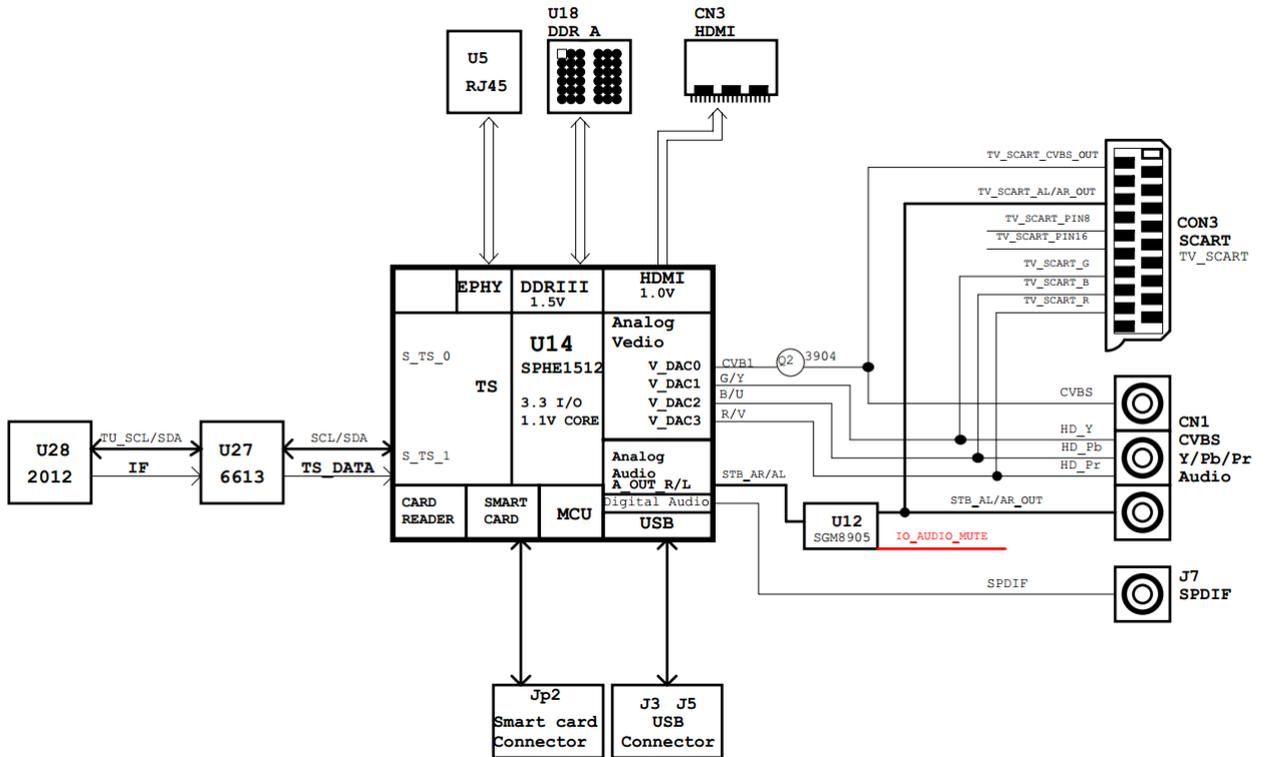
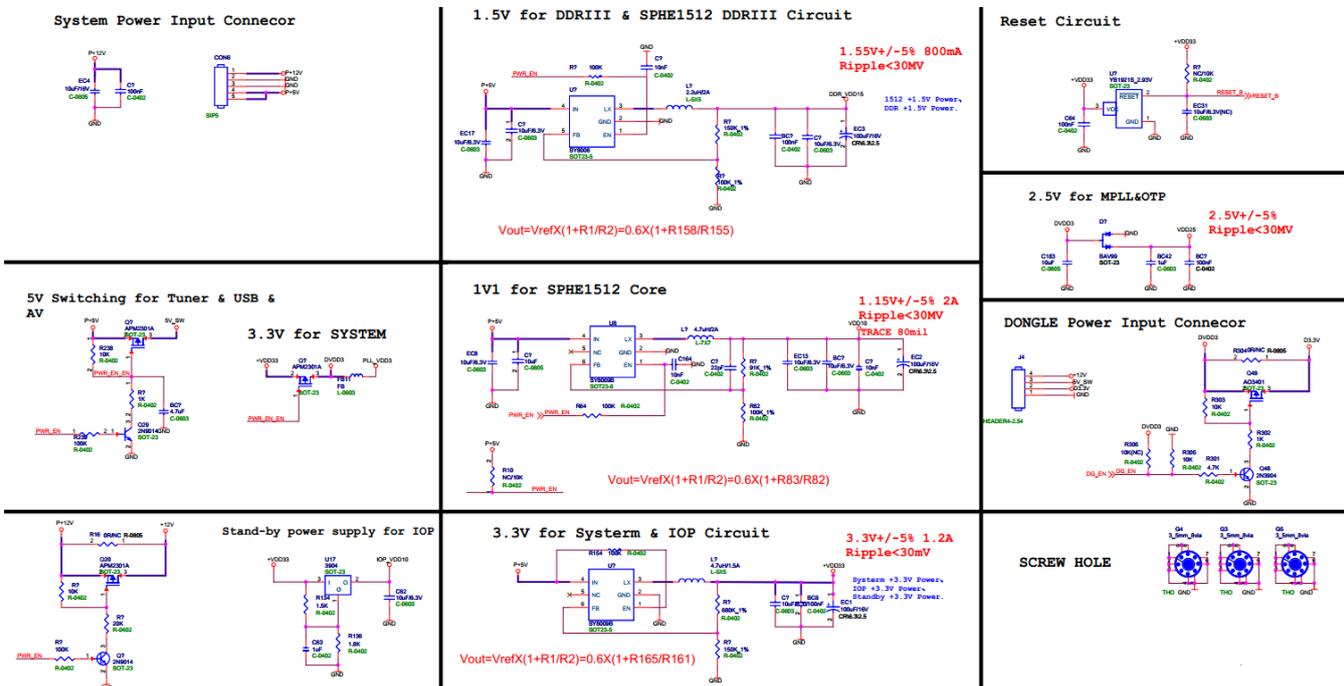


