7) а) Подготовка RINEX для обработка в стороннем ПО (TBC, Manget, Credo и пр)

Некоторые программы не способны обрабатывать RINEX, полученный на GNSS платы с чипом U-blox, из-за того, что эти данные не синхронизированы на ровную секунду.
Ниже пример данных из файла OBS (Rinex файл из UBX)
Первая строка в этом примере - дата и время получения данных.
2021 год
9 месяц
2 день
12 часов
3 минуты
28.398 секунд

Следующая запись идет ровно с интервалом 0.2 секунды, но сохраняется десятичная часть секунды.

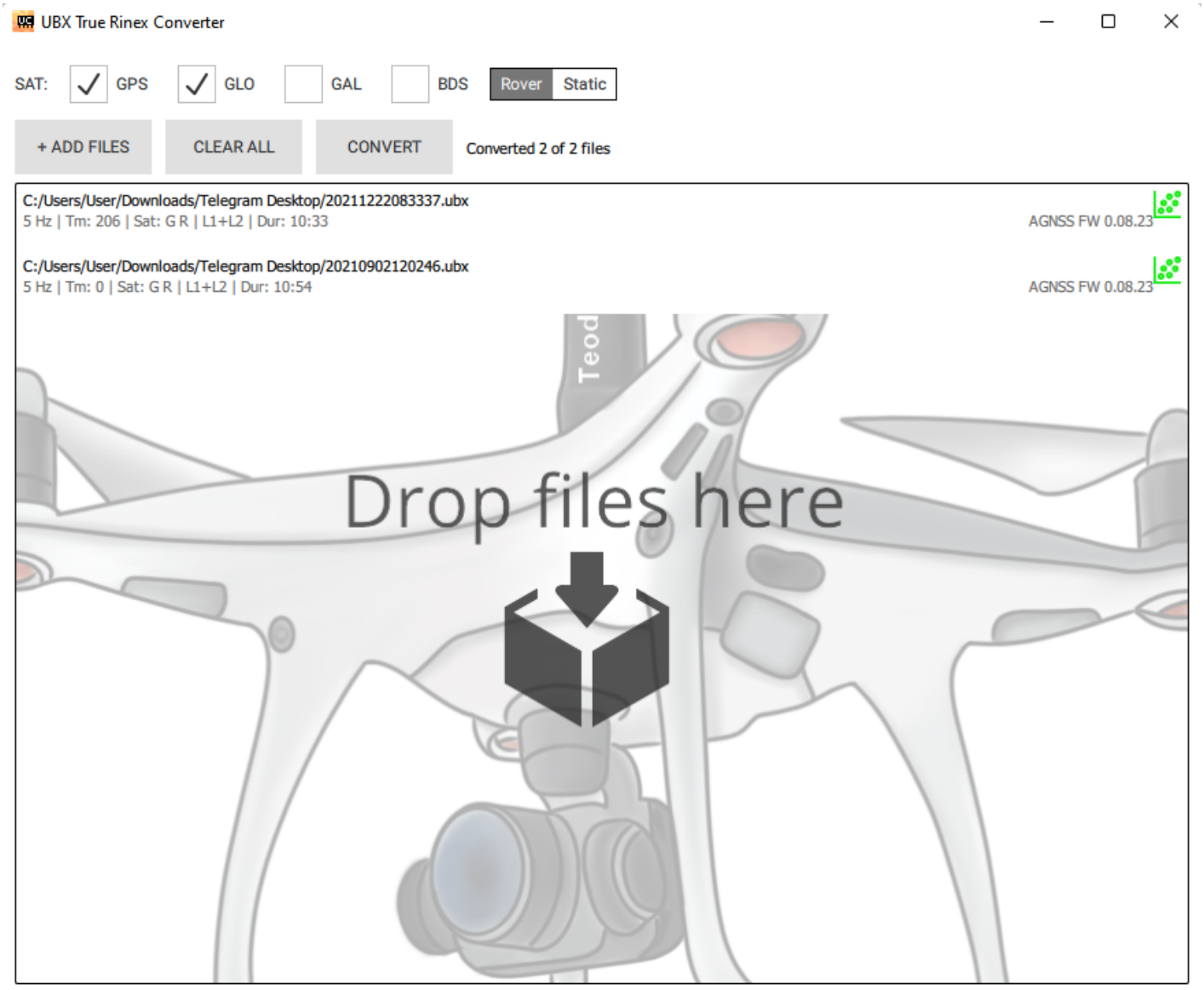
> > 2021 9 2 12 3 28.3980000 0 20
> G 1 21703139.208 1 114050765.449 2 -2803.769 41.000 21703133.996 1
> 88870704.703 2 -2185.153 38.000
> G 3 21795625.130 1 114536782.680 3 2037.324 39.000
> G10 24477371.991 1 128629456.632 3 -4582.259 37.000
> G17 23538071.600 1 123693399.990 3 -2432.863 37.000
> G19 22646171.158 1 119006432.112 3 -928.484 37.000
> G12 21636459.978 1 113700363.328 2 -518.698 40.000
> R 2 22368812.249 4 119364267.235 2 3588.774 38.000 22368808.345 4
> 92838858.114 3 2791.340 37.000
> R18 21299227.695 4 113696723.333 4 1676.689 35.000 21299223.888 4
> 88430769.110 2 1304.397 42.000
> R10 19377544.750 4 103293217.688 2 662.515 40.000
> R 9 20520831.281 4 109580093.181 2 -3299.247 39.000 20520829.083 4

```
85228951.902 1 -2565.983 43.000
R 1 18707740.013 4 100003591.703 2 135.807 41.000 18707736.217 4
77780554.217 3 105.691 38.000
R 8 19858870.095 4 106343347.385 2 -3511.395 40.000 19858862.629 4
82711460.710 2 -2730.844 40.000
G21 23475215.958 1 123363091.475 3 -3305.807 37.000
G22 21139911.199 1 111090981.831 2 399.015 42.000
G25 21639527.928 1 113716486.171 3 1397.697 38.000
G31 21474096.047 1 112847135.624 2 2409.976 41.000
G32 20494024.631 1 107696825.575 1 -2308.730 43.000
R17 20594942.378 4 110207696.658 2 -2257.642 38.000
R11 22192161.691 4 118588182.506 2 3858.510 40.000 22192138.050 4
92235154.898 3 3000.901 38.000
R24 23030283.382 4 95785880.142 3 -3870.281 37.000
> 2021 9 2 12 3 28.5980000 0 20
G 1 21703245.892 1 114051326.240 2 -2804.284 41.000 21703240.713 1
88871141.677 2 -2184.947 38.000
G 3 21795547.606 1 114536375.309 3 2036.530 39.000
G10 24477546.317 1 128630373.003 3 -4581.780 37.000
G17 23538164.174 1 123693886.479 3 -2432.716 37.000
G19 22646206.495 1 119006617.986 3 -929.808 37.000
G12 21636479.726 1 113700467.188 2 -519.885 40.000
R 2 22368677.729 4 119363549.515 2 3588.458 38.000 22368673.874 4
92838299.899 3 2790.869 37.000
R18 21299164.825 4 113696388.036 4 1676.114 35.000 21299161.106 4
88430508.340 2 1303.578 41.000
R10 19377519.883 4 103293085.245 2 661.917 40.000
R 9 20520954.878 4 109580753.037 2 -3299.499 39.000 20520952.617 4
85229465.135 1 -2566.304 43.000
R 1 18707734.939 4 100003564.586 2 135.342 41.000 18707731.143 4
77780533.114 3 105.118 38.000
R 8 19859001.244 4 106344049.705 2 -3511.672 40.000 19858993.820 4
82712006.983 2 -2731.639 40.000
G21 23475341.658 1 123363752.643 3 -3306.321 37.000
G22 21139896.020 1 111090902.081 2 398.345 42.000
G25 21639474.727 1 113716206.733 3 1397.224 38.000
G31 21474004.337 1 112846653.621 2 2409.758 41.000
G32 20494112.496 1 107697287.424 2 -2309.485 43.000
R17 20595026.754 4 110208148.204 2 -2257.923 38.000
R11 22192017.286 4 118587410.843 2 3857.944 40.000 22191993.513 4
92234554.711 3 3000.534 38.000
R24 23030469.434 4 95786654.200 3 -3870.535 37.000
```

