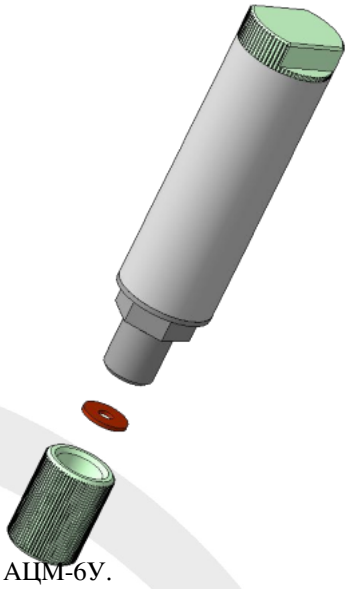
Автономный цифровой манометр-термометр устьевой АЦМ-7У



Назначение.

Автономный цифровой манометр-термометр устьевой АЦМ-7У (в дальнейшем, прибор) предназначен для регистрации давления и температуры на устье скважины или в других наземных системах.

Прибор производит измерение давления и температуры через заданные интервалы времени и записывает цифровую информацию в электронную энергонезависимую память. После проведения измерений данные считываются в компьютер для обработки, анализа, вывода на экран (принтер) в графическом или цифровом виде и передачи в другие программы обработки.

АЦМ-7У обладает улучшенными характеристиками канала давления благодаря применению датчика "Keller" (Швейцария). Остальные характеристики аналогично АЦМ-6У.

Рабочая среда (на устье скважины): нефть, пластовая вода и газ.

Технические характеристики

Характеристика	Значение
Канал давления	
Диапазон измерения давления (в зависимости от исполнения), кгс/см^2*	0-250, 0-400, 0-600, 0-800, 0-1000
Количество разрядов АЦП	19
Абсолютная погрешность измерения, кгс/см^2**	+/-0,18
Дрейф нуля давления при резком нагреве (30мин.) от 20 до 50°С, кгс/см^2	+/-0,1
Гистерезис при комнатной температуре, кгс/см^2	+/-0,02
Чувствительность по давлению (зависит от режима работы), кгс/см^2	до 0,001
* 1 кгс/см^2=0.098066 МПа	
** максимальная абсолютная погрешность для диапазона 0-600 кгс/см^2	
Канал температуры	
Диапазон измерения температуры (в зависимости от исполнения), °С	-40...+50, -40...+70
Количество разрядов АЦП	13
Допустимая абсолютная погрешность измерения,°С	+/-1
Постоянная времени, мин, не более	3
Память прибора	
Объем памяти прибора	4 Мбайт (1081344 точек измерения) или 8 Мбайт (2162688 точек измерения)
Время заполнения памяти	от 300 часов (цикл опроса 1 сек) до 1239 суток (цикл опроса 99 сек)
Время хранения информации	10 лет
Количество циклов записи во внутреннюю память	100000
Временные характеристики	
Время опроса АЦМ-7У (период измерения), сек	0,023-99
Погрешность хода внутренних часов за сутки, сек, не более	+/-5
Питание прибора	

Характеристика	Значение
Питание прибора	Литиевая батарейка 3,6 В
Минимальное напряжение питания, В	3
Ток потребления в режиме хранения, мкА	40
Ток потребления в рабочем режиме (в зависимости от цикла опроса), мА	0,043 (цикл опроса 99 сек) 0,36 (цикл опроса 1 сек)
Продолжительность работы источника питания, сутки	115 (цикл опроса 1 сек) 969 (цикл опроса 99 сек) (при емкости электропитания 1000мА/час)
Программное обеспечение	
Включение и выключение прибора в режим записи при помощи компьютера	
Считывание информации с прибора в ПК в любом интервале отработанного времени	
Просмотр реальных значений давления, температуры и напряжения источников питания для проверки прибора	
Задание цикла опроса	от 1 до 99 сек (с возможностью от 0,023)
Просмотр полученных данных на экране компьютера в числовом и графическом виде	
Вывод полученных данных в выбранном диапазоне на принтер в числовом и графическом виде	
Сохранение полученных данных в форматах *.txt, *.las, *.xls (Excel)	
Связь с компьютером	USB2.0
Время чтения всей памяти прибора мин, не более	2
Показатели надежности прибора	
Среднее время восстановления работоспособности, ч, не более	4
Средний срок службы прибора, лет	5
Габаритные размеры	
Длина, мм	160
Диаметр, мм	38
Присоединительная резьба	М20х1,5
Масса прибора, кг, не более	1

Модификации

Модель	Описание
АЦМ-7У МПа/°С	Каналы: Р, Ткор. Датчик давления Keller