Сервис инструкция по ремонту ресиверов U2C S+ MINI / MAXI v.2.0

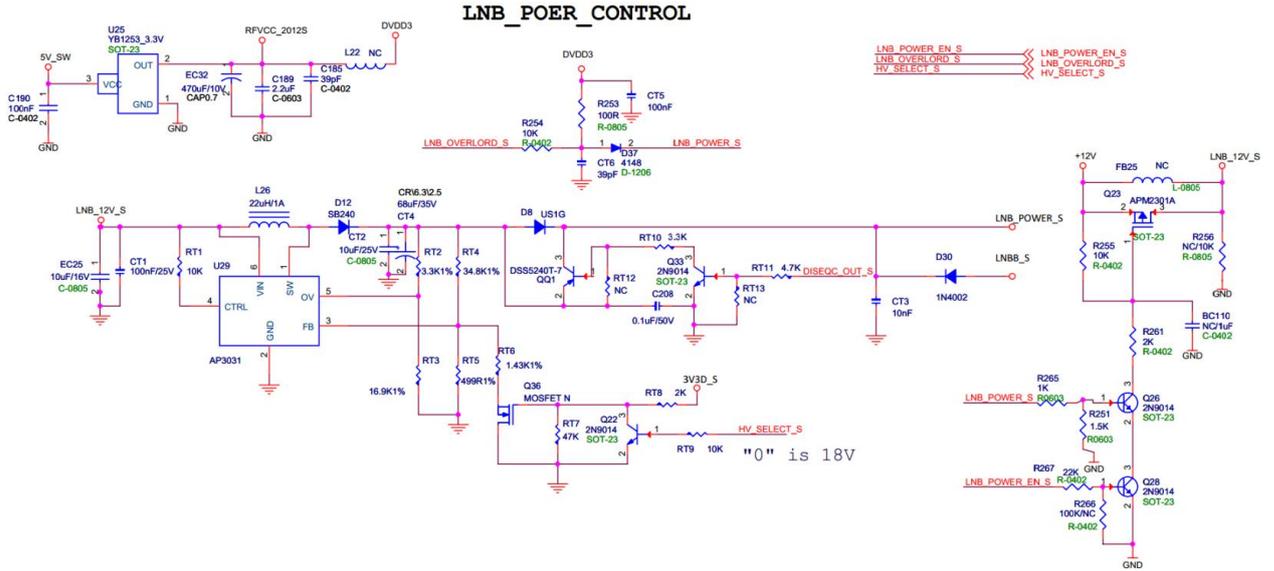
Блок-схема



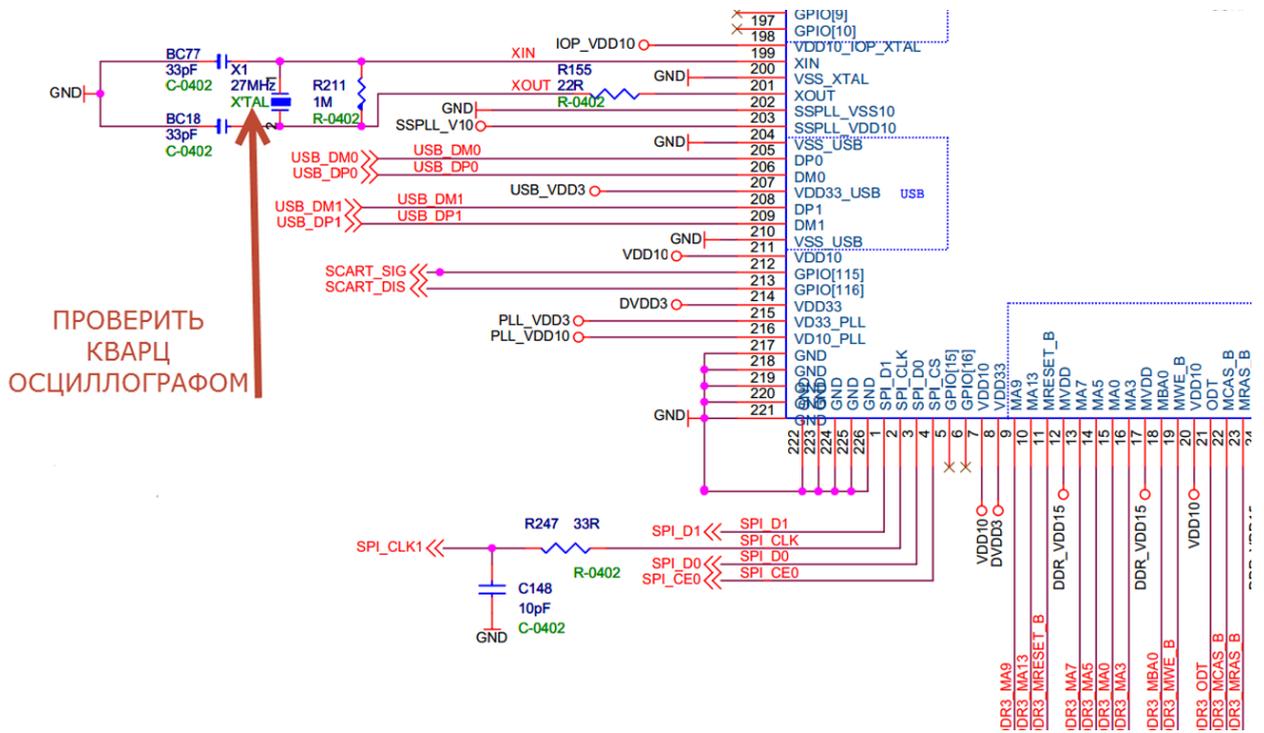
- На первых шагах ремонта, необходимо проверить все питающие напряжения
- такие как 5v; 3.3v; 1.5v; 1.1v; питание LNB и т.д:



