

1. Обозначение СТАЕ.425664.017

2. Наименование Антенный модуль с поворотным устройством

3. Изображение



4. Назначение

Антенный модуль с поворотным устройством (далее антенный модуль с ПУ) предназначен для расширения зоны действия беспилотного летательного аппарата, обеспечения организации беспроводного канала связи между БЛА и наземной станцией управления, передачи видеоизображения, а также для наведения антенны на БЛА по азимуту и углу места в процессе полета.

Комплект поставки:

- Антенный модуль – 1 шт.
- Поворотное устройство – 1 шт.
- Кабель ШПД2 – 1 шт.
- Штатив – 1 шт.

Поворотное устройство конструктивно выполнено в пластиковом корпусе имеет в своем составе гирокомпенсированный по углам крена и тангажа магнитный компас, приемник спутниковой навигации и аккумуляторную батарею. Поворотное устройство оснащено светодиодной индикацией режимов работы. Поворотное устройство оснащено креплением для модуля связи и управления, из состава НСУ.

Поворотное устройство совместно с антенным модулем устанавливается на штатив. Антенный модуль осуществляет организацию беспроводного канала связи для передачи видеозображения с видеоканалы, установленной на БЛА, на НСУ.

Антенный модуль с ПУ должен находиться в радиусе до 50 м от наземной станции управления.

Поворотное устройство получает данные о местоположении БЛА (координаты, высоту, скорость и курс) по радиоканалу, от модуля связи и управления из состава наземной станции управления. На основании полученных данных о местоположении БЛА, и принимая координаты собственного местоположения от встроенного приемника спутниковой навигации, рассчитывает азимут и угол места на БЛА.

Поворотное устройство передает следующие данные в модуль связи и управления:

- угол крена;
- угол тангажа;
- угол наклона относительно горизонта;
- напряжение встроенной аккумуляторной батареи;
- число используемых спутников;
- азимут;
- статус – маркер инициализации гироскопа поворотного устройства и маркер определения координат местоположения антенного модуля.

5. Область применения

Антенный модуль с поворотным устройством входит в состав комплекса с БЛА «Альбатрос» производства Стилсофт.

6. Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Антенный модуль	
Диапазон частот МГц	2412-2462
Ширина канала, МГц	5/10/20/40
Интерфейс	10/100 Base-Tx Ethernet
Дальность действия, до, км	6
Напряжение постоянного тока, В	24
Питание PoE	Пассивное PoE
Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +50
Масса, не более, кг	0,83
Габаритные размеры, мм	294x80x30
Поворотное устройство	
Точность наведения по азимуту, градус	5
Точность наведения по углу места, градус	2
Углы отклонения по азимуту, градус	0-360
Углы отклонения по углу места, градус	0-60
Рабочая частота, МГц	868
Номинальное напряжение постоянного тока аккумуляторной батареи, В	12
Емкость аккумуляторной батареи, Ач	2,1
Потребляемый ток, А	0,5
Диапазон рабочих температур*, °С	от -25 до +50
Масса, не более, кг	1,75

Габаритные размеры, мм

225x210x160

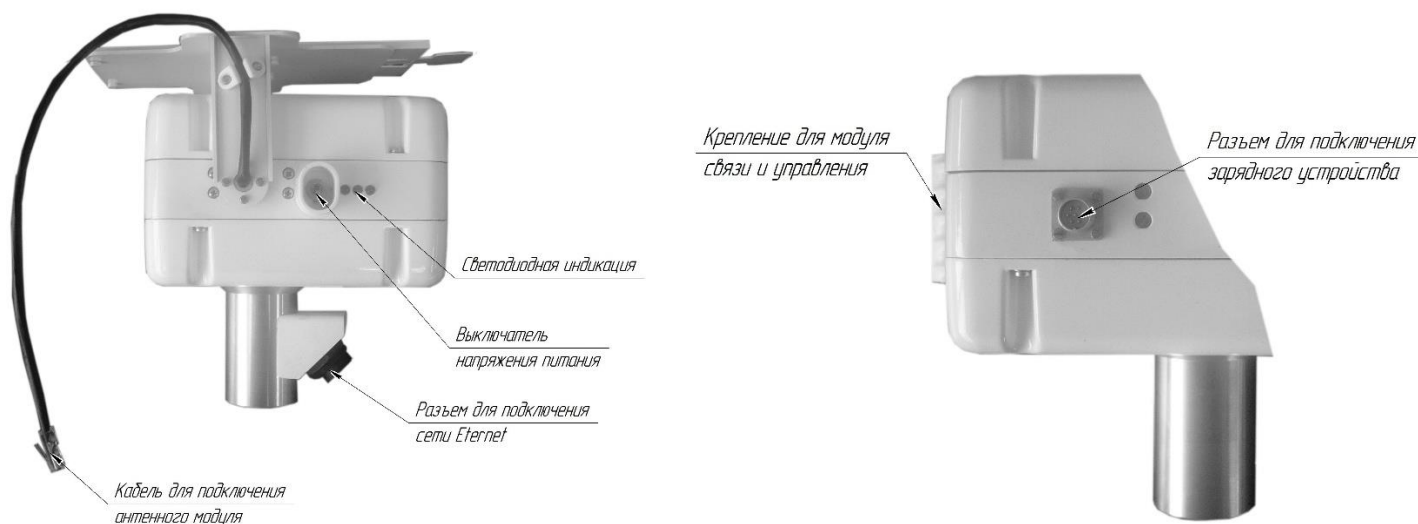
* – при условии предварительной выдержки изделия в течение двух часов до момента старта при положительной температуре.

7. Подключение

7.1. Подключение антенного модуля



7.2. Подключение поворотного устройства



Назначение контактов разъема, для подключения зарядного устройства.

№ конт.	Назначение
1	– Уп
5	+ Уп
2,4	Балансировка

Описание инициализации и индикации

После включения происходит инициализация гироскомпенсированного магнитного компаса (около 20 с). В это время поворотное устройство должно находиться в неподвижном состоянии. Если в процессе инициализации происходит движение поворотного устройства, инициализация начинается заново. Если угол установки поворотного устройства превышает 20° по углам крена или тангажа, то устройство не будет проинициализировано – индикаторный светодиод (правый) будет мигать. После

завершения процесса инициализации индикаторный светодиод загорается постоянно. При отсутствии данных о местоположении БЛА поворотное устройство поворачивается на азимут 0 градусов.

Режимы работы светодиодной индикации:

Зеленый светодиод (средний) – индикатор включения питания. Горит постоянно при включении питания;

Зеленый светодиод (правый) – индикация инициализации антенной платформы. Мигает – сбой инициализации поворотного устройства (большие углы крена или тангажа, либо движение поворотной платформы в процессе инициализации). Горит постоянно – поворотная платформа инициализирована;

Красный светодиод – снижение напряжения встроенной аккумуляторной батареи. Мигает – напряжение электропитания встроенной аккумуляторной батареи 11,2 В, горит постоянно – напряжение ниже 10,8 В (требуется зарядка).