

Сведения об установке программного обеспечения

«Программа для сопровождения объектов в системах машинного зрения COS.TRACKER»

Программа для сопровождения объектов в системах машинного зрения COS.TRACKER предназначена для построения траекторий объектов в поле зрения камер наблюдения в системах машинного зрения.

Развертывание COS.TRACKER осуществляется в инфраструктуре Заказчика, в связи с чем архитектура интеграции решения с имеющимся системным ландшафтом разрабатывается индивидуально для каждого проекта.

В общем случае функциональные характеристики COS.TRACKER обеспечивают решение следующих задач на базе технических средств имеющейся инфраструктуры видеонаблюдения:

- просмотр текущего состояния комплекса, управление и конфигурирование;
- контроль работы плагинов на узле;
- построение архитектуры узла и управление параметрами плагинов;
- управление доступом к базам данных;
- обнаружение и настройка IP-камер;
- захват видеокадров с камер машинного зрения, в т.ч. Hikrobot, Daheng, Basler;
- буферизация входных видеокадров для покадровой синхронизации в видеоаналитике;
- захват видеопотока;
- аппаратное кодирование/декодирование видеопотока;
- трансляция видеопотока в сеть;
- определение сбоя в работе IP-камеры;
- детектирование движения в видеопотоке;
- поиск объектов на кадре изображения;
- захват данных с лидаров, в т.ч. производства SICK, LS Lidar, G-TEK, Cyndar;
- обработка показаний лидаров;
- формирование 3D-изображений объектов;
- выделение транспортных средств;
- определение государственных регистрационных знаков транспортных средств и формирование метаданных по результатам их распознавания;
- классификация транспортных средств;
- формирование, просмотр и передача транзакций;

- работа с различными NPU, в т.ч. Rockchip, Sophon, Jetson.

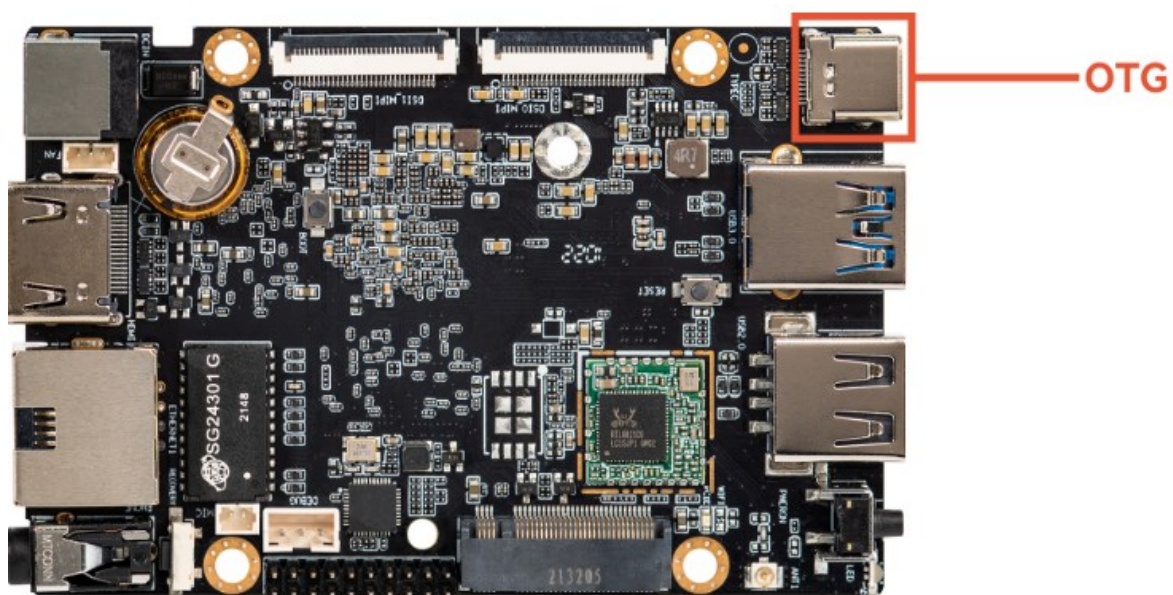
Развертывание (поставка, установка и внедрение) COS.TRACKER осуществляется силами штатных сотрудников ООО «Интернет Технологии и Коммуникации» после приобретения программного обеспечения Заказчиком с учетом индивидуальных потребностей и особенностей проекта. В общем случае для каждой вычислительной машины, мощности которой планируется использовать, предоставляется предварительно подготовленный образ операционной системы Linux с настроенными необходимыми зависимостями и интегрированным программным обеспечением, запуск и выполнение которого автоматизировано bash-скриптом. Алгоритм установки образа определяется производителем вычислительной машины.