Питание LNB:



Необходимо проверить осциллографом генератор на кварцевом резонаторе:

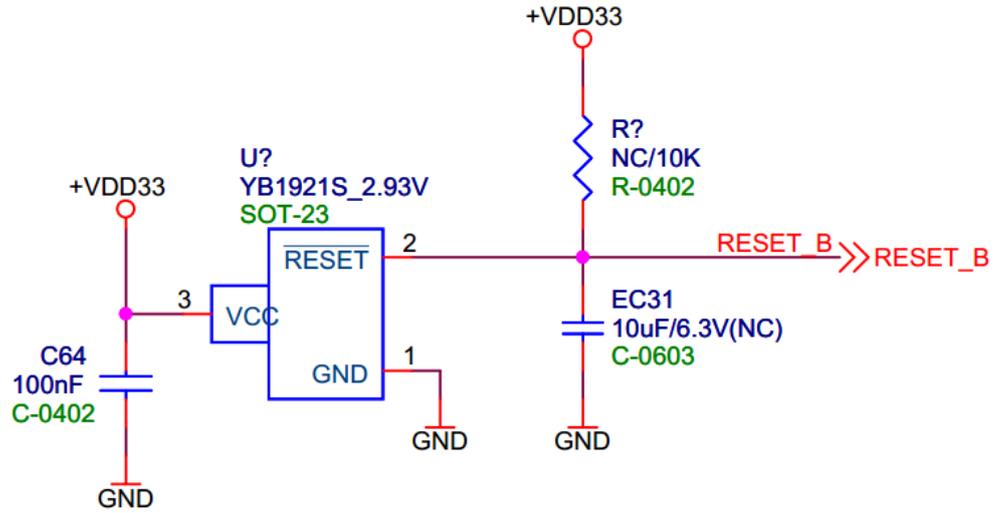


Проблема: **НЕТ ЗАПУСКА**, проверить:

- -питающие напряжения
- -кварцевый резонатор
- -схему сброса (reset)

Схема сброса (RESET):

