

Малогобаритный вертолетный доплеровский измеритель скорости и сноса, совмещенный с высотомером (ДИСС-ВГ)

Оборудование предназначено для измерения скорости в навигационном режиме и в режиме висения и малых скоростей, высоты и наклонной дальности летательного аппарата.

ДИСС входит в состав автономных систем навигации, которые позволяют вертолету автоматически держать курс, ориентироваться даже в сложной обстановке, при радиоэлектронных помехах и отсутствии спутниковой связи.

Вместо нескольких устройств, которые использовались ранее для определения параметров полета, теперь применяется один блок. Он сочетает в себе функции доплеровского измерителя угла сноса и скорости, радиовысотомера и радиолокатора, что позволяет оптимизировать бортовую электронику, наращивая полезное пространство и боевые возможности машины. При этом данный ДИСС позволяет автоматически определять наклонную дальность до подстилающей поверхности и ее тип – вода, земля, лес. Ранее из-за отсутствия такой возможности могли возникать ошибки, например, при переходе с суши на море и наоборот.

Кроме того, устройство обнаруживает снос в режиме висения, величиной менее чем 2,0 м/мин, и обеспечивает стабильное висение на низких высотах и при плохой видимости и/или неблагоприятных погодных условиях, что обеспечивает повышенную устойчивость в период проведения поисково-спасательных работ, а также тактических операций. В совокупности все это значительно повышает управляемость машины, точность выполнения задач и безопасность полетов, отметили в корпорации

Данная аппаратура выпускается сотнями штук в год, замещает импортные ДИССы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ:

- применение совмещенной приемо-передающей печатной антенны, формирующей 4 наклонных измерительных луча и дополнительно 1 вертикальный луч для обеспечения автоматического определения ХОП
- применение способа модуляции сигнала передатчика методом цифровой модуляции по квадратурным компонентам
- применение фазового метода измерения наклонных дальностей
- полностью цифровая обработка и цифровое формирование сигналов
- применение в качестве вычислительного ядра ДИСС малогабаритного и экономичного приемопередающего модуля
- применение системы встроенного контроля

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Продольная составляющая полной скорости W_x , км/ч: -100...500 / "
Поперечная составляющая полной скорости W_z , км/ч: от -100 до +100
Вертикальная составляющая полной скорости W_y , км/ч: от -100 до +100
Погрешность определения высоты полета: не более $0,5 \pm 0,01H$
Угол сноса, град: ± 45
Масса изделия, кг: не более 5,0
Габаритные размеры, мм: 300x350x50
Потребляемая мощность, Вт: не более 30

УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ:

Высота барометрическая, м: -500...+4500
Углы крена и тангажа, град: ± 60
Угловые скорости, град/с: ± 60
Линейные перегрузки продольная и поперечная, g: $\pm 1,3$
Линейные перегрузки вертикальная, g: -1...+3,5
Рабочая температура окружающего воздуха, °C: -40...+65
Время непрерывной работы, ч: 6

Комплекс разработан и произведен АО «КБ «Луч».