

Demo-board NL3333. Указания по применению.

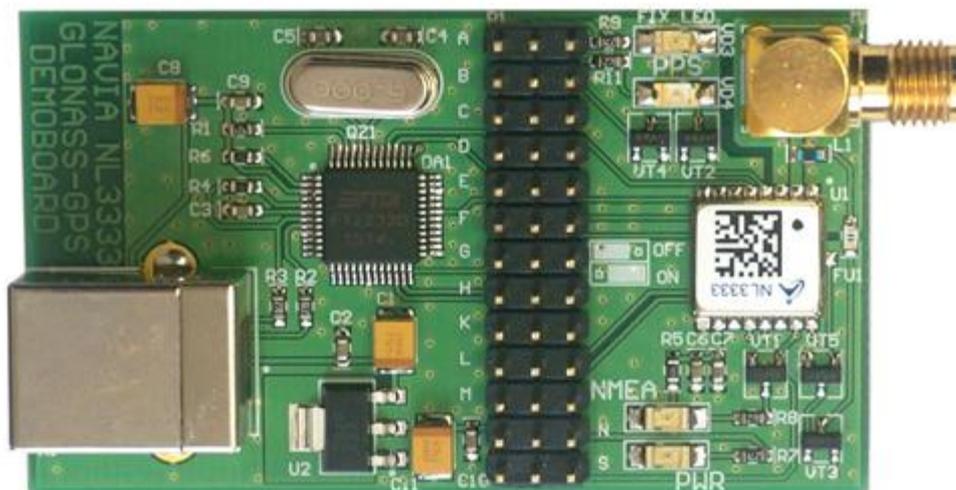


Рисунок 1. Общий вид демо-платы.

Демо-плата поставляется с установленными джамперами. Таблица джамперов приведена ниже.

Для работы с платой необходимо подключить внешнюю активную антенну с разъёмом SMA. Подходит любая антенна, допускающая питание от 3.3 В.

Также потребуется кабель “USB A” – “USB B” для подключения к ПК. Предполагается, что компьютер находится под управлением ОС из семейства Windows. Для работы с микросхемой FTDI FT2232D, которая является преобразователем USB в последовательный порт, нужно скачать и установить драйвер со страницы производителя.

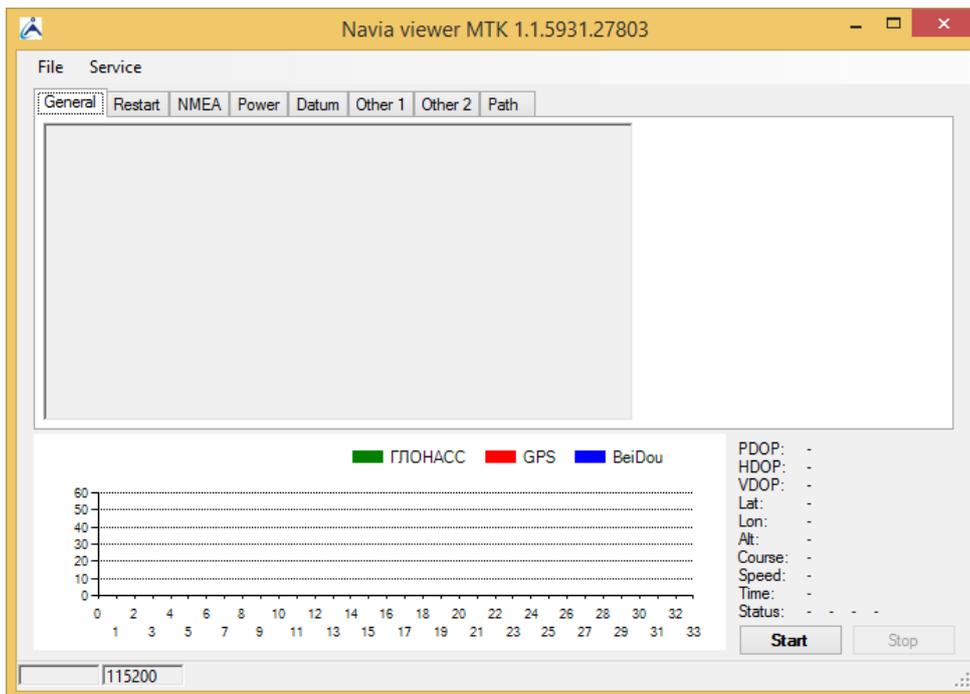
<http://www.ftdichip.com/Drivers/CDM/CDM%20v2.12.16%20WHQL%20Certified.zip>