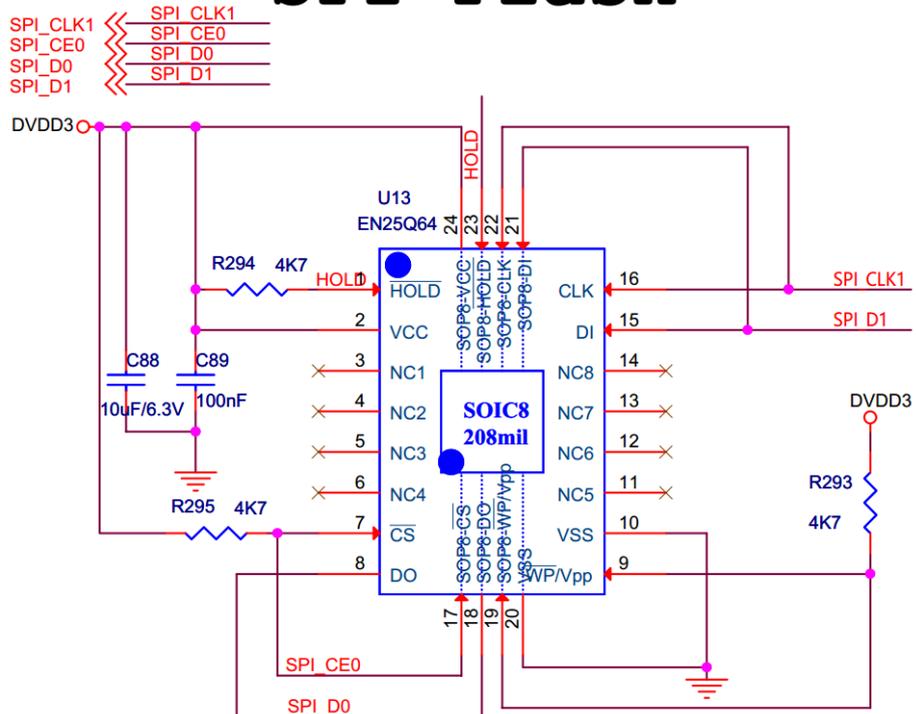
Reset Circuit



Проверяем программное обеспечение в SPI FLASH (IC U13),

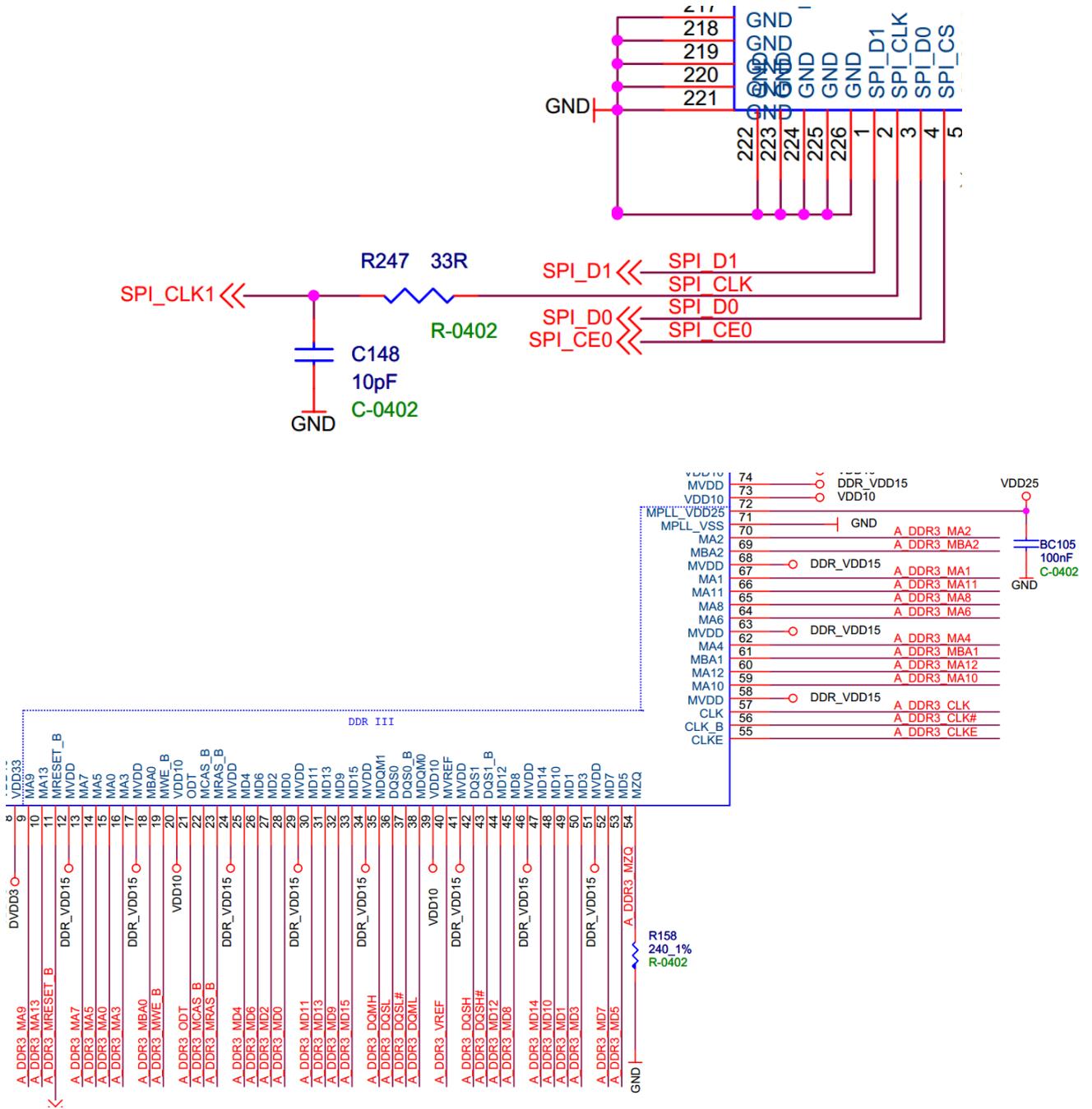
при необходимости прошиваем дамп памяти с помощью ПРОГРАММАТОРА SPI FLASH:

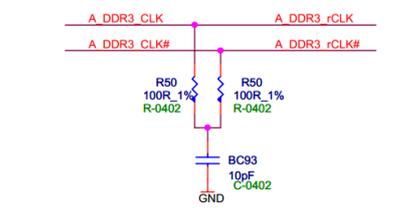
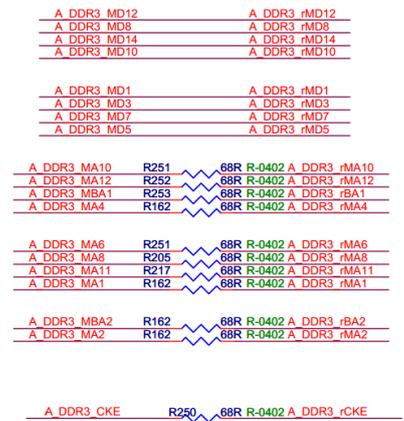
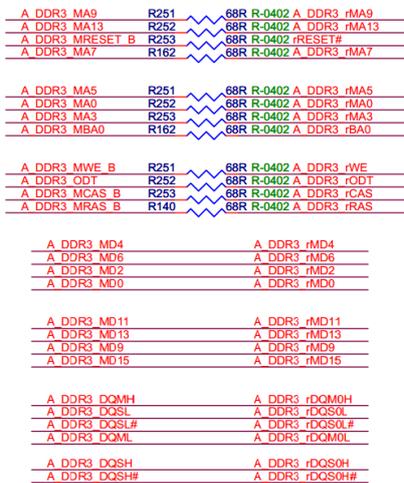
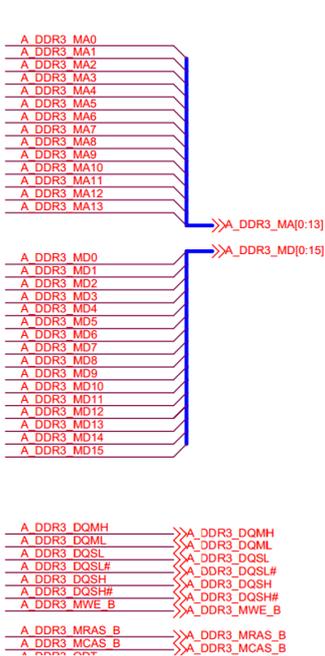
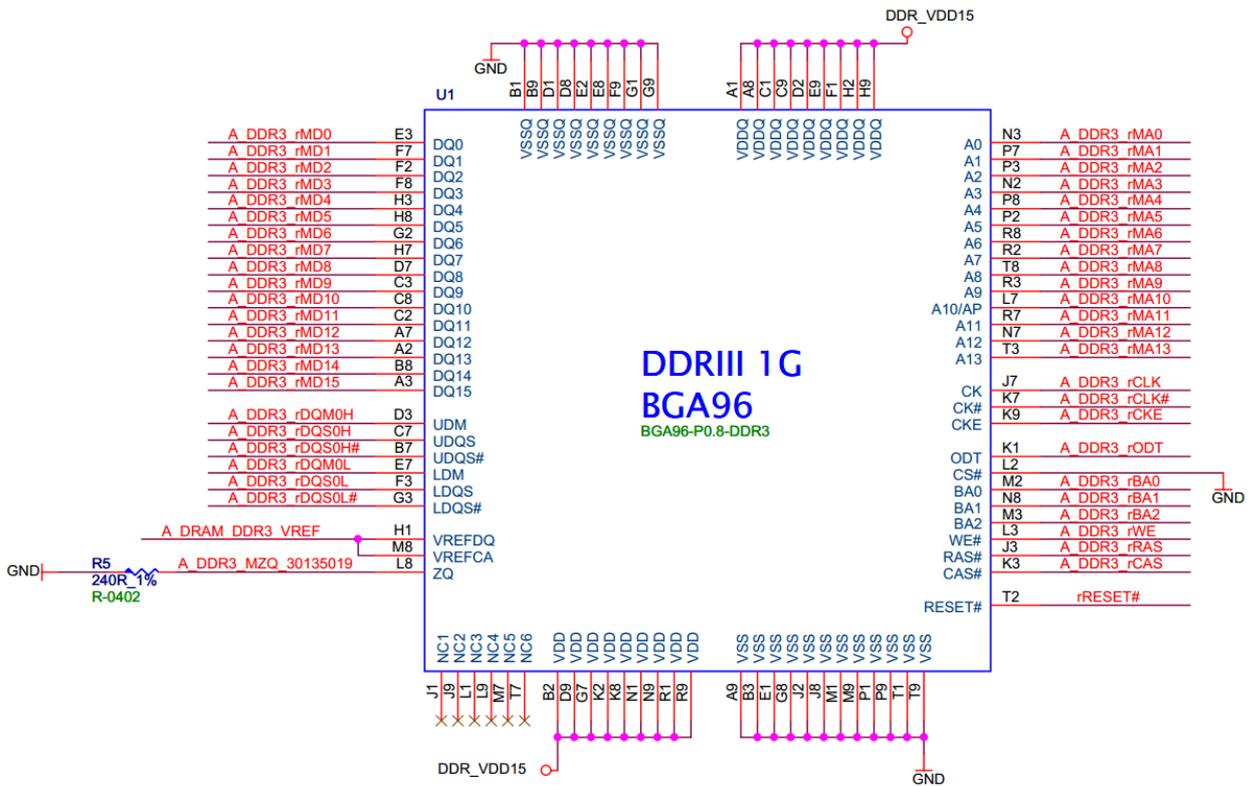
SPI Flash



