Техническое описание

Описание:

Устройство INSIGHT micro v0.9 - бескомпромиссно маленький и лёгкий бортовой высотомер для спортивных моделей ракет весом всего 0,71 грамма (без батареи). Его основная задача - фиксировать данные полёта, чтобы ракетомоделист мог оценить результаты запуска и сравнить их с расчётами без влияния на вес и характеристики модели ракеты.

При разработке устройства преследовалась цель сделать максимально компактный и максимально лёгкий высотомер на рынке электроники для моделей ракет.

Для начала работы устройства достаточно вставить крохотный LiPo-аккумулятор в разъём питания, далее устройство выполнит измерение самостоятельно по средствам разработанного нами алгоритма определения старта полёта и запишет в память собранные данные о полёте.

На устройстве присутствует двухцветный бортовой светодиод для отображения общих статусов устройства.

Полное отображение собранных данных о полёте, а так же конфигурирование устройства производится с помощью специально предназначенного экранного модуля INSIGHT MICRO oled board v1.5



Технические характеристики:

- **Используемый микроконтроллер:** STM32L432KBU6 @ 40 МГц с 3.3V логическими входами
- **Хранение данных:** ***требуется дописать***
- **Используемый барометр:** BMP-388
- **Предел измерений барометра:** от -500 до 9000 метров
- **Частота измерения высоты:** ***32 раза в секунду***
- **Встроенный светодиод для индикации статусов устройства:** 1 шт
- **Применяемый источник питания:** LiPO-аккумулятор 40mAh 3,7V.
- **Аккумуляторный разъем:** JST SH1.0 2pin
- **Напряжение питания:** от 2 до 3.3В
- **Габариты устройства:** 20x10x4мм (ВхШхГ)
- **Вес устройства:** 0.71 гр. (без батареи)
- **Время непрерывной работы:** ***до 230 мин с батарейкой CR1225 Camelion***

> ?????? ???????????? ????????: rev.01

Revision #2
Created 5 March 2025 14:43:28 by LongKing
Updated 20 August 2025 11:07:19 by LongKing