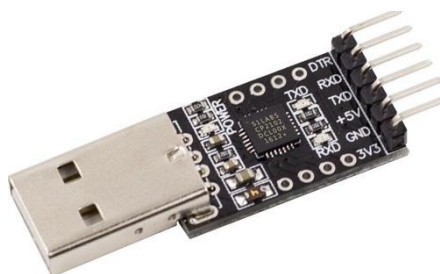


Разблокировка контрольной платы amlogic для возможности понижения даты стоковой прошивки и дальнейшей установки прошивки "VNISH"

Контрольные платы amlogic с установленной стандартной прошивкой от сентября 2025 года и новее возможность понижения версии прошивки через SD-карту отключена. В этом руководстве описан способ включения этой возможности. Перед началом убедитесь, что у вас есть следующее:

- плата управления AML и блок питания 12 В
- Компьютер или ноутбук с установленной операционной системой Windows
- Любой USB-UART адаптер с установленными драйверами (в нашем случае Silicon Labs CP2102)
- Терминальная программа (в нашем случае PuTTY) для подключения к плате управления и отправки команд

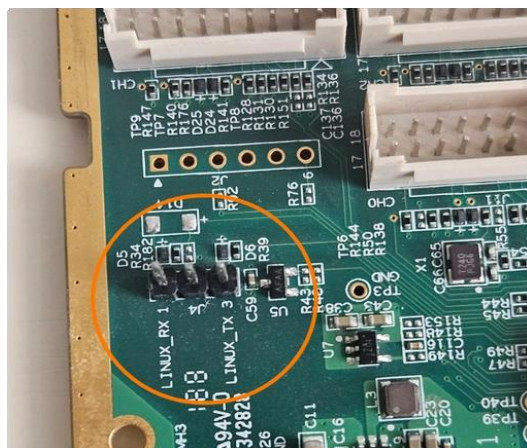


Выполните следующие шаги:

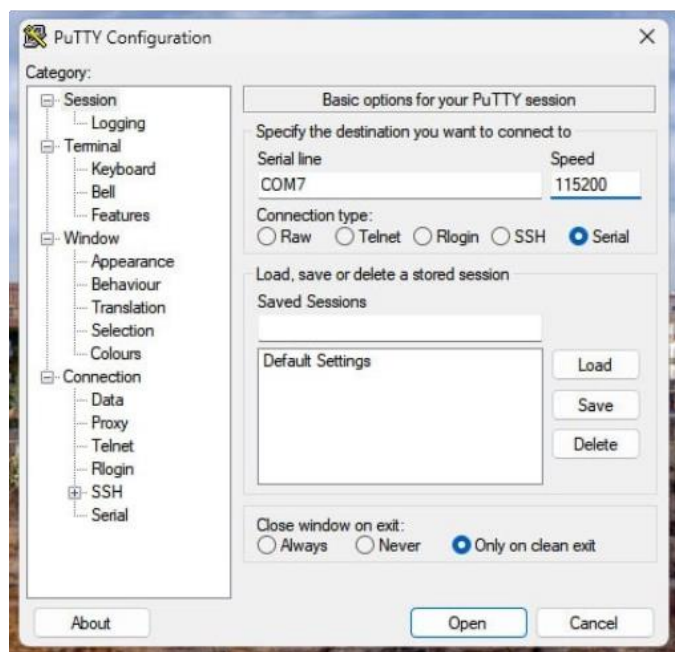
Подключите адаптер к компьютеру. Определите номер назначенного COM-порта (в нашем случае - COM7)



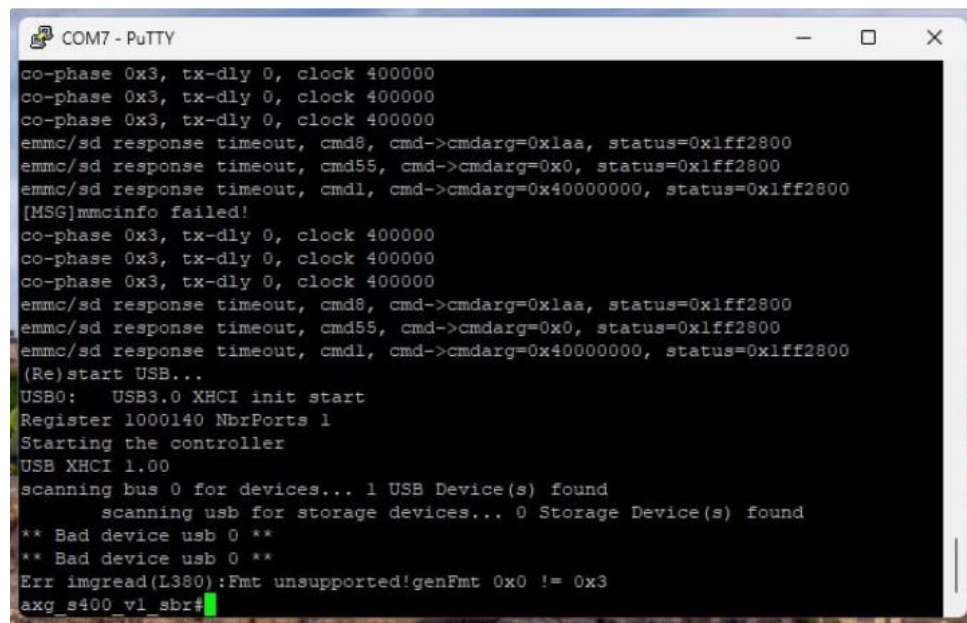
Необходимо найти UART разъем (3 пина RX, TX, GND) на плате управления. Подключите USB-UART адаптер к плате управления в соответствии со следующей схемой подключения: GND → GND, RXD → TX, TXD → RX



