

Содержание

Debian 10 на ядре от RADXA с поддержкой RK3568	3
Установка	3
Запуск	3
Данные для входа	3
/home/inmys	3
Работа с видео TW6869	4

Debian 10 на ядре от RADXA с поддержкой RK3568

Установка

1. Скачать образ можно с [Яндекс Диска](#)
2. Залить образ на SD-карту:

```
sudo dd if=rk3568-debian_5.10.img of=/dev/sdX; sync
```

3. Можно установить SD-карту в отладочную плату NMS-SM-EVM.

Запуск

Данные для входа

- логин: inmys
- пароль: inmys

/home/inmys

После успешного входа, в папке /home/inmys/ будут лежать файлы и папка:

Папка tw6869

Папка с драйвером от Sasamy ([github репозиторий](#)).

Скрипты

- start_cams.sh - передача видео с камеры через TCP (сервер). Запуск происходит в фоновом режиме.

```
host_ip=$(hostname -I | awk '{print $1}')

for i in 0 1 2 3
do
gst-launch-1.0 v4l2src device=/dev/video${i} ! videoconvert ! queue ! \
mpph264enc ! 'video/x-h264' ! h264parse ! 'video/x-h264' ! \
flvmux name=mux ! tcpserver sink host=${host_ip} port=500${i} &
done
```

- kill_cams.sh - завершить процессы, отвечающие за передачу видео с камер.

```
#!/bin/bash
pids=$(ps aux | grep gst-la | awk '{print $2}')
for pid in $pids
do
    kill $pid
done
```

- `see_cams.sh` - просмотр изображения с камеры через TCP (клиент).

```
#!/bin/bash

target_ip=192.168.1.1
target_port=5000

gst-launch-1.0 tcpclientsrc host=${target_ip} port=${target_port} !
flvdemux ! queue ! decodebin ! videoconvert ! autovideosink
```

Работа с видео TW6869

Для работы с видео TW6869 используется драйвер от Sasamu: [github репозиторий](#).
Важно! Используемая ветка - `linux-5.10.x`

Для запуска передачи видео с камер через TCP (модуль RK3568 является сервером в данном случае) используйте скрипт `start_cams.sh`, который находится в `/home/inmys`.

При запуске (справа) одноразово можно увидеть следующие ошибки (слева):

