

Инструкция по применению модуля определения падения **STOP FALL** от **33DEVICES**



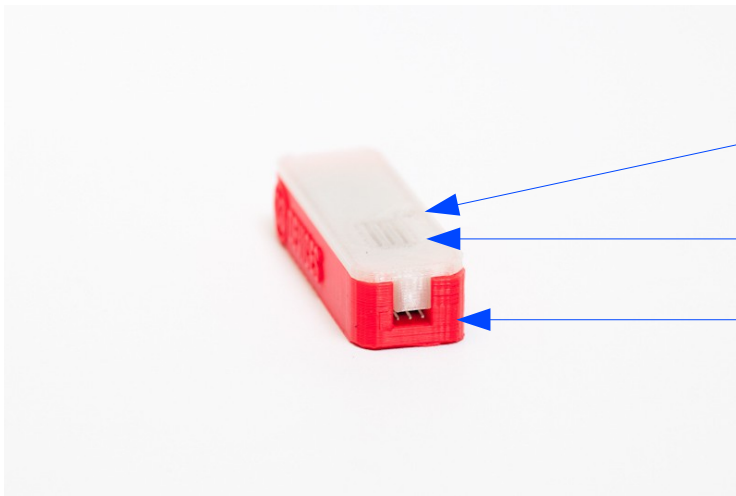
Модуль Stop Fall предназначен для автоматической активации парашютной системы в случае падения летательного аппарата. Встроенный сенсор отслеживает движение и положение в пространстве и передает сигнал на сервопривод, если летательный аппарат больше не держится в воздухе и свободно падает.

Кроме автоматического определения падения существует возможность вручную активировать систему во время полета, подключив ко входу Stop Fall кабель от полетного контроллера или приемника летательного аппарата с PWM сигналом.

Технические характеристики:

Питание	DC 5-24 В
Потребление	21 мА
Макс. коммутируемый ток сервопривода	1.5 А
Вес	15 г
Габариты	79x23x15 мм

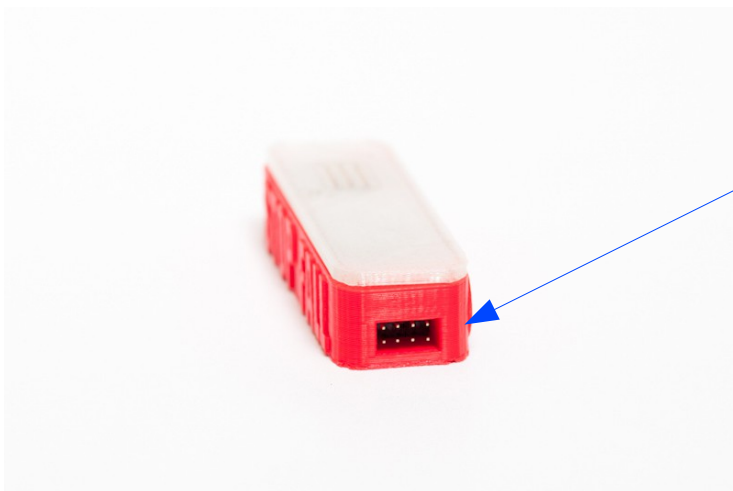
Описание модуля



Кнопка настройки

Звуковой/световой сигнал

Выход PWM (на сервопривод)



Мультипорт:



Питание
5-24В



Входящий PWM
и/или питание 5В



подключение
к USB

Настройка положения сервопривода

Перед использованием Stop Fall необходимо настроить положение, в которое будет устанавливаться качалка сервопривода при срабатывании модуля. Для настройки положения выполните следующие шаги:

1. отключите питание от Stop Fall
2. нажмите иголкой скрытую кнопку настройки и не отпуская ее подключите питание
3. модуль подаст звуковой сигнал, а светодиод будет постоянно гореть
4. нажимая кнопку настройки, установите сервопривод в нужное положение
5. отключите питание, положение сохранится в памяти, модуль готов к работе

Ручная проверка

Для проверки сохраненного положения сервопривода можно использовать ручную активацию Stop Fall. Для этого выполните следующие шаги:

1. подключите питание к Stop Fall
2. нажмите иголкой скрытую кнопку настройки и удерживайте ее более 5 секунд, в течение которых будет раздаваться предупредительный короткий сигнал
3. после активации ручной проверки модуль подаст звуковой сигнал SOS, светодиод будет мигать, сервопривод установится в сохраненное положение

Рабочий режим

После подачи питания Stop Fall проигрывает мелодию, производит самостоятельную калибровку, запоминает входящий PWM сигнал и встает в рабочий режим. Встроенный сенсор считывает положение и скорость модуля. При определении даже небольшого свободного падения в каком-либо положении загорается светодиод.

Автоматическое срабатывание

Модуль срабатывает и передает сигнал на активацию сервопривода при свободном падении более 1 секунды! Таким образом, исключаются ложные срабатывания при резких движениях, наклонах, воздействии ветра и так далее.

Падение определяется в любом положении модуля, даже когда Stop Fall вращается в воздухе, но не чаще, чем 3 оборота в секунду.

Активация от входящего PWM сигнала

Если во время работы входящий сигнал изменился более, чем на треть (например, произошло переключение стика аппаратуры из крайнего в среднее или противоположное положение), то происходит активация сервопривода.

После срабатывания Stop Fall издает звуковой сигнал SOS и мигает светодиодом до тех пор, пока не будет отключено питание.

Внимание! Сначала включайте летательный аппарат, передатчик, приемник и всю аппаратуру. Установите стики передатчика в начальные положения, и только затем подключайте питание к Stop Fall! Иначе при включении аппаратуры может произойти изменение PWM сигнала, которое будет принято за переключенный стик. Это приведет к активации сервопривода!

Режимы работы и индикация

Stop Fall использует звуковую и световую индикацию работы. Возникающие ошибки отображаются в виде двух цифр: первая цифра – количество длинных вспышек светодиода, вторая цифра – количество коротких вспышек светодиода.

Возможные варианты представлены ниже:

Режим/Статус	Вначале	Во время работы
Рабочий режим	Проигрывается мелодия, горит красный светодиод	При определении падения загорается дополнительный светодиод, пока падение не прекратится.
Настройка сервопривода	Проигрывается мелодия, подается звуковой сигнал, горит красный светодиод	Горит красный светодиод
Срабатывание системы	–	Каждые 5 секунд подается сигнал SOS звуком и светодиодом
Ошибка сенсора	Длинный звуковой сигнал	Светодиод показывает ошибку 42
Низкое входящее напряжение	10 коротких звуковых сигналов	Светодиод показывает ошибку 43

По вопросам техподдержки пишите на support@33dev.ru

Сайт www.33dev.ru

Версия инструкции 1.0