Проверяем соединения CPU 1512A (U14) с флеш (U13) и DDR3 (U18) – осциллографом и методом «прозвонки» по печатной плате:

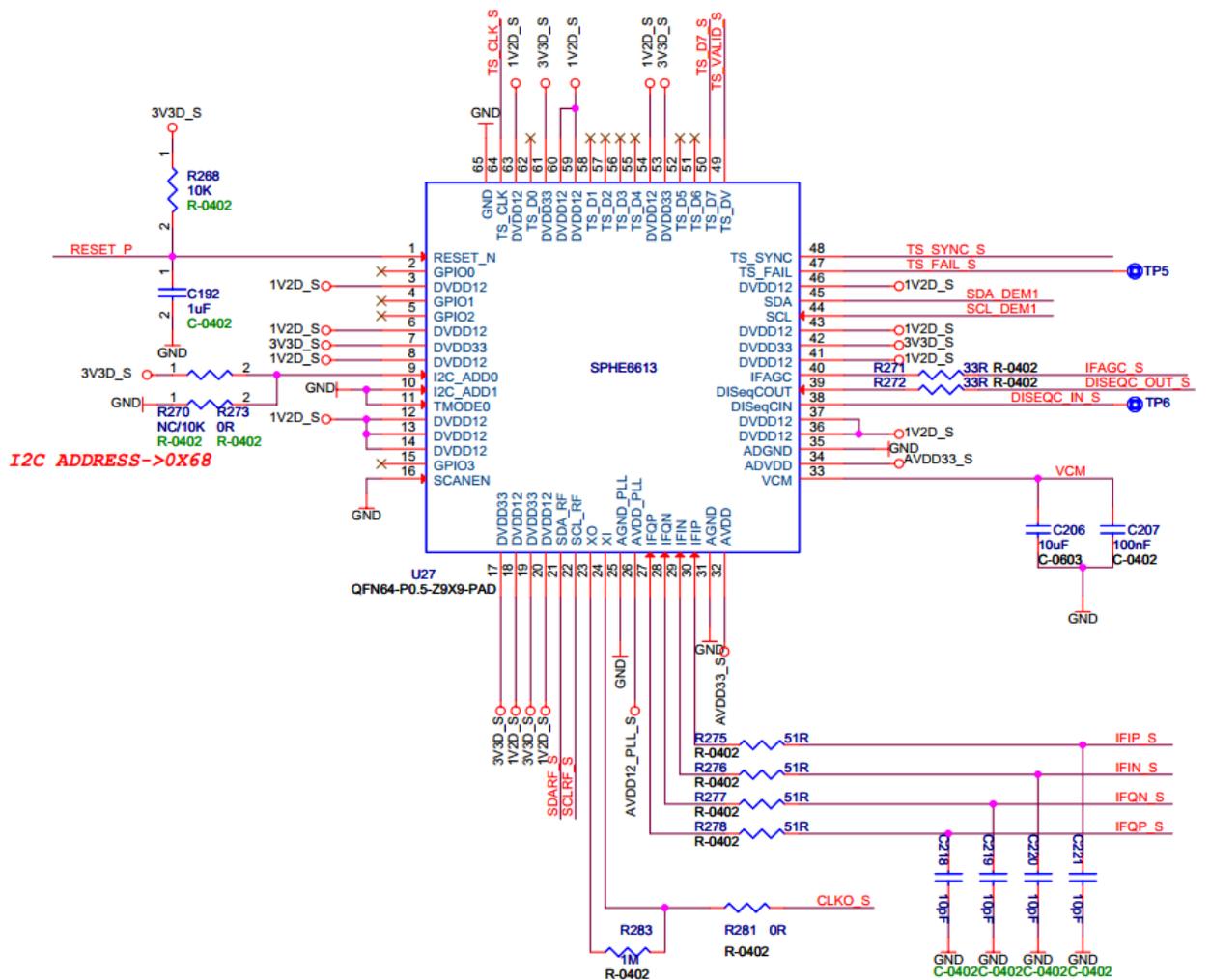
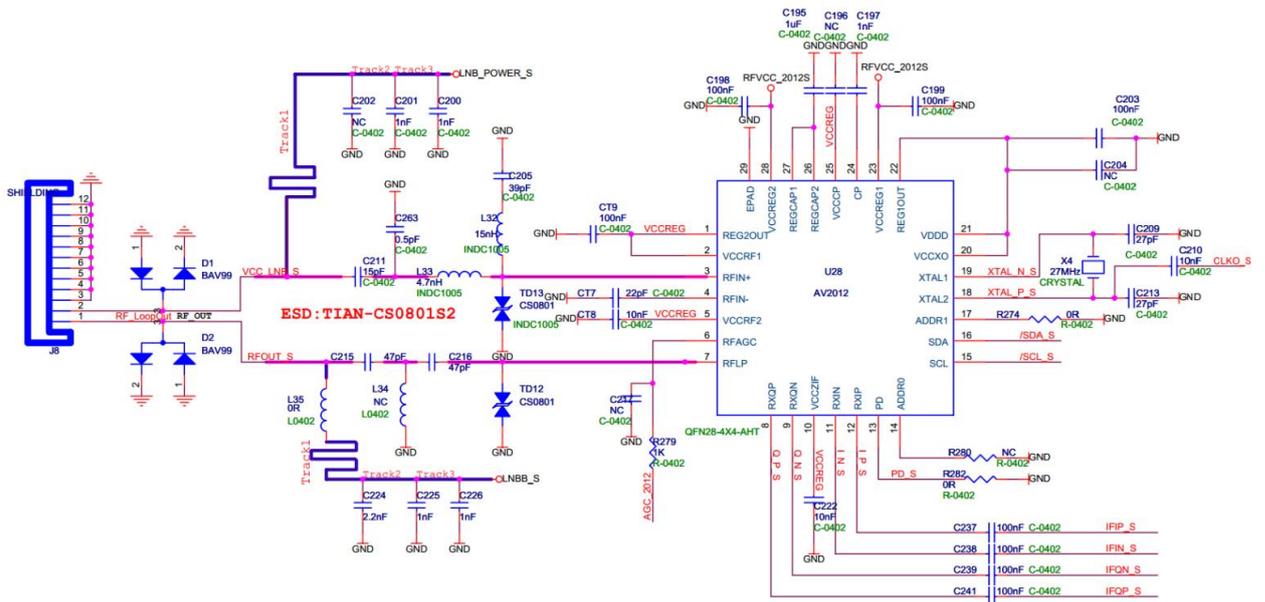
- -линию сброса:
- -шину данных:
- -линию тактового генератора:





Проблема: НЕТ СИГНАЛА, проверить:

- -все питающие напряжения
- -схему питания
- -проверить элементы AV2012 (U28), также 6613 (U27), сопутствующие элементы и связи (обвязка)

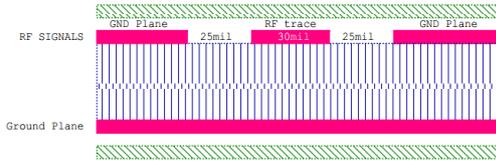


Track1 is 900mil (1/4 wave length of 2150MHz)
 Track2 is 350mil (1/4 wave length of 1550MHz)
 Track3 is 350mil (1/4 wave length of 950MHz)



RF TRACE WIDTH

*75 Ohm RF trace is 30 mil width at 25 mil CPWG spacing.



Thickness: 59 mils
(Er = 4.3)



RF TRACE WIDTH

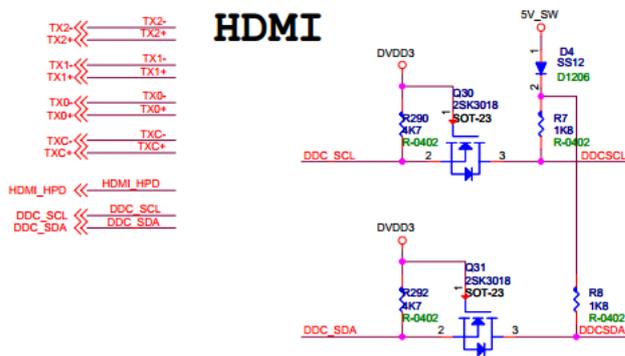
*90 Ohm RF trace is 15 mil width at 25 mil CPWG spacing.



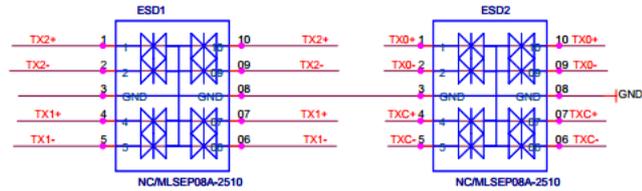
Thickness: 59 mils
(Er = 4.3)

Проблема: НЕТ ВИДЕОВОЙХОДА – HDMI, композитного видеосигнала или SCART, проверить:

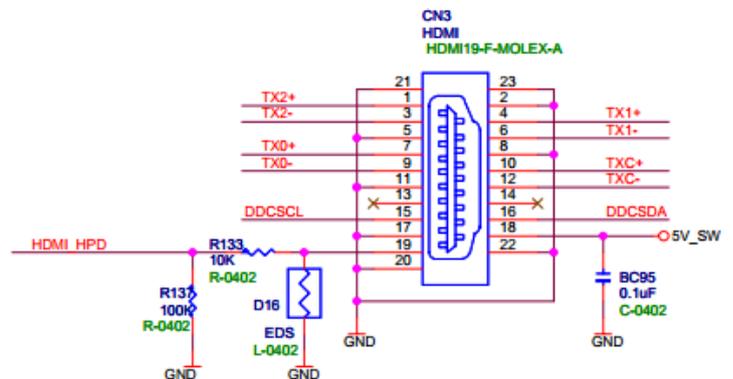
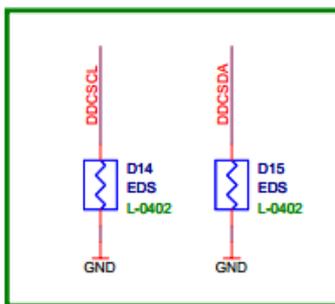
- DIO2551BSC5 (U36)
- линии SCART выхода
- линии HDMI выхода