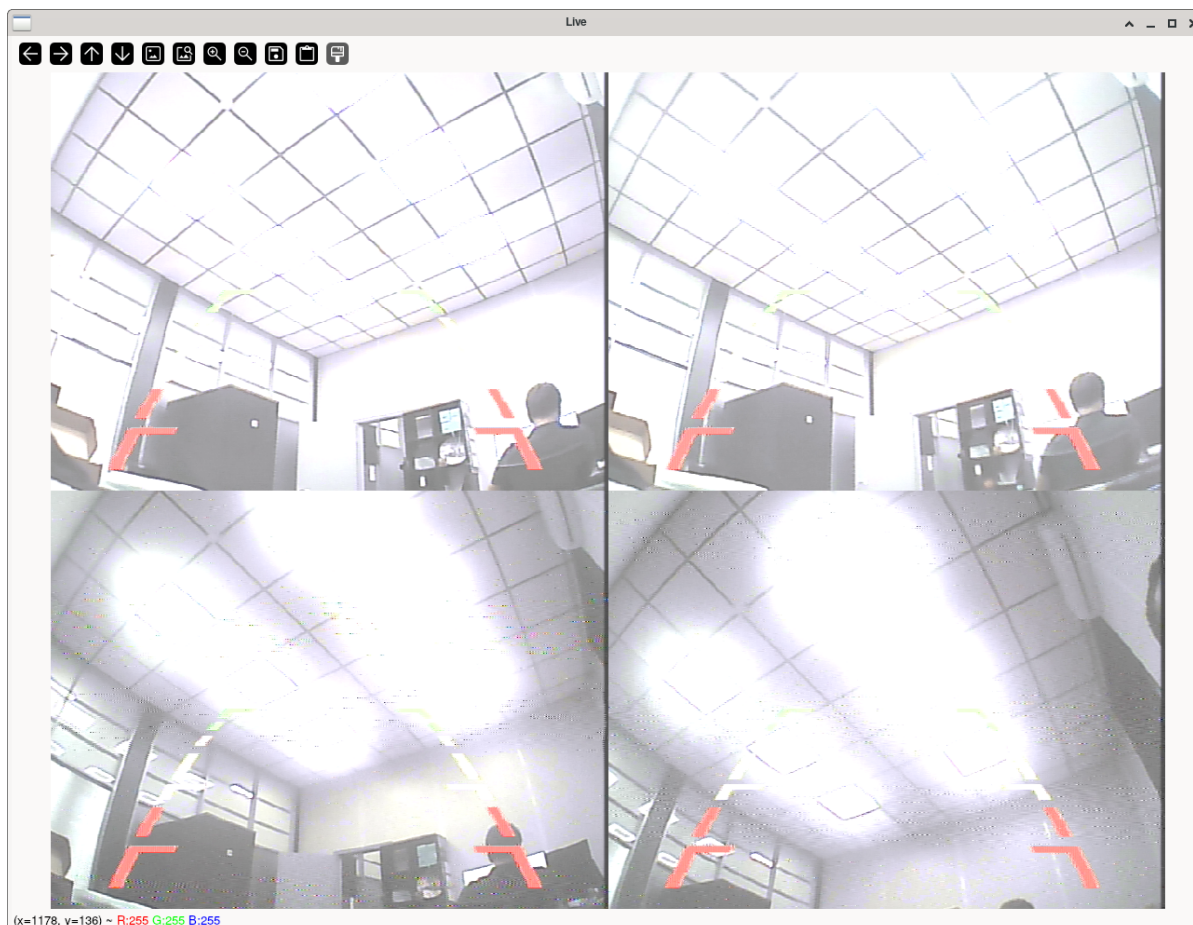
```
root@nms-sm-rk3568:/home/inmys# ./start_cams.sh
[ 519.722647] cma: cma_alloc: reserved: alloc failed, req-size: 169 pages, ret: -12
[ 519.723062] cma: cma_alloc: reserved: alloc failed, req-size: 169 pages, ret: -12
[ 519.723456] cma: cma_alloc: reserved: alloc failed, req-size: 169 pages, ret: -12
[ 519.723854] cma: cma_alloc: reserved: alloc failed, req-size: 169 pages, ret: -12
[ 519.727558] cma: cma_alloc: reserved: alloc failed, req-size: 169 pages, ret: -12
[ 519.727957] cma: cma_alloc: reserved: alloc failed, req-size: 169 pages, ret: -12
[ 519.728324] cma: cma_alloc: reserved: alloc failed, req-size: 169 pages, ret: -12
[ 519.728692] cma: cma_alloc: reserved: alloc failed, req-size: 169 pages, ret: -12
[ 519.741102] cma: cma_alloc: reserved: alloc failed, req-size: 169 pages, ret: -12
[ 519.761552] cma: cma_alloc: reserved: alloc failed, req-size: 169 pages, ret: -12
[ 519.762115] cma: cma_alloc: reserved: alloc failed, req-size: 169 pages, ret: -12
[ 519.762644] cma: cma_alloc: reserved: alloc failed, req-size: 169 pages, ret: -12

root@nms-sm-rk3568:/home/inmys# ./start_cams.sh
Setting pipeline to PAUSED ...
Setting pipeline to PAUSED ...
Setting pipeline to PAUSED ...
Pipeline is live and does not need PREROLL ...
Pipeline is live and does not need PREROLL ...
Pipeline is PREROLLED ...
Setting pipeline to PLAYING ...
Pipeline is PREROLLED ...
New clock: GstSystemClock
Setting pipeline to PLAYING ...
New clock: GstSystemClock
Pipeline is live and does not need PREROLL ...
Pipeline is PREROLLED ...
Setting pipeline to PLAYING ...
New clock: GstSystemClock
Pipeline is live and does not need PREROLL ...
Pipeline is PREROLLED ...
Setting pipeline to PLAYING ...
New clock: GstSystemClock
M:00:12.6 / 99:99:99.
```

Получение изображения с камеры происходит через скрипт `see_cams.sh`, который должен запускаться на стороне клиента.

В качестве `target_ip` указывается IP-адрес, используемый на сервере в скрипте `start_cams.sh`.

Пример просмотра изображений с 4 камер одновременно на стороне клиента:



При работе с кодированием в h264 важно использовать кодировщик *trph264enc*, чтобы задействовать VPU на модуле RK3568.