

Руководство системного программиста
ОС ОКТА.

ВАРШ. 00010-01 32-01

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

ВАРШ.00010-01 32-01					Лист
					1

Оглавление

Список сокращений	3
О системе.....	4
Целевые платформы.....	4
Взаимодействие с пользователем.....	4
Установка ОС ОКТА на целевую платформу	7
Аппаратные требования	7
Системные требования	7
Процедура установки.....	7

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	ВАРШ.00010-01 32-01					Лист
Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата						2

Список сокращений

ОКТА – одноплатный компьютер транспортной аналитики

ОС ОКТА – операционная система ОКТА

ПК – персональный компьютер

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
ВАРШ.00010-01 32-01				
				Лист
				3

О системе

ОС ОКТА разработано на основе ОС Linux под устройства ОКТА и обеспечивает базовое функционирование устройства. ОС создана под работу с видеоаналитикой и включает в себя фреймворк Gstreamer с поддержкой аппаратных энкодеров и декодеров.

Можно выделить три основных функциональных назначения ОС ОКТА.

1. Обеспечение функционирования и взаимодействия элементов платы: оперативная память, физическая память, модемы, usb и т.п.

2. Организация среды для работы и взаимодействия различных программ: Веб-сервер, сервер ONVIF, RTSP-сервер, различные модули аналитики и т.п.

3. Обеспечение возможности взаимодействия пользователя с ОКТА ВАРШ.466256.001:

- поддержка USB-устройств ввода, HDMI и LVDS устройств вывода и сетевых соединений;

- аутентификация и управление правами доступа.

Целевые платформы

ОС ОКТА предназначена для работы на следующих устройствах ОКТА ВАРШ.466256.001:

- ВАРШ.466256.002 Модуль ОКТА;
- ВАРШ.466256.003 Модуль ОКТА универсальный;
- ВАРШ.466256.004 Модуль ОКТА встраиваемый;
- ВАРШ.466256.005 Модуль ОКТА PoE;
- ВАРШ.466256.006 Модуль ОКТА Оператор;
- ВАРШ.466256.007 Модуль ОКТА Оператор2.
- ВАРШ.466256.008 Модуль ОКТА Мед.

Взаимодействие с пользователем

При штатной работе ОКТА пользователь не взаимодействует

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

					ВАРШ.00010-01 32-01	Лист
Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата		4

непосредственно с операционной системой. Управление и настройка устройства происходят через различные программы.

В случае, если требуется произвести операции непосредственно с ОС ОКТА пользователь может подключить клавиатуру и мышь к разъёмам USB и монитор в HDMI разъём (предусмотрен не на всех устройствах ОКТА). После включения устройства на мониторе (либо экране устройства ОКТА) появится сначала окно загрузки системы (см. рисунок 1), затем рабочий стол как показано на рисунке 2.



