



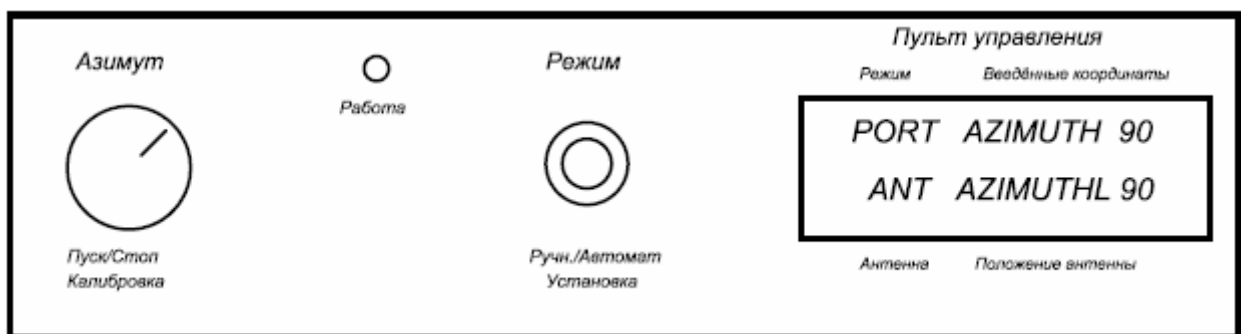
Пульт управления Азимутальным поворотным механизмом

Пульт управления предназначен для позиционирования поворотного механизма антенны и обладает следующими функциональными возможностями:

- Поворот на заданный угол по азимуту в диапазоне $-90^{\circ} \div 450^{\circ}$
- Управление с помощью ручек на передней панели
- Управление через ком порт, протокол GS232
- Режим плавного старта и остановки
- Режим «ручного» позиционирования
- Режим калибровки
- Установка значения имп/360° для различных датчиков
- Отображение режима «Работа»
- Отображение введённых координат и позиции антенны
- Отображение режима работы

Технические характеристики:

Напряжение питания	+12В
Потребляемый ток	200мА
Коммутируемый ток	5А
Входной сигнал	импульсный
Дискретность	1°
Протокол	GS232
Скорость передачи данных	9600
Количество имп/360°:	
R-45/1	612
R-85/1	576



На передней панели расположены ручка управления (энкодер), кнопка, светодиод и ЖК-дисплей. Кнопка «Пуск/Стоп» совмещена с ручкой управления азимутом. На задней панели расположен разъём DB9F, для подключения к СОМ порту компьютера и отверстия для ввода кабелей во внутрь корпуса.

Работа с Пультom управления.

После подачи питания, пульт всегда будет находиться в режиме «**PORT**», который предназначен для работы через **COM** порт.

В нижней строке дисплея отображается текущее положение антенны.

При заходе в сектор от 0° ÷ 270° против часовой стрелки или 359° ÷ 90° по часовой, значение азимута будет мигать.

Ручное управление.

Для установки координат в ручном режиме нужно выбрать режим «**MAN**» кнопкой «**Режим**». На дисплее вместо надписи «**PORT**» появится надпись «**MAN**».

После этого можно вводить координаты ручкой «**Азимут**».

Для поворота антенны в установленную позицию нужно однократно нажать кнопку «**Пуск/Стоп**», совмещённую с ручкой «**Азимут**».

Кнопка «**Пуск/Стоп**» разрешает или запрещает работу электромотора поворотного устройства. В режиме «**Пуск**» включится светодиод. Далее можно устанавливать следующие позиции не выходя из режима «**Пуск**». При этом антенна сразу же будет перестраиваться на новую введённую позицию. Для остановки антенны следует однократно нажать эту же кнопку «**Пуск/Стоп**». Работа мотора будет запрещена, светодиод погаснет.

Управление через COM порт.

Для работы через **COM** порт, следует подключить пульт управления к **COM** порту компьютера соответствующим кабелем.

Кабель интерфейсный DB9F-DB9M.

Включить режим «**PORT**» кнопкой «**Режим**».

Пульт готов к приёму данных. Полученные данные отображаются в верхней строке дисплея.

Для поворота антенны в установленную позицию нужно однократно нажать кнопку «**Пуск/Стоп**», совмещённую с ручкой «**Азимут**».