Далее следует распаковать архив. После подключения демо-платы к ПК будет обнаружено устройство (или следует открыть диспетчер устройств и найти новое устройство там). Необходимо установить драйвера для нового устройства, указав путь к папке, где находится распакованный архив. После успешной установки в диспетчере устройств появляется два последовательных порта, как правило, с соседними номерами. Последовательный порт с большим номером служит для работы с NMEA (получение координат) и управления модулем. Последовательный порт с меньшим номером используется для работы в системах RTCM-104 (дифференциальные поправки).

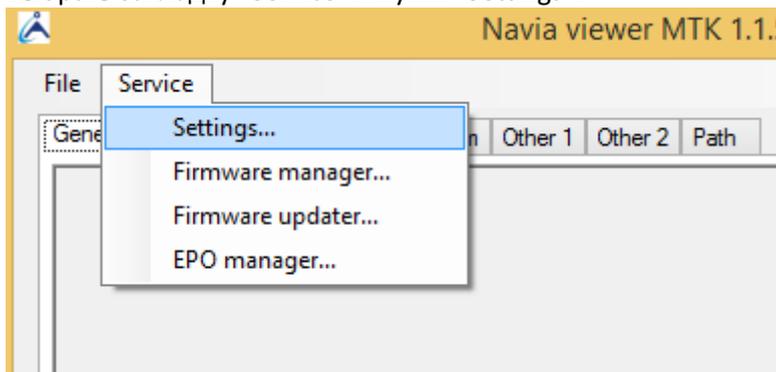
Для работы с модулем Навиа NL3333 рекомендуется использовать программу Navia Viewer со страницы.

<http://naviaglonass.ru/product/demonstratsionnaya-plata-navia-nl3333-demo/>

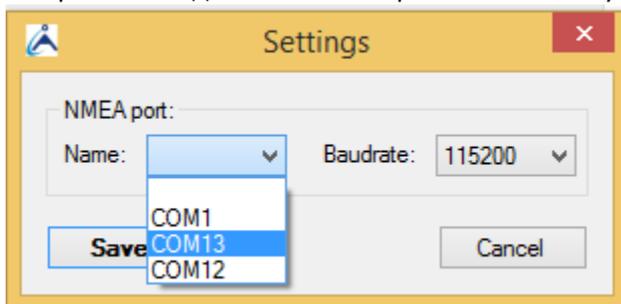
Программа не требует установки. Достаточно скачать и распаковать архив. Далее запустить программу.



