

ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ АНТЕННО-ПОВОРОТНЫМ УСТРОЙСТВОМ

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Новицкий А. А.

Говор С. Г. – ведущий инженер

В современных антенных системах целесообразно использовать дистанционное управление антенно-поворотным устройством (АПУ). Управление может осуществляться оператором как с автоматизированного рабочего места в аппаратной радиорелейной станции (РРС), так и с помощью ПДУ, вынесенного из аппаратной РРС и подключенного к шкафу управления АПУ.

Применение ПДУ позволяет оператору взять на себя управление восемью антенными приводами, управляемыми по азимуту и углу места, на расстоянии до 200 метров. Углы поворота по азимуту $\pm 175^\circ$, по углу места $\pm 10^\circ$. Дискретность отображения углов поворота устройства антенного – $1,0^\circ$. Дискретность настройки углов поворота устройства антенного (юстировка) $\pm 0,2^\circ$. Контроллер обеспечивает обмен информацией с АПУ через адаптер интерфейса RS-485 и обмен с ПЭВМ через адаптер интерфейса RS-232. Так же, обеспечивается скорость передачи данных между ПДУ и АПУ не менее 19,2 кбит/с.

Изделие имеет режимы тестирования и регулировки настроек углов поворота и режим контроля работоспособности всех подключенных антенных приводов, что позволяет своевременно выявить неполадки системы и быстро устранить их.

На рисунке 1 приведена структурная схема ПДУ, а на рисунке 2 – его внешний вид.

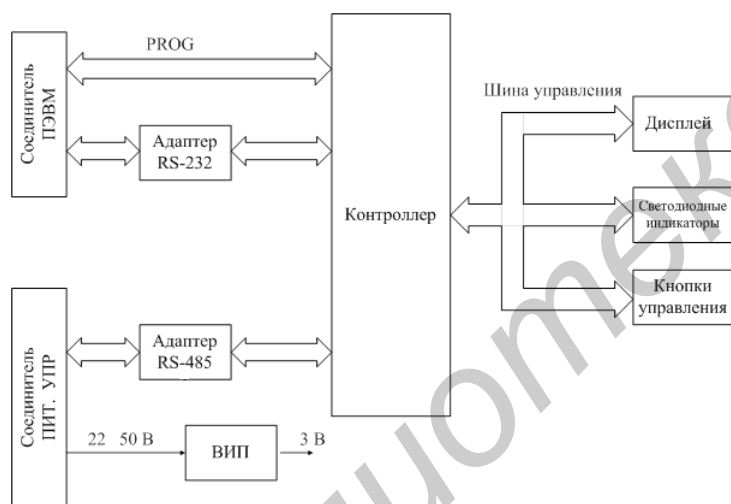


Рисунок 1 – Структурная схема ПДУ

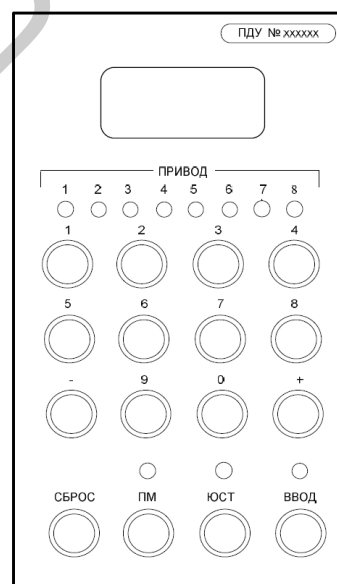


Рисунок 2 – Внешний вид ПДУ

Как видно из рисунка 1, центральным элементом изделия является контроллер, обеспечивающий по шине управления взаимодействие с дисплеем, считывание вводимой информации с кнопок изделия, отображение текущего состояния и режима работы изделия на светодиодных индикаторах.

Список использованных источников:

1. Datasheet C8051F121 – Silicon Laboratories, 2004;
2. Мячев А. А. Интерфейсы средств вычислительной техники. Энциклопедический справочник. М.: Радио и связь, 1993. С. 4