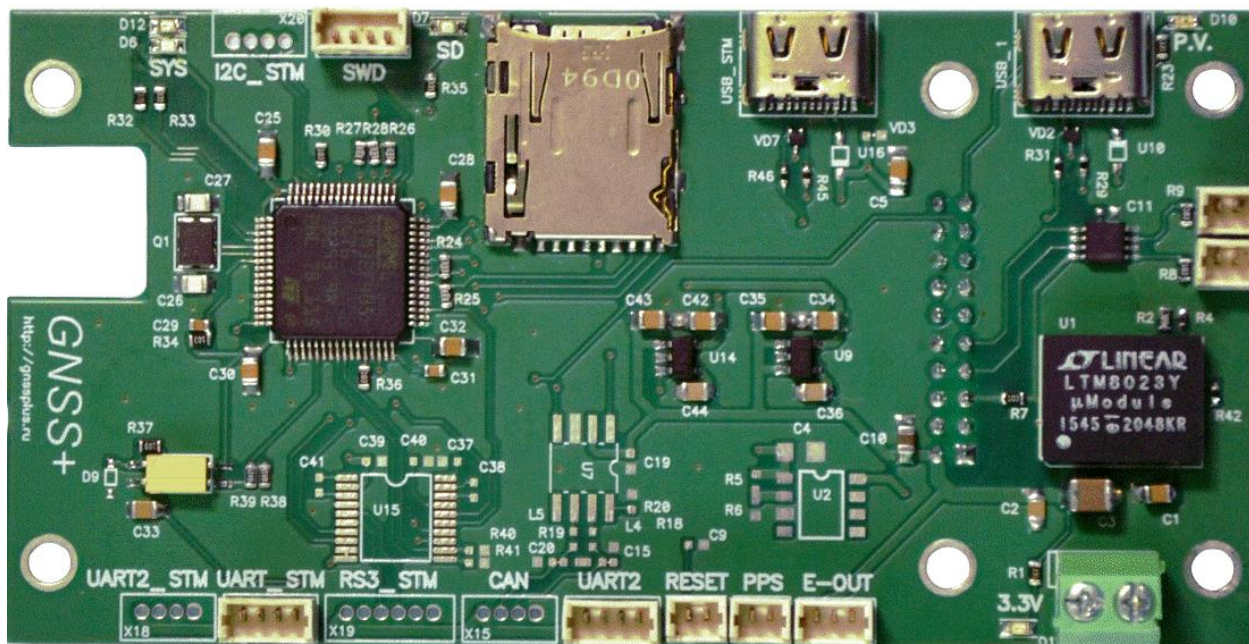


**Адаптер интерфейсный AI21-OEM719
 для навигационной ГНСС OEM-платы NovAtel OEM719.**



1. Назначение и область применения.

Адаптер предназначен для ускорения интеграции навигационной ГНСС платы NovAtel OEM719 в оборудование пользователя. На Адаптер выведены основные разъёмы платы NovAtel OEM719, установлен понижающий DC-DC преобразователь для стабилизации и расширения диапазона входного питания платы, а так же установлен процессор STM32F4 для обеспечения записи данных с последовательного порта платы NovAtel OEM719 и внешних устройств пользователя на MicroSD Card.

2. Комплект поставки.

| № | Наименование | Количество |
|---|--------------------------------|------------|
| 1 | Адаптер AI21_OEM719 | 1 |
| 3 | Интерфейсный разъем Molex_1.25 | По запросу |
| 4 | Карта памяти MicroSD | 1 |

3. Основные технические характеристики.

| № | Характеристики | Единица измерения | Значение |
|---|---|-------------------|--------------|
| 1 | Размеры | мм | 90x46x18 |
| 2 | Диаметр монтажных отверстий | мм | 3 |
| 3 | Расстояние между монтажными отверстиями | мм | 83.5 x 34,29 |
| 4 | Вес | грамм | 21 |
| 5 | Напряжение питания | В | 7...35 |
| 6 | Потребляемая мощность | Ватт | Не более 5 |
| 7 | Шаг интерфейсных разъёмов | мм | 1.25 |

4. Схема подключения адаптера AI21_OEM719

Подключение навигационной ГНСС платы Novatel OEM719 к плате адаптера осуществляется в соответствии с Таблицей 1. На Рисунке 2 показан разъем для подключения платы NovAtel OEM719 с нижней стороны Адаптера.

Рисунок 2, Нижняя сторона платы Адаптера.

