

Руководство по эксплуатации программного обеспечения

Встроенное программное обеспечение управления полезной нагрузкой БПЛА «БУР-П»

© 2023 ООО «ПОЛДЕНЬ. 21-Й ВЕК»

СОДЕРЖАНИЕ

ЗАГРУЗКА, УСТАНОВКА И ВКЛЮЧЕНИЕ ПО.....	3
ПОДКЛЮЧЕНИЕ	4

ЗАГРУЗКА, УСТАНОВКА И ВКЛЮЧЕНИЕ ПО

Основным функциональным требованием к программе является обеспечение внутреннего цикла, в рамках которого осуществляется опрос интерфейса взаимодействия с управляющим устройством (приём команд), выдача ответа, а также опрос и выставление команд на контроллер ввода-вывода в соответствии с задачей платы управления полезной нагрузкой БПЛА.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Программное обеспечение подразумевает подключение разъёмов в соответствии со схемой контактов соединения платы полезной нагрузки и управляющего устройства (см. таблицу 1) и схемой контактов соединения платы полезной нагрузки и управляемых устройств (см. таблицу 2).

Таблица 1 – Схема контактов соединения платы полезной нагрузки и управляющего устройства

Имя вывода платы полезной нагрузки	Управляющее устройство
A10	RX _i
A9	TX _o

Таблица 2 – Схема контактов соединения платы полезной нагрузки и управляемых устройств

Имя вывода платы полезной нагрузки	Управляемые устройства
A1	Signal
A6	Signal
A7	Signal
B3	Signal
B4	In 1
B5	In 2
B6	In 3
B7	In 4
C7	PWM
C15	Relay
C16	Signal
D2	Signal

При правильном подключении платы полезной нагрузки к управляющему устройству, ПО «БУР-П» обеспечивает мигание светодиода, при условии получения команд от управляющего устройства.

При неправильном подключении платы полезной нагрузки к управляющему устройству, мигание светодиода не обеспечивается ПО «БУР-П».

В целях повышения надёжности программа включает компоненты самодиагностики и проверки целостности.

Функционирование указанных компонент осуществляется параллельно с прочими компонентами – они также получают кванты времени для выполнения своих задач.

Программное обеспечение «БУР-П» подразумевает гибкую настройку каждого управляемого устройства под конкретную задачу.