Момент записи в RINEX файле базы будет на другую миллисекунду и с другой дробной

частью.
Некоторые программные комплексы, такие как ТВС настроены под оборудование собственного производства, которое перед началом записи данных выполняет синхронизацию и запись ведется начиная с 1.000000, т.е. и база и ровер пишут данные на один и тот же момент времени, 1.0, 1.2, 1.4 и т.д.
Для обработки Rinex файлов в таком ПО требуется выполнять интерполяцию данных базы и ровера.
Для пользователей TEODRONE на прошивках платы AGNSS 0.8.23 и позже - мы разработали специальный конвертер - True rinex converter (скачать конвертер - https://t.me/teodrone/384)

После добавления нужного файла (или нескольких файлов), необходимо нажать кнопку CONVERT, после чего RINEX файл появится рядом с исходным UBX файлом.
Так же появится кнопка открытия файла в RTKPLOT - , для анализа качества GNSS данных (смори пост https://wiki.teofly.com/books/teodrone-instruktsiya-po-ekspluatatsii-gnss-kvadrokoptera-teodron/page/5a-proverka-kachestva-gnss-dannykh-v-rtkplot)



В случае если у вас была старая прошивка, ее обязательно необходимо обновить (смотри страницу о обновлению платы AGNSS - https://wiki.teofly.com/books/teodrone-instruktsiya-po-ekspluatatsii-gnss-kvadrokoptera-teodron/page/1-d-obnovlenie-fw-plate-agnss), а конвертация файла невозможно. В случае крайней необходимости можно обратиться с просьбой в чате t.me/teosecret с просьбой выполнить конвертацию файла.
использование данной ссылки по назначению многократно повысит шансы на конвертацию файла)))
Donate me:

https://yoomoney.ru/to/410015184390283

Revision #1
Created 29 January 2022 15:17:27 by Konstantin Shrainer
Updated 29 January 2022 15:37:48 by Konstantin Shrainer