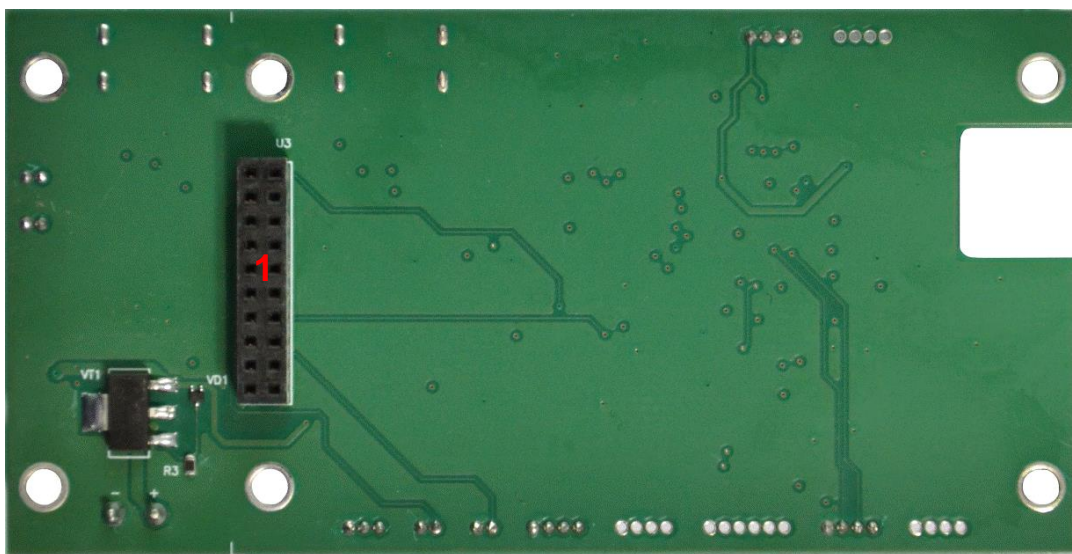
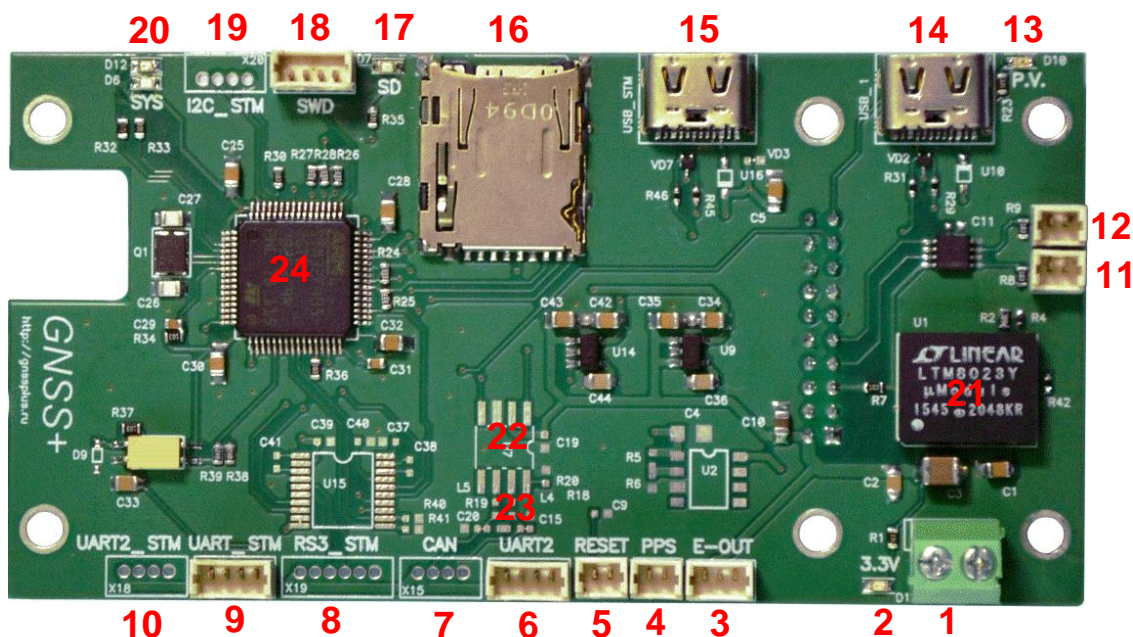


Таблица 1.

| № п/п | Наименование | Напряжение, В | Примечание |
|-------|--|---------------|---|
| 1. | Разъём для подключения ГНСС приемника NovAtel OEM719 | 3.3 | Крепление платы приемника OEM719 к Адаптеру, осуществляется через монтажные стойки длиной 6 мм. |

Подключение устройств к плате Адаптера осуществляется в соответствии с Таблицей 2. На Рисунке 3 показано расположение основных интерфейсных разъемов и элементов в соответствии с нумерацией в Таблице 2.