После получения новых координат через **COM** порт, антенна незамедлительно начнёт поворачиваться в новую позицию.

Для остановки антенны следует однократно нажать кнопку «**Пуск/Стоп**». Работа мотора будет запрещена, светодиод погаснет.

Вновь получаемые координаты будут отображаться на дисплее, но антенна поворачиваться не будет.

Калибровка

Для калибровки, нужно с помощью пульта, либо механически установить антенну в позицию с известными координатами, например: азимут 180° .

Далее включить режим «**Стоп**» (светодиод выключен).

В ручном режиме ввести эти координаты.

Затем нажать и удерживать кнопку «**Пуск/Стоп**» до тех пор, пока координаты в верхней и нижней строках не сравняются. После этого кнопку отпустить.

Новые калибровочные данные будут сохранены в энергонезависимой памяти пульта управления.

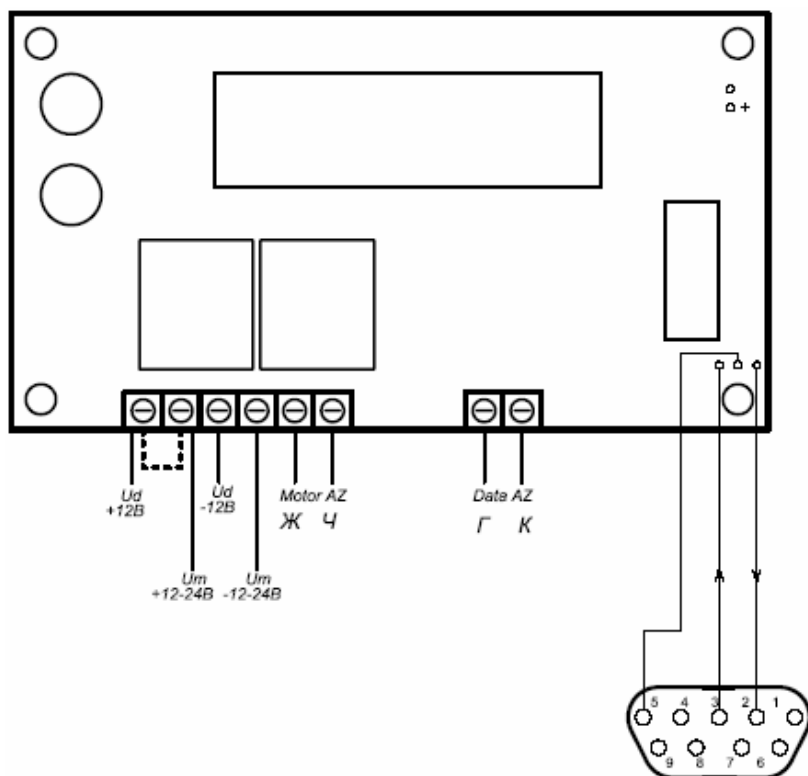
Установка значения имп/360°

Для установки нового значения количества импульсов датчика на 360°, следует **выключить** пульт управления, нажать кнопку «Режим» и не отпуская её включить пульт управления. После появления надписи на дисплее отпустить кнопку и ввести новое значения с помощью ручки «Азимут».

Затем нажать и удерживать кнопку «Режим» до появления сообщения о записи «STORED». Кнопку отпустить, пульт войдёт в обычный режим работы. Новое значение будут сохранено в энергонезависимой памяти пульта.

В зависимости от введённого значения, пульт управления пересчитает внутренние коэффициенты, и будет округлять текущее положение до ближайшего градуса в большую или меньшую сторону. Максимальная математическая погрешность между истинной позицией антенны и отображаемым значением не превышает 0,5°.

В энергонезависимую память происходит запись позиции антенны всякий раз при изменении этой позиции на 1°.



Ud +12B	Ud-12B	.....	питание цифровой схемы
Um +12B	Um-12B	.....	питание электромоторов*
Motor AZ		.....	к электромотору азимута
Data AZ		.....	к датчику азимута
Ч		.....	чёрный
Ж		.....	жёлто-зелёный
Г		.....	голубой
К		.....	коричневый

* питание цифровой части и электромотора отдельное и может осуществляться от отдельных источников. В случае использования одного источника питания, клеммы к которым подводится «плюс», можно соединить перемычкой.

В этом случае напряжение не должно превышать 14В!!!