

Техническое описание

Устройство INSIGHT 1.5 - это универсальный бортовой самописец. Предназначен для высокоскоростного сбора параметров полёта моделей ракет, записи их на microSD-карту и оповещения о ключевых показателях произведённого полёта после приземления.

Полученные данные используются для анализа характеристик движения модели, а так же для построения графиков. Допускается применение не только в моделях ракет, но и в воздушно-космической, беспилотной авиатехнике, автомобильной промышленности, метеонаблюдениях и прочих других направлениях.

Разъём расширения позволяет INSIGHT 1.5 увеличить функционал ещё и возможностями систем спасения, передачи собранной телеметрии по радиоканалу, сбора данных по GPS/ГЛОНАСС и функциями поискового маячка.

Построить графики можно на нашем сайте <https://data.gria.tech/graphic>

Технические характеристики:

- **Используемый микроконтроллер:** ATmega328PB-AU @ 16 МГц с 3.3V логическими входами
- **Используемый гироскоп/акселерометр:** MPU-6050
- **?????????? ??????????:** ?? 3 ??? (A_X, A_Y, A_Z)
- **?????? ?????????? ??????????????:** 16g
- **?????????? ??????????:** ?? 3 ??? (R_X, R_Y, R_Z)
- **Предел измерения гироскопа:** 2000 ???????? (34,9 ???\???)
- **????????? ?????????? ??????????/?????????????????:** 130 ??? ? ???????
- **Используемый барометр:** BMP-280
- **????????? ?????????? ??????:** 32 ??? ? ???????
- **Количество записываемых каналов данных:** 11 (time, A_X, A_Y, A_Z, R_X, R_Y, R_Z, alt, Vbat, temp, pres)
- **Максимальный объём применяемой microSD-карты:** 32 ГБ
- **Встроенные светодиоды для индикации статусов устройства:** 6 шт
- **Встроенная микрокнопка для управления устройством:** 1 шт
- **Бортовой динамик для звуковых оповещений:** 1 шт
- **10-штырьковый разъём для применения различных плат расширения**
- **Встроенный переключатель источников питания**
- **Применяемый источник питания 1:** Винтовая клемма: 5-12V

- **Применяемый источник питания 2:** LiPo-аккумулятор 1s (отверстия под пайку): 3.3-4.2V
- **USB-C** ?????????????? ?????? ??? ??????? ?????????? LiPo-???????????????? ?? ??????????? ??? ??????
- ??????????? ??? ??????? LiPo-???????????????? ? ????????? ??????: 100 ??
- ??????????? ?????? ??????? ?? ??????????? ??????????? ?????????? ?????????? 250 mAh: 350 ???
- ??????????? ???????????: 3 ?? (?3) ? 4 ??.
- ??????????? ??????????? ??????????? ?? ??????: 20 ?? ? 74 ??.
- **Габариты устройства:** 80 мм x 26 мм x 14 мм (ВxШxГ)
- **Вес устройства:** 11.4 ?? (??? ????????)

Revision #2

Created 5 March 2025 14:45:28 by LongKing

Updated 10 March 2025 15:56:53 by LongKing