Откройте окно терминала PuTTY. Укажите правильный номер COM-порта и установите скорость передачи данных на 115200. Оставьте все остальные параметры по умолчанию. Нажимаем “open”



На этом этапе вы можете проверить правильность подключений. После подачи питания на плату управления в окне терминала должен появиться журнал загрузки устройства



Введите команду: **setenv bitmain_usb_switch 1** Эта команда включает USB-порт, ждем enter.

```
amlkey_init() 71: already init!  
[EFUSE_MSG]keynum is 4  
[KM]Error:f[key_manage_query_size]L515:key[usid] not programed yet  
[KM]Error:f[key_manage_query_size]L515:key[mac] not programed yet  
[KM]Error:f[key_manage_query_size]L515:key[deviceid] not programed yet  
s_version: U-Boot 2015.01  
amlkey_init() enter!  
amlkey_init() 71: already init!  
[EFUSE_MSG]keynum is 4  
[KM]Error:f[key_manage_query_size]L515:key[usid] not programed yet  
[KM]Error:f[key_manage_query_size]L515:key[mac] not programed yet  
[KM]Error:f[key_manage_query_size]L515:key[deviceid] not programed yet  
Hit Enter or space or Ctrl+C key to stop autoboot -- : 0  
axg_s400_v1_sbr#setenv bitmain_usb_switch 1
```

Далее вводим: **saveenv** Эта команда сохраняет настройку, ждем enter.

```
[EFUSE_MSG]keynum is 4  
[KM]Error:f[key_manage_query_size]L515:key[usid] not programed yet  
[KM]Error:f[key_manage_query_size]L515:key[mac] not programed yet  
[KM]Error:f[key_manage_query_size]L515:key[deviceid] not programed yet  
Hit Enter or space or Ctrl+C key to stop autoboot -- : 0  
axg_s400_v1_sbr#setenv bitmain_usb_switch 1  
axg_s400_v1_sbr#saveenv  
Saving Environment to aml-storage...  
uboot env amlnf_env_save : ####  
aml_nand_save_rsv_info:685, nenv: valid=1, pages=32  
aml_nand_save_rsv_info:750, save info to 330000  
axg_s400_v1_sbr#
```

Перезагрузите плату управления. После этого можно будет понизить текущую версию прошивки через sd образ, что впоследствии позволит установить прошивку Vnish.

Если вы не можете разблокировать порт и видите это окно, введите команды в следующем порядке:

- **saveenv**
- **setenv bitmain_usb_switch 1**
- **saveenv**

```
COM4 - PuTTY  
Err imgread(L360):Fail to read 0x100000B from part[recovery] at offset  
axg_s400_v1_sbr#  
axg_s400_v1_sb  
axg_s400_v1_sbr#setenv bitmain_usb_switch 1  
axg_s400_v1_sbr#saveenv  
Saving Environment to aml-storage...  
co-phase 0x3, tx-dly 0, clock 400000  
co-phase 0x3, tx-dly 0, clock 400000  
co-phase 0x3, tx-dly 0, clock 400000  
emmc/sd response timeout, cmd8, cmd->cmdarg=0x1aa, status=0x3ff2800  
emmc/sd response timeout, cmd55, cmd->cmdarg=0x0, status=0x3ff2800  
emmc/sd response timeout, cmd1, cmd->cmdarg=0x40000000, status=0x3ff2800  
MMC init failed  
axg_s400_v1_sbr#setenv bitmain_usb_switch 1  
axg_s400_v1_sbr#saveenv  
Saving Environment to aml-storage...  
co-phase 0x3, tx-dly 0, clock 400000  
co-phase 0x3, tx-dly 0, clock 400000  
co-phase 0x3, tx-dly 0, clock 400000  
emmc/sd response timeout, cmd8, cmd->cmdarg=0x1aa, status=0x3ff2800  
emmc/sd response timeout, cmd55, cmd->cmdarg=0x0, status=0x3ff2800  
emmc/sd response timeout, cmd1, cmd->cmdarg=0x40000000, status=0x3ff2800  
MMC init failed  
axg_s400_v1_sbr#
```