


Система привязного питания для беспилотного летательного аппарата




33,6В


1,3кВт


100м


Сигнал

Обзор

Система привязного питания (далее СПП) предназначена для обеспечения непрерывным электропитанием от наземного источника беспилотного летательного аппарата (далее БПЛА). СПП обеспечивает непрерывную работу БПЛА в режиме полета в течение неограниченного времени на расстоянии до 100 метров.

СПП состоит из наземного блока, кабельной катушки со сверхлегким комбинированным оптическим кабелем с кевларовым армированием и преобразователя, установленного на борту БПЛА. Наземный блок преобразует переменное напряжение в высокое постоянное напряжение с целью уменьшения силы потребляемого тока, передаваемого по кабелю. Высокое напряжение по комбинированному кабелю передается в бортовой блок, обеспечивающий на выходе низкое постоянное напряжение, необходимое для питания БПЛА. СПП предусматривает переключение БПЛА на питание от резервной аккумуляторной батареи (АКБ) в случае прекращения питания от наземного источника.

Благодаря наличию оптического канала в кабеле в СПП реализуется высокоскоростной обмен данными между БПЛА и наземным блоком с высокой степенью помехоустойчивости.

Встроенные средства контроля СПП выполняют непрерывный диагностический контроль функционирования системы и ее рабочих параметров: ток, напряжение, температура, напряжение ячеек АКБ. В случае обнаружения ошибки происходит включение аварийной сигнализации и вывод сообщения на ЖК-дисплей лицевой панели наземного блока. В штатном режиме работы СПП на экране ЖК-дисплея отображаются рабочие параметры наземного блока: входное и выходное напряжение, входной и выходной ток, а также температура.

СПП в сочетании с БПЛА может применяться в областях, где необходимо применение мобильных ретрансляционных станций, для обеспечения видеонаблюдения на больших высотах в течение длительного времени, а также в труднодоступных местах: оборона, общественная безопасность, телекоммуникации, мониторинг трафика и т.д.

Специализированное программное обеспечение, входящее в состав СПП, дает пользователю возможность гибкой настройки параметров системы согласно собственным требованиям. Программное обеспечение обладает простым и понятным интерфейсом.

Особенности системы

- большая выходная мощность;
- контроль потребляемого тока и напряжения БПЛА;
- диагностический контроль функционирования системы;
- звуковая и световая сигнализация возникновения аварийных ситуаций в системе;
- защита от перегрузки цепей питания;
- защита системы от перегрева;
- сверхлегкий прочный комбинированный оптический кабель для обеспечения БПЛА электропитанием;
- переключение питания БПЛА на питание от АКБ при прекращении питания от наземного источника;
- простота развертывания, использования и транспортировки.

Технические характеристики

Входное напряжение, В	230 ± 10%
Частота, Гц	50
Выходное напряжение, В	33,6 ± 5%
Выходной ток, А	40
Выходная мощность, Вт	1300
Вес наземного блока, кг	12,5
Размеры наземного блока (ДхШхВ), мм x мм x мм	555 x 428 x 211
Вес бортового блока, кг	2
Размеры бортового блока (ДхШхВ), мм x мм x мм	160 x 165 x 55
Вес кабеля на 100 метров, кг	1,5
Длина кабеля, м	100
Скорость передачи данных по Ethernet	не менее 100 Мбит/с

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды	от -30°C до +50°C
Относительная влажность воздуха при t = 25°C	не более 95 %