ОКТА

Одноплатный компьютер

Рисунок 1 - окно загрузки ОС ОКТА

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

ВАРШ.00010-01 32-01

Лист

5

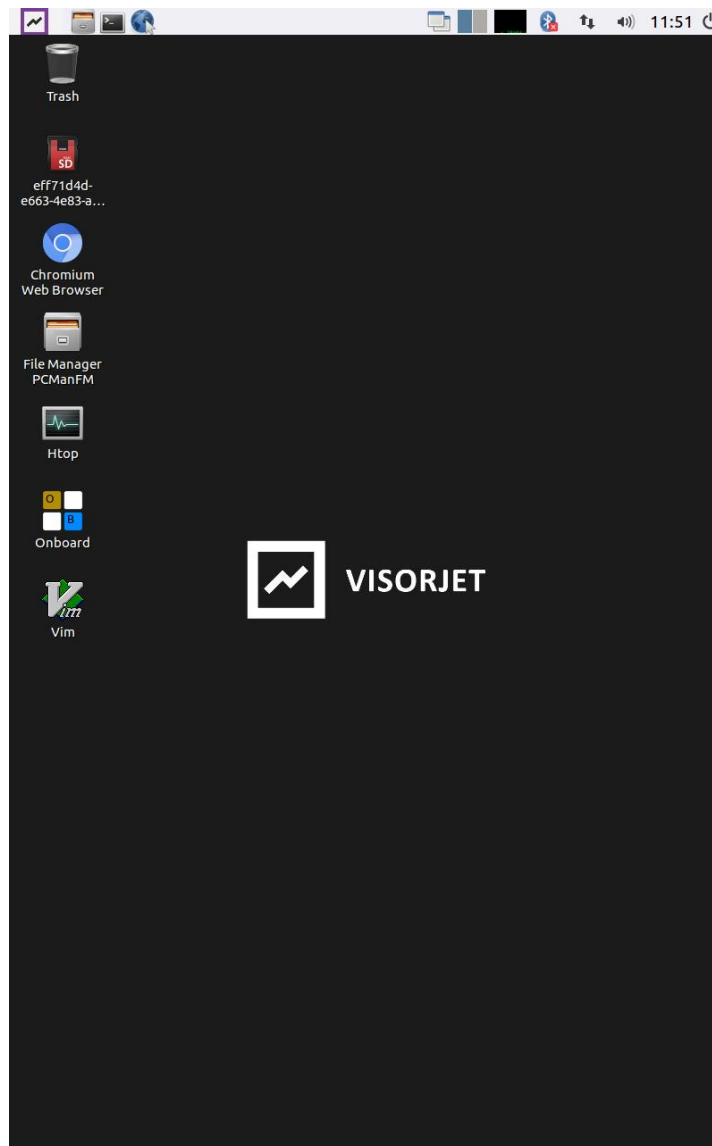


Рисунок 2 - Рабочий стол ОС ОКТА

В сборку ОС ОКТА включены все основные программы и пакеты, необходимые для настройки, отладки и работы с ОС ОКТА: терминал, текстовый редактор vim, настройщик сетевых интерфейсов, файловый менеджер, менеджер дисков, браузер, просмотрщик изображений и т.п. Ознакомится с инструкциями и принципом работы с основными программами можно в документации к ОС Ubuntu доступном на сайте <https://help.ubuntu.ru/manual/>.

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата	ВАРШ.00010-01 32-01	Лист
						6

Установка ОС ОКТА на целевую платформу

Аппаратные требования

- ПК x86 с клавиатурой, монитором, мышкой, USB разъёмом и не менее 4Гб оперативной памяти и 30 Гб памяти жёсткого диска;
- Кабель USB Type-C, либо USB-A/USB-A («папа-папа») для ОКТА ВАРШ.466256.006.

Системные требования

- ОС Windows 7 или более поздняя;
- Драйвер для прошивки от Rockchip «DriverInstall.exe»;
- Установкиц прошивки от Rockchip «AndroidTool.exe».

DriverInstall.exe и AndroidTool.exe можно скачать с официального репозитория rockchip: <https://github.com/rockchip-linux/tools/tree/rk3399/windows>

Процедура установки

1. подключите кабель USB тип А к плате ОКТА (для ОКТА. ВАРШ.466256.006 подключите USB USB-A/USB-A в разъём с пометкой OTG), другой конец кабеля подключите в USB раъём ПК;
2. Включите ПК;
3. Включите режим ресоверу на устройстве ОКТА:
 - Зажмите кнопку «RECOVERY» и не отпускайте;
 - Воткните штекер питания в раъём «12В»;
 - Подождите 3 секунды;
 - отпустите кнопку «RECOVERY».
3. На ПК установите драйвер для прошивки от Rockchip, для этого:
 - нажмите правой кнопкой мыши по файлу «DriverInstall.exe» и в

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

ВАРШ.00010-01 32-01

Лист

7

открывшемся меню выберите «Запустить от имени администратора»;

- В открывшемся меню (см. рисунок 3) нажмите кнопку «Install Driver»

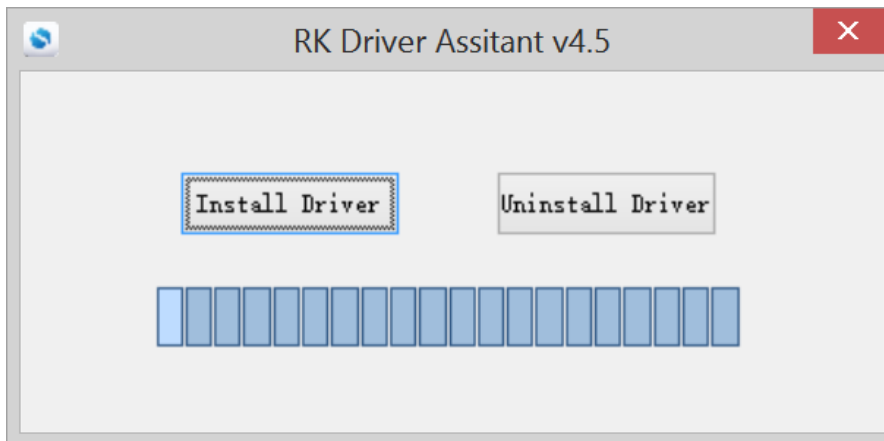


Рисунок 3 – Окно программы установки драйвера

- По окончании установки программа выдаст сообщение об успешной установке драйвера.

4. Загрузите файл прошивки на плату. Для этого:

- Откройте программу AndroidTool (см. рисунок 4);

