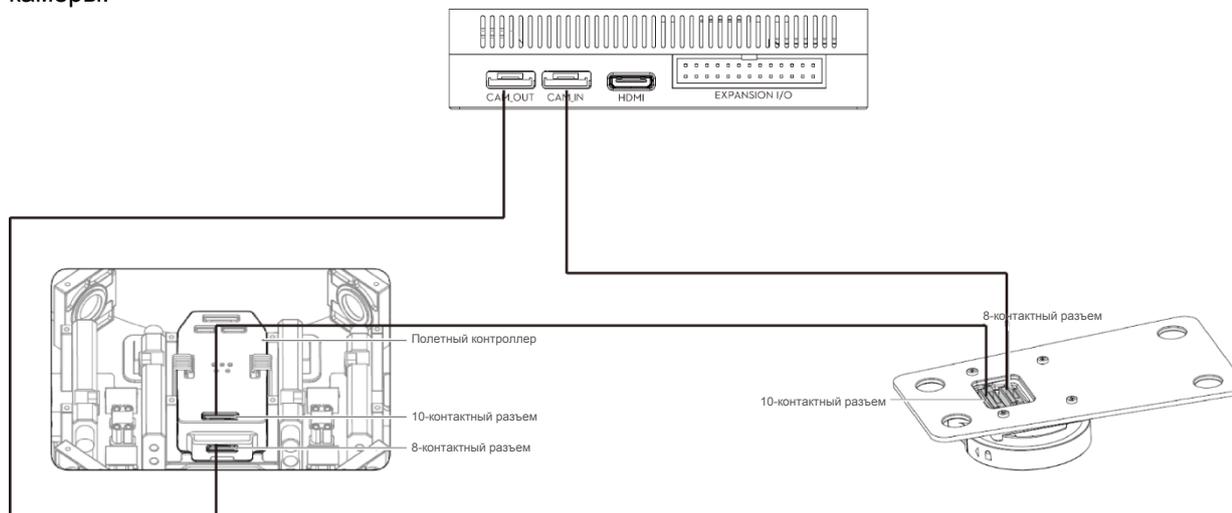


Использование DJI Manifold для получения данных с камеры X3

В данном документе описывается, как использовать DJI Manifold для получения видеоданных с камеры Zenmuse X3, установленной на Matrices 100, с помощью файла библиотеки libdcam.so.

1. Подключение Manifold к камере

Подключите 8-контактный разъем камеры к разъему CAM_IN с помощью 8-контактного кабеля, идущего в комплекте. Затем подключите разъем CAM_OUT к 8-контактному разъему полетного контроллера на Matrice 100. Далее подключите 10-контактный разъем полетного контроллера к 10-контактному разъему камеры.



Посмотрите обучающее видео на <https://developer.dji.com/manifold/videos/>

2. Использование библиотеки libdcam.so

Включите Manifold и войдите в операционную систему. Получите доступ к библиотеке libcam.so, используя путь /usr/lib/libdcam.so. Демо-версия библиотеки доступна по пути /home/ubuntu/demo/manifold_cam.

2.1. Компилирование

1. Найдите папку “manifold_cam”, выполните компиляцию демо-версии с помощью команды “make”. Будет создан файл с названием “test”.

```
$ cd /home/ubuntu/manifold_cam $ make
```

2. Удалите ненужные временные файлы с помощью следующей команды:

```
$ make clean
```

2.2. Запуск

Запустите созданный тестовый файл, чтобы выполнить видеопередачу в режиме реального времени, получить данные и т.д. Выполнить тест можно с помощью следующих команд:

```
$ sudo ./test [-dgt]
```

Доступны следующие опции: “-d”, “-g”, “-t”. Обратите внимание, что опции “-d” и “-g” взаимоисключающие.

-d: отобразить и проиграть видео в режиме реального времени.

- g: декодировать текущий кадр и сохранить его в формате NV12.
- t: получить потоковое видео и передать его на полетный контроллер.

Нажмите “Ctrl+C”, чтобы закончить тест.

3. Функции `libdcam.so`

(1) `int manifold_cam_init(int mode);`

Использование

Функция инициализации.

Опция

mode: выбор из доступных режимов: `DISPLAY_MODE`, `GETBUFFER_MODE`, `TRANSFER_MODE`.

Возвращаемые значения

0: инициализация прошла успешно.

-1: сбой инициализации.

(2) `int manifold_cam_exit();`

Использование

Функция выхода. Проверьте, что выход функции прошел успешно.

Возвращаемые значения

0: сбой выхода из системы.

1: выход из системы прошел успешно.

(3) `int manifold_cam_read(unsigned char *buffer, unsigned int *nframe, unsigned int block);`

Использование

Получение декодированных видеоданных.

Опции

buffer: сохранение первого декодированного кадра в формате NV12.

nframe: получение n-ного кадра.

block: установка блокирующего метода `CAM_BLOCK` или неблокирующего метода `CAM_NON_BLOCK`.

Возвращаемые значения

В режиме `CAM_BLOCK`:

>0: размер полученного кадра.

<0: завершение сигнала или ошибка передачи.

В режиме `CAM_NON_BLOCK`:

>0: размер полученного кадра.

<0: нет обновления для текущего кадра.

=0: завершение сигнала или ошибка передачи.

Данная демо-версия была загружена на GitHub по адресу https://github.com/dji-sdk/manifold_cam.git.
Загрузите новейшую демо-версию с помощью команды “get”.