Например, для одноплатного компьютера ROC-RK3588S-PC образ update.img собирается при помощи SDK, предоставляемого его производителем FIREFLY TECHNOLOGY CO., LTD. Для установки предоставляемого ООО «Интернет Технологии и Коммуникации» образа необходимо войти в соответствующий режим загрузки.

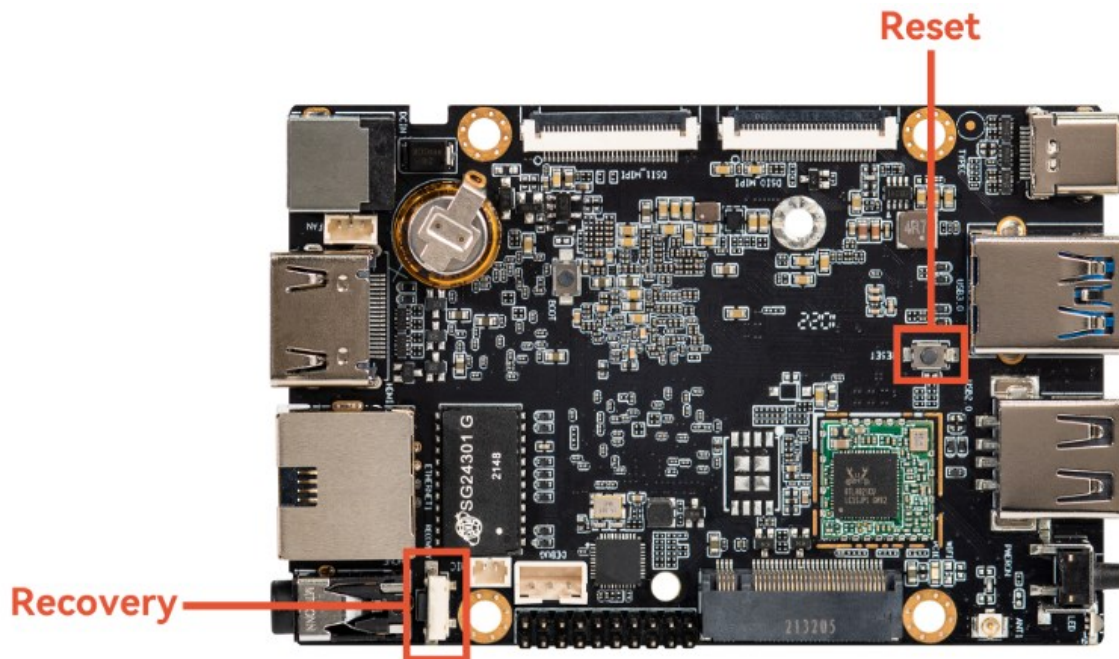
1 Аппаратный переход в режим загрузки.

Подключить устройство и нажать кнопку восстановления. Выполнить следующие действия:

- Отсоединить адаптер питания.
- Подключить кабель для передачи данных.



- Нажать на устройстве и удерживать кнопку RECOVERY.



- Подключить питание, удерживая еще несколько секунд кнопку RECOVERY.
- Отпустить кнопку RECOVERY.

2 Программный переход в режим загрузки.

- Использовать команду в терминале последовательной отладки или оболочке adb:

```
adb shell
```

```
reboot loader
```

- Проверить, находится ли плата в режиме загрузки:

```
sudo upgrade_tool ld
```

```
List of rockusb connected
```

```
DevNo=1 Vid=0x2207,Pid=0x330c,LocationID=106 Loader
```

```
Found 1 rockusb,Select input DevNo,Rescan press <R>,Quit press <Q>:q
```

- Обновить встроенное программное обеспечение:

```
sudo upgrade_tool uf name_firmware.img
```

Успешное завершение обновление должно завершиться выводом:

```
Program Log will save in the /root/upgrade_tool/log/
```

Loading firmware...

Support Type:RK3588 FW Ver:1.0.00 FW Time:2024-03-21 13:16:15

Loader ver:1.0b Loader Time:2024-03-21 13:15:17

Upgrade firmware ok.

При неудачном завершении обновления необходимо удалить имеющееся встроенное программное обеспечение и повторить процедуру:

```
sudo upgrade_tool ef update.img
```

```
sudo upgrade_tool uf update.img
```

После успешного обновления устройство должно быть автоматически перезагружено. После перезагрузки необходимо снова войти в adb shell и отключить устройство:

```
adb shell
```

```
sudo poweroff
```

Программа для сопровождения объектов в системах машинного зрения COS.TRACKER, содержащаяся в файле с образом update.img, установлена и готова к работе.

Подключить HDMI-кабель, адаптер питания и сетевой кабель. С рабочего стола устройства настроить статичный IP-адрес (свободный IP-адрес из локальной сети либо определенный IP-планом), перезагрузить.

Устройство готово к работе.