

АДУ

Комплекс автоматический гидрологический

Описание

АДУ - это многофункциональный измерительный комплекс с возможностью автономной работы, а также беспроводной передачи как текущих, так и накопленных измеренных значений физических величин через коммуникационный модуль (радиомодем Невод-5 или GSM модем Невод), либо через последовательный порт.



Основными элементами АДУ являются:

- Измерительный модуль сбора данных. Позволяет подключить два датчика (уровня, давления и т.д.) с выходным сигналом 4-20 мА и два датчика температуры Pt 100
- Погружной датчик уровня и температуры
- Коммуникационный модуль (GSM или радиомодем)

АДУ-02 обеспечивает выполнение следующих функций:

- Измерение аналоговых сигналов (напряжений и токов), их преобразование в цифровую форму и масштабирование
- Обмен командами и данными по последовательному интерфейсу
- Проведение замеров по всем каналам с заданной периодичностью и запись результатов в память архиватора
- Проведение замеров по всем каналам с заданной периодичностью и передача результатов через коммуникационный модуль
- Отслеживание следующих аварийных ситуаций с последующей записью аварийных замеров в память архиватора и передачей их через коммуникационный модуль в центр сбора информации:
 - Измеренное значение выходит за допустимые пределы (минимум или максимум)
 - Скорость увеличения значения величины между последними замерами превышает заданный предел
 - Скорость уменьшения значения величины между последними замерами превышает заданный предел

Установка режимов работы осуществляется через коммуникационный модуль или через последовательный интерфейс при помощи программного обеспечения, входящего в комплект поставки.

Области применения

Комплекс АДУ предназначен для организации автономных систем долговременного мониторинга. На базе АДУ могут строиться:

- беспроводные системы гидрологического, гидрогеологического, метеорологического, экологического мониторинга
- системы безопасности гидросооружений
- автономные системы контроля технологических процессов

Преимущества

- Компактный конструктив
- Продолжительное время автономной работы от встроенной батареи
- Возможное подключение двух датчиков уровня и двух датчиков температуры
- Погрешность измерения уровня ± 1 см
- Установка на объекте в шкаф или оголовок скважины
- Подключение к ЭВМ по интерфейсу RS-232
- Для систем непрерывного мониторинга - передача данных по GSM-каналу или радиоканалу Невод
- Отслеживание аварийных ситуаций

Технические данные

Количество универсальных аналоговых входов	2, дифференциальные, 4...20 мА
Основная погрешность измерения тока	0,1 %
Дополнительная погрешность	<0,01 % / °C
Количество входов для измерения температуры	2,4-х проводная схема, Pt100
Диапазон измерения температуры	-100...+100 °C
Основная погрешность измерения температуры	0,25 °C
Интерфейс обмена данными	RS-232
Скорость обмена	9600/19200/38400/57600 бит/с
Напряжение питания: номинальное / допустимое	5В / 3...5,5 В
Модули связи	радиомодем Невод, радиомодем Невод GSM
Элементы питания	<ul style="list-style-type: none"> 2 или 3 щелочных батареи типоразмера D 1 или 2 литиевые батареи типоразмера D
Продолжительность автономной работы от одного комплекта батарей при использовании коммуникационного модуля	4200 замеров
Диапазон рабочих температур	-30...70 °C
Виброустойчивость	ГОСТ В20.50.305
Степень пылевлагозащитности	IP67
Габаритные размеры: блок электроники / блок батарей	160x80x60 мм / 160x80x60 мм
Вес контроллера без коммуникационного блока	0,8 кг