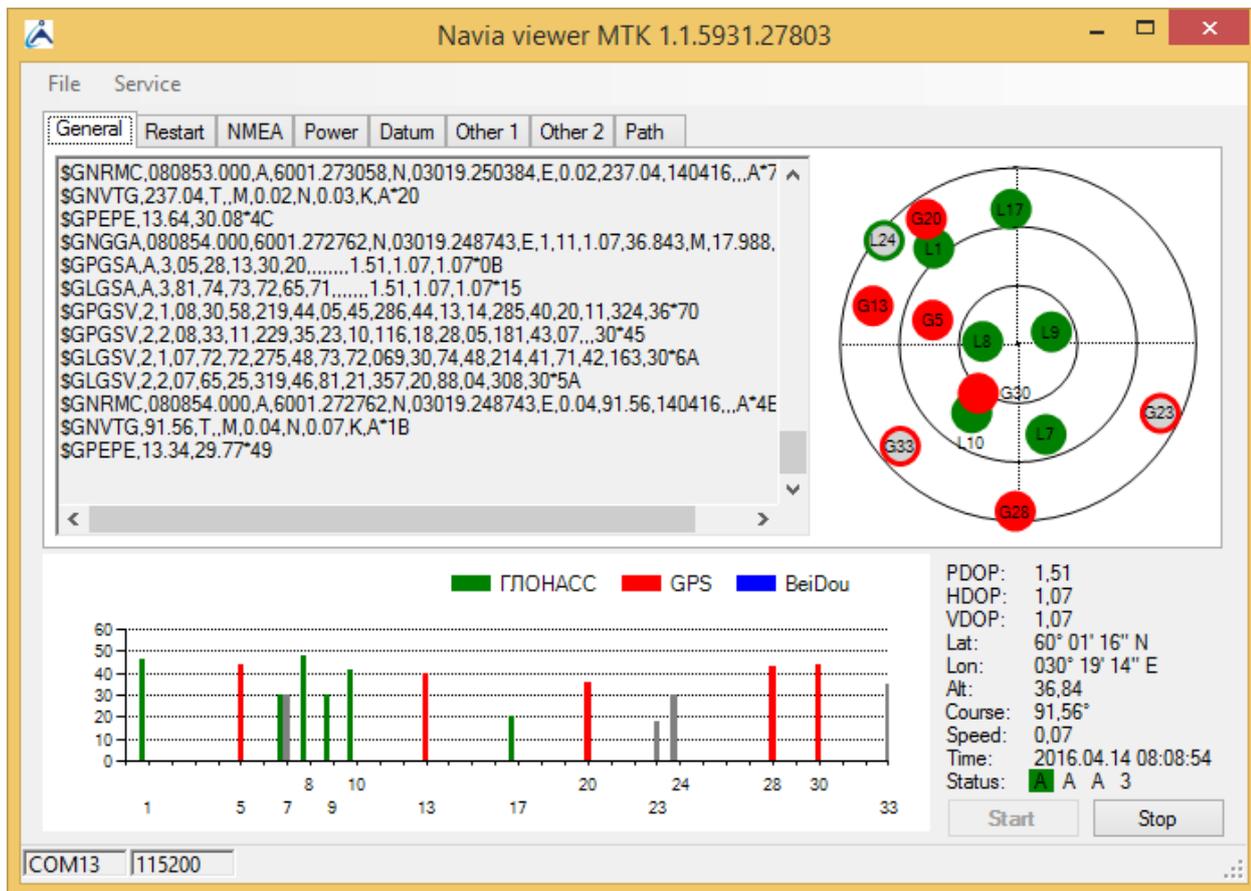
Выбрать закладку “Service” и пункт “Settings”.



Выбрать последовательный порт из списка. По умолчанию скорость модуля – 115200 бод.



Далее следует нажать кнопку «Старт». Программа Navia Viewer подключится к модулю. После решения навигационной задачи окно программы будет выглядеть примерно так.



Программа Navia Viewer позволяет сконфигурировать и обновить ПО модуля, загрузить в модуль EPO-файл, включить один из режимов энергосбережения, сбросить модуль и многое другое.

Подробна работа с программой Navia Viewer описана в Help-файле, который присутствует в выложенном на сайте архиве.

Далее приводятся сведения об использовании джамперов на демо-плате.