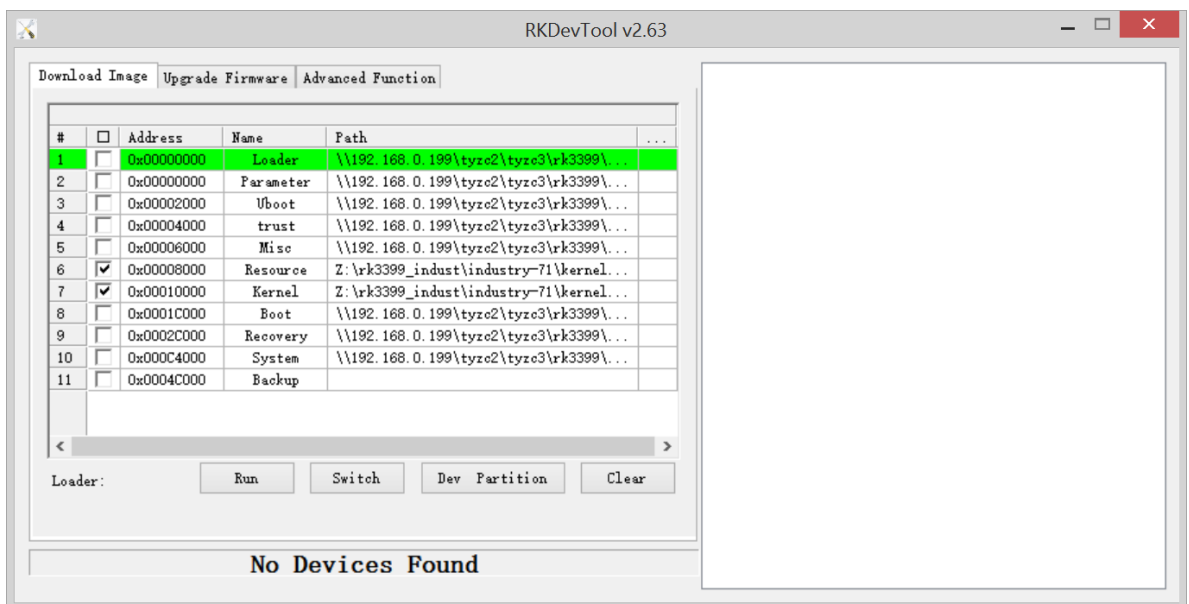


Рисунок 4 – Окно программы AndroidTool

- перейдите во вкладку «Upgrade Firmware» (см. рисунок 5);

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ВАРШ.00010-01 32-01

Лист

8

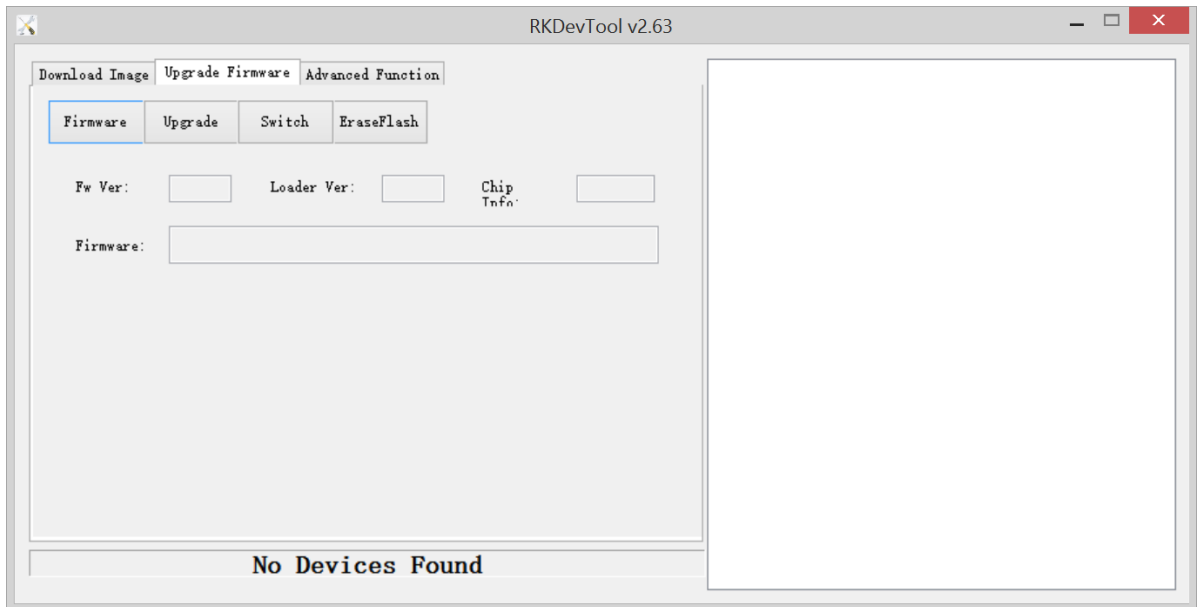


Рисунок 5 – Вкладка «Upgrade Firmware»

- Нажмите на кнопку «Firmware» и выберите файл прошивки АЮ-3399С-ОСТА_OS.img;
- после загрузки файла нажмите кнопку «EraseFlash», дождитесь сообщения об успешном завершении.
- Нажмите кнопку «Upgrade». По завершению загрузки системы на плату ОКТА устройство перезагрузится и на экране появится рабочий стол ОС ОКТА (см. рисунок 2);
- Установка ОС завершена.

Инь. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инь. № дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

ВАРШ.00010-01 32-01

Лист

9

Лист регистрации изменений

ЗМ.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ до кум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подп.	Дата
	измене н-ных	замене н-ных	новых	аннули -рованных					

Инва. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Подпись и дата
Инав. № дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата	ВАРШ.00010-01 32-01	Лист
						10