Рис.2 Верхняя сторона платы Адаптера.



При таком расположении платы, как показано на Рис.2, первый пин (pin) всех разъемов Molex_1.25 расположен справа, исключая разъемы под номерами 18 и 19 (первый пин слева).

Таблица 2. Разъемы и индикация.

| № п/п | Наименование | Обозначение | Напряжение, В | Примечание |
|-------|-------------------|---|---------------|---|
| 1. | BAT | pin1 – Пит.- pin2 – Пит.+ | 7-35 | Питание адаптера. |
| 2. | Светодиод 3.3V | | | Индикация формирования выходного напряжения 3.3В DC/DC конвертора. Красный светодиод. |
| 3. | E-OUT | pin1 – GND pin2 - EVENT_OUT1 pin3 - EVENT_OUT2 pin4 - EVENT_OUT3 pin5 - EVENT_OUT4 pin6 – VOUT | 3.3 | Формирование выходного события (сигнала) от платы NovAtel OEM719. |
| 4. | PPS | pin1 – GND pin2 – 1PPS | 3.3 | Сигнал 1PPS платы NovAtel. |
| 5. | RESET | pin1 – GND pin2 - RESET | 3.3 | Сигнал RESET, платы NovAtel. |
| 6. | UART2 | pin1 – GND pin2 - COM5_RX pin3 - COM5_TX pin4 – VOUT | 3.3 | Последовательный порт №2 платы NovAtel (TTL уровни). |
| 7. | CAN | pin1 – GND pin2 – CANH pin3 – CANL pin4 – VOUT | 3.3 | Последовательный порт CAN шины платы NovAtel. |
| 8. | RS3_STM | pin1 - GND pin2 – RX/A pin3 – TX/Z pin4 – RTS/Y pin5 – CTS/B pin6 – VOUT (3.3В) | ±6,5 | Последовательный порт №3 STM32 (RS232/485). |
| 9. | UART_STM | pin1 – GND pin2 – COM2_RX pin3 – COM2_TX pin4 – VOUT | 3.3 | Последовательный порт №1 STM32 (TTL уровни). |
| 10. | UART2_STM | pin1 – GND pin2 – COM2_RX pin3 – COM2_TX pin4 – VOUT | 3.3 | Последовательный порт №2 STM32 (TTL уровни). |
| 11. | EV_IN1 | pin1 - GND pin2 - EVENT_IN1 | 3.3 | Входной Event - порт №1. Формирование входящего события. |
| 12. | EV_IN2 | pin1 - GND pin2 - EVENT_IN2 | 3.3 | Входной Event - порт №2. Формирование входящего события. |
| 13. | Светодиод PV | | | Индикация состояния платы NovAtel. PositionValid. Жёлтый светодиод. |
| 14. | USB_1 | | 5 | USB порт платы NovAtel (VCP). Для связи с ПК. |
| 15. | USB-CPU | | 5 | USB порт процессора. Подключение с ПК для доступа к бортовой флеш-карте MicroSD. |
| 16. | Сокет для MicroSD | | 3.3 | 8/16/32Гбайт MicroSD Card. |

Продолжение, Таблица 2. Разъемы и индикация.

| | | | | |
|-----|--|---|------|--|
| 17. | Светодиод SD | | | Синий светодиод. Светится постоянно – карта смонтирована как внешний диск ПК, |
| 18. | SWD | | 3.3 | Разъём программирования процессора. (для разработчиков ПО адаптера). |
| 19. | I2C_STM | pin1 - GND pin2 - I2C_SDA pin3 - I2C_SCL pin4 - VOUT | 3.3 | Порт I2C процессора STM32 для подключения инерциального модуля в режиме синхронизированной записи на MicroSD card. |
| 20. | Светодиодная пара SYS | | | Индикация состояния MCU адаптера. Зелёный + Красный светодиоды. |
| 21. | Преобразователь питания, DC/DC конвертор | | 7-35 | LTE8023Y |
| 22. | CAN transceiver | | 3.3 | Устанавливается опционально. |
| 23. | Перемычка терминирующего резистора CAN шины (120R) | | | Замыкается в случае, если адаптер является конечным на шине. По умолчанию открыта. |
| 24. | Центральный процессор адаптера (MCU) | | 3.3 | STM32F405RGT6 |

5. Указания по установке.

Установку Платы NovAtel на Адаптер следует производить при отключенном питании. При установке следует пользоваться антистатическим браслетом.