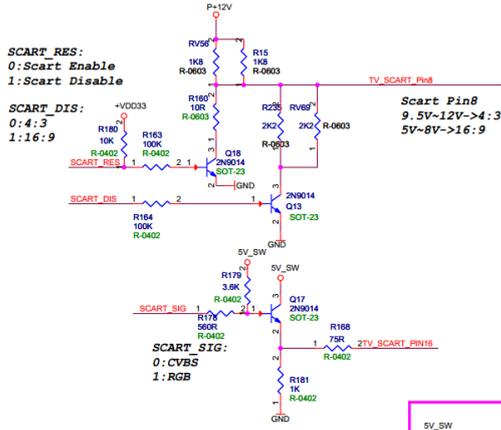
DATA Line ESD



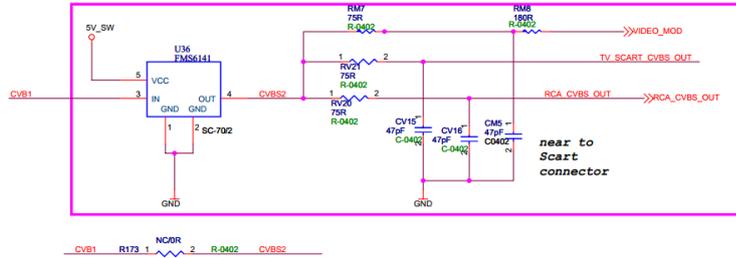
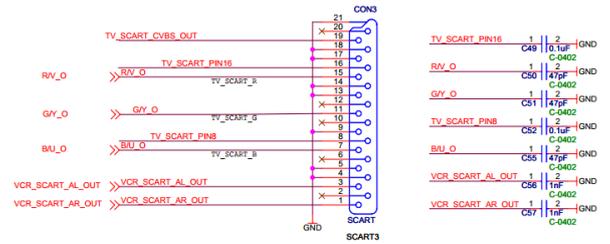
Commend Line ESD



SCART



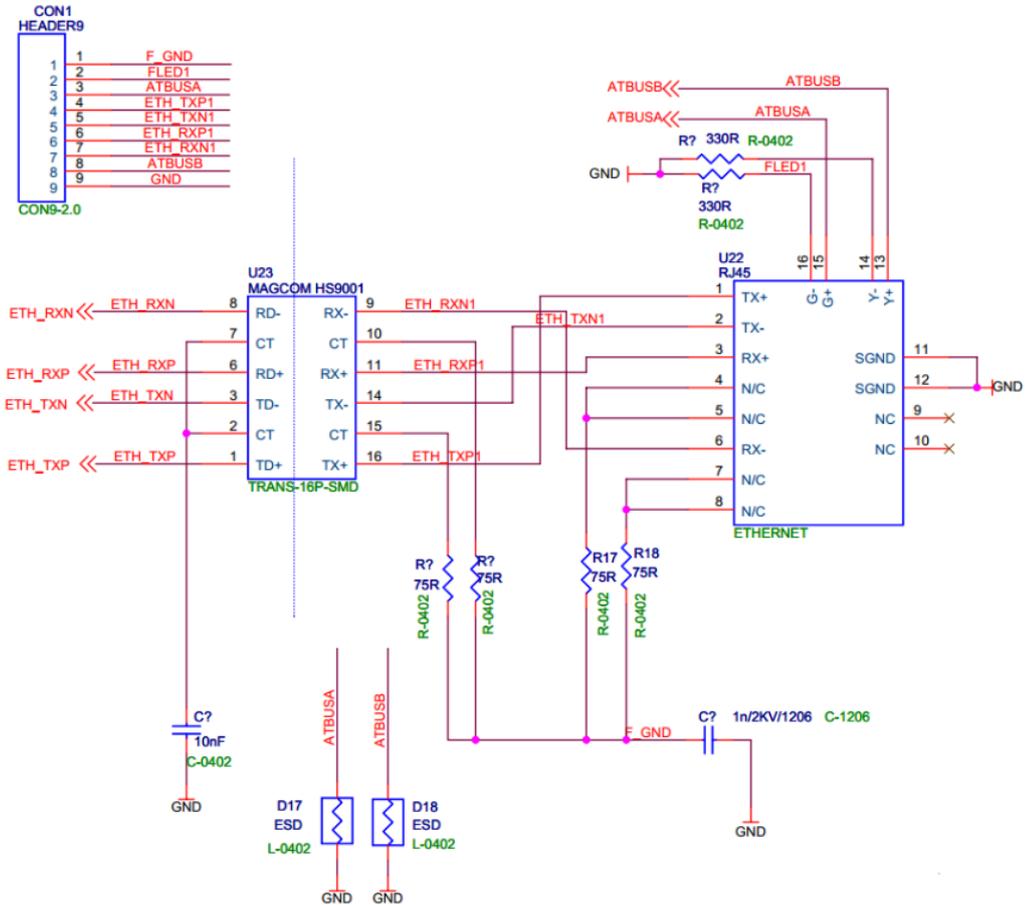
TV SCART



SCART_RES <<< SCART_RES
 SCART_DIS <<< SCART_DIS
 SCART_SIG <<< SCART_SIG
 CVB1 <<< CVB1

Проблема: НЕТ СЕТИ ETHERNET (LAN):

