1. Установка ROS

Втупую:

<http://wiki.ros.org/melodic/Installation/Ubuntu>

2. Установка MAVROS

Просто (<https://docs.px4.io/master/en/ros/mavros_installation.html> )

sudo apt-get install ros-melodic-mavros\*

А потом сборка GeographicLib из исходников под arm64:

<https://geographiclib.sourceforge.io/html/install.html>

И, наконец, установка датасета по мануалу пикса:

wget https://raw.githubusercontent.com/mavlink/mavros/master/mavros/scripts/install\_geographiclib\_datasets.sh

sudo bash ./install\_geographiclib\_datasets.sh

Затем создаётся символьная ссылка, чтобы mavros видел нужный датасет.

cd /usr/share

sudo ln -s /usr/local/share/GeographicLib GeographicLib

3. Вырубаем лишний tty сервис

<https://forums.developer.nvidia.com/t/read-write-permission-ttyths1/81623/5>

4. Увеличение частоты передачи данных через mavros

( <https://github.com/mavlink/mavros/issues/1182> )

SER\_TEL1\_BAUD - from "57600" to "921600"

MAV\_0\_RATE - from "1200" to "0"

MAV\_0\_MODE - from "0" to "1" (normal -> custom)

ttyS0 -> ttyS1

echo "mavlink stream -d /dev/ttyS1 -s HIGHRES\_IMU -r 90" > /fs/microsd/etc/extras.txt

echo "mavlink stream -d /dev/ttyS1 -s ODOMETRY -r 90" >> /fs/microsd/etc/extras.txt

echo "mavlink stream -d /dev/ttyS1 -s ATTITUDE -r 90" >> /fs/microsd/etc/extras.txt

echo "mavlink stream -d /dev/ttyS1 -s ATTITUDE\_QUATERNION -r 90" >> /fs/microsd/etc/extras.txt

echo "mavlink stream -d /dev/ttyS1 -s RC\_CHANNELS -r 50" >> /fs/microsd/etc/extras.txt

cat /fs/microsd/etc/extras.txt

5. Тестирование

roslaunch mavros px4.launch fcu\_url:=/dev/ttyTHS1:921600