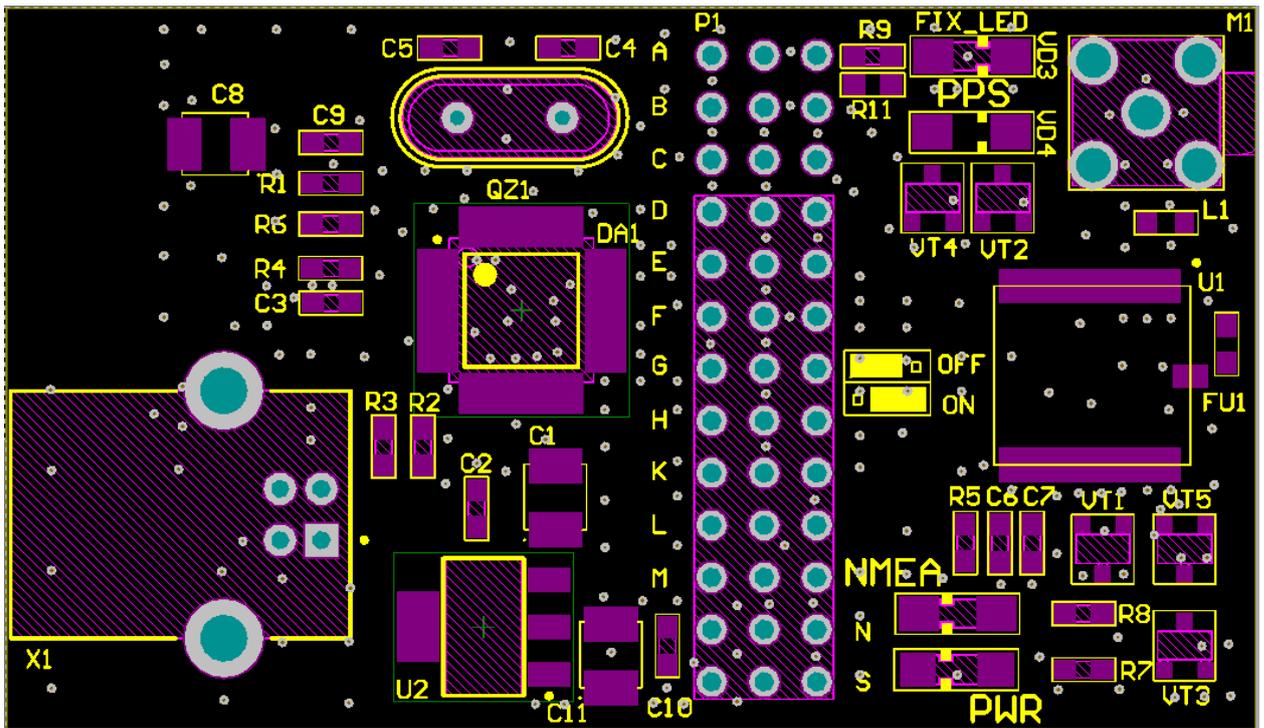


Рисунок 2. Схематичный вид демо-платы с джамперами.

Таблица джамперов.

Джампер	Сигнал модуля	В «левом» положении (ближе к USB)	В «правом» положении (ближе к антенне)
A	Питание СИД PPS	Питание СИД отключено	Питание СИД включено
B	Fix_LED	Отключен от платы	Подключен к сигналу CTS порта 1
C	RST	Отключен от платы	Модуль в состоянии «сброс»
D	RxD1	Отключен от платы	Подключен к сигналу TxD порта 1
E	TxD1	Отключен от платы	Подключен к сигналу RxD порта 1
F	WakeUp	Отключен от платы	Подключен к сигналу DTR порта 0
G	RxD0	Отключен от платы	Подключен к сигналу TxD порта 0
H	TxD0	Отключен от платы	Подключен к сигналу RxD порта 0
K	ON/OFF	Отключен от платы	Подключен к сигналу RTS порта 0
L	VDD_IO	Отключен от платы	Подключен к питанию +3.3 V
M	VBAT	Отключен от платы	Подключен к питанию +3.3 V
N	VCC	Отключен от платы	Подключен к питанию +3.3 V
S	Питание антенны	Отключено	Управляется сигналом ANT_ON

«Отключен от платы» означает, что управление сигналами виртуального порта не осуществляется, а вывод разъёма доступен для подключения внешнего устройства.

«Порт 0» и «Порт 1» - виртуальные COM-порты в ОС Windows. Появляются после установки драйвера для FT232D. В диспетчере устройств, как правило, имеют соседние номера (например, COM11 и COM12). Порт 0 имеет (также, как правило) меньший номер.

Следует учитывать, что сигналы CTS, RTS и DTR имеют отрицательную полярность. То есть, если сигнал «включён» (активный уровень), то напряжение на нём соответствует логическому нулю.