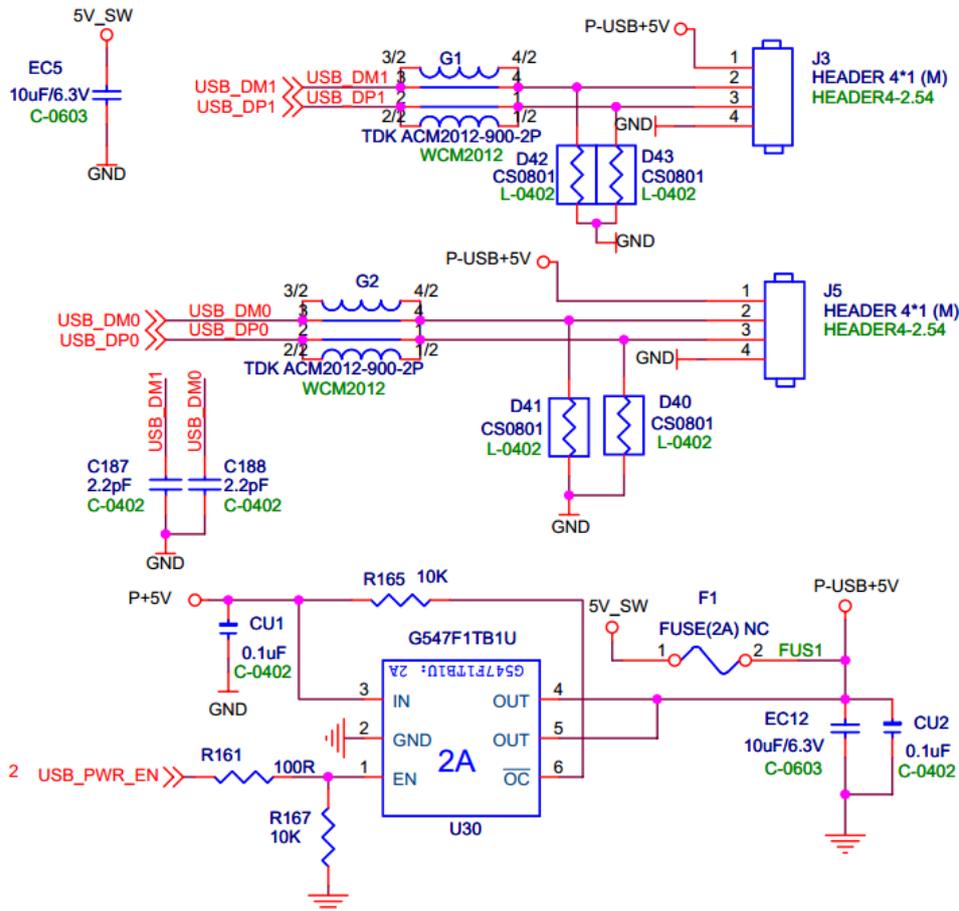
- проверить:



Проблема: USB порты:

- проверить:

Dual USB



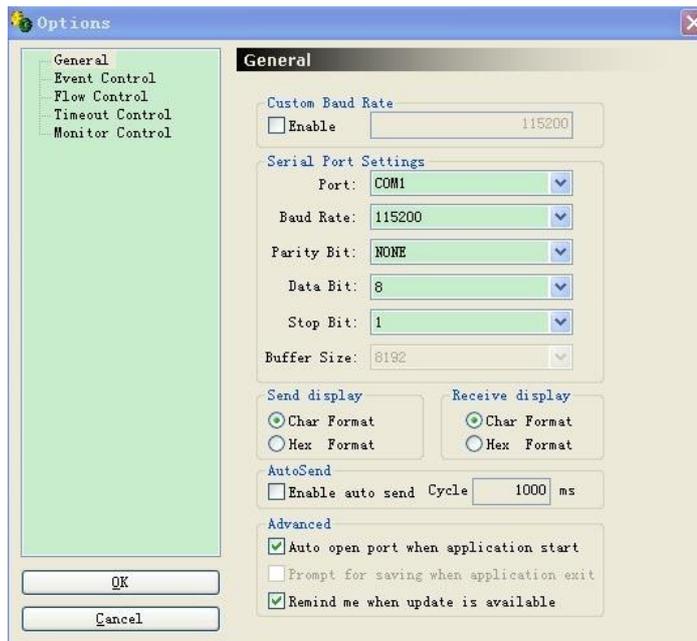
Пример ремонта ресивера U2C S+ MAXI с дефектом – НЕТ СИГНАЛА:

- проверяем вход ресивера на наличие питания LNB
- проверяем шину питания LNB_POWER_S, LNB_12v_S: нету 12v
- проверяем R267 на наличие 3.3v
- измерение на R265 обнаружено заниженный уровень напряжения
- далее выпаяли Q23, FB25 и проверили напряжение шины 12v
- заменили AP3031 (U29) – питание появилось
- при дальнейших проверках обнаружена проблема работы DiSeQc:
- выявлена проблема пайки QQ1
- обновлено ПО – ресивер исправлен

Пример ремонта ресивера U2C S+ MAXI с дефектом – НЕТ ЗАПУСКА:

- проверены все питающие напряжения – все в порядке

- проверен кварцевый резонатор X1 – все в порядке
- проверена схема сброса (RESET) – все в порядке
- затем ресивер подключен по RS232 к компьютеру, смотрим лог загрузки с помощью программы AccessPort:



Лог:

Boot from SPI 1.08

SPI SCS flow

Ca1鉉LK

F64K

v1. 61

CK=00

*

#2

IPR=5A

G=2C

IPR/4=16

G>/4

IPR/2+6=33

G</2+6

G1=1F

Q-0x1C=18

G1>Q-1C

Q+5= 31

G1<Q+5

~G=2C

G1=1F

#3

#4

DRAM-2GTRIM-0

copy fw to RAM

GO!!”

Далее – память DDR3 аккуратно прогрета феном, ресивер начал загружаться ОК!