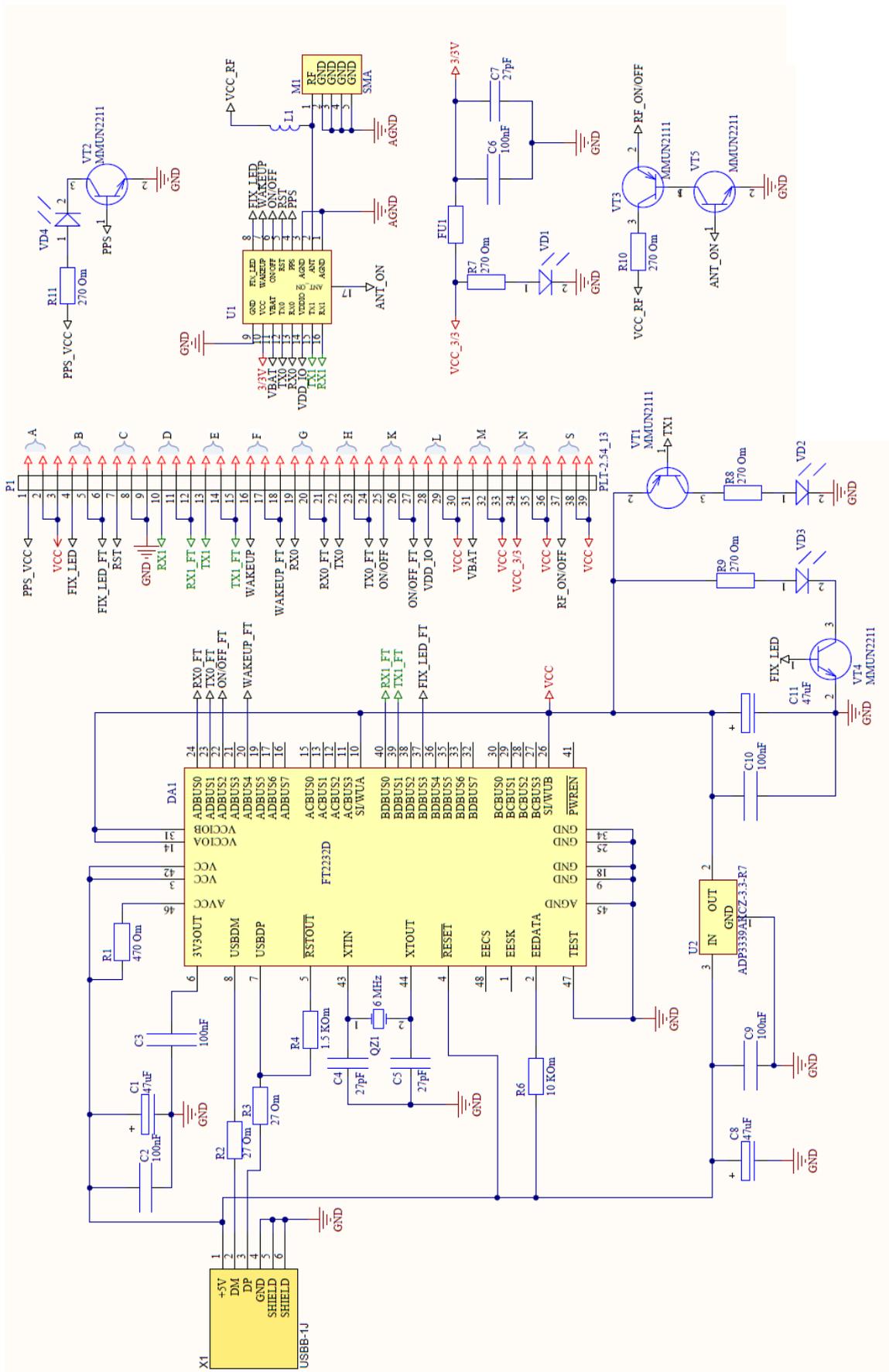


Рисунок 3. Принципиальная схема демо-платы NL3333.