

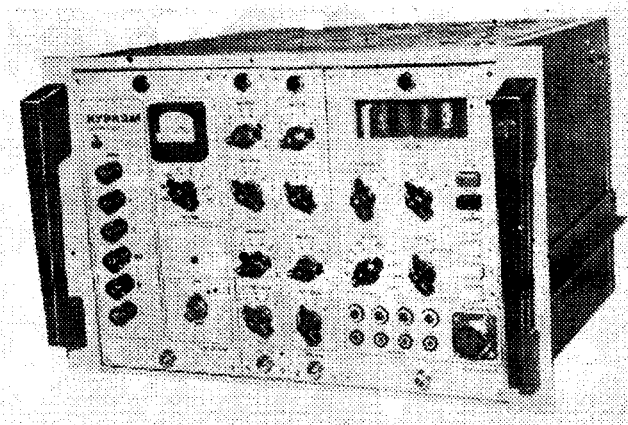
**ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ АППАРАТУРЫ
РАДИОАКТИВНОГО КАРОТАЖА
КУРА-2М**

**Внесен
в Государственный
реестр
под № 8171—88**

Утвержден Государственным комитетом СССР по стандартам 27 декабря 1988 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Пульт управления аппаратуры радиоактивного каротажа КУРА-2М предназначен для питания скважинных приборов радиоактивного каротажа комплекса КУРА, скважинных приборов бокового и радиоактивного каротажа типа БКР-3М, осуществляет управление и обработку поступающей от них информации с целью записи каротажных диаграмм.



Пульт применяется в составе каротажных станций; выпускается по ОСТ 39-100—80, ОСТ 41-14—78, ТУ 41-06-1144—83.

Диапазон рабочих температур окружающей среды от 10 до 45 °С.

ОПИСАНИЕ

Пульт управления конструктивно выполнен в виде сменного субблока, устанавливаемого в стойку каротажной станции; содержит: входное устройство, два блока разделения каналов, четыре измерительных канала, калибратор, счетчик импульсов, таймер и блок питания.

Входное устройство, содержащее разделительный трансформатор и органы коммутации, обеспечивает возможность подключения измерительных каналов ко входным зажимам пульта управления в зависимости от типа геофизического кабеля: одно- или трехжильного. Сигналы информации, поступающие на вход пульта управления и представляющие собой импульсы разной полярности, через входное устройство поступают в блоки разделения каналов.

Блок разделения каналов представляет собой двухканальное пороговое устройство, один канал которого срабатывает от импульса положительной полярности, а другой — от импульса отрицательной полярности.

Блок разделения состоит из усилителя импульсов и двух сравнивающих устройств (компараторов), в которых осуществляется сравнение амплитуды входных импульсов с опорным напряжением, вырабатываемым пиковыми детекторами.

Благодаря тому, что входное напряжение пиковых детекторов пропорционально амплитуде входных импульсов, обеспечивается автоматическое регулирование порога срабатывания компараторов.

Выходные импульсы блока поступают на входы измерительных каналов пульта управления, представляющих собой измерители средней частоты следования импульсов.

Измеритель содержит нормализатор амплитуды, преобразователь частоты следования импульсов в постоянный ток, выполненный по схеме с дозирующими конденсаторами, и усилитель постоянного тока.

Выходной ток измерителя, пропорциональный средней частоте следования импульсов, подается на вход регистратора каротажной станции записи диаграмм.

Калибратор предназначен для калибровки масштабов записи и проверки работы аппаратуры. Он содержит автогенератор с кварцевой стабилизацией, делитель частоты и таймер.

Пятиразрядный десятичный счетчик импульсов обеспечивает возможность подсчета числа импульсов в любом из каналов пульта управления с экспозицией, определяемой автоматически таймером либо по секундомеру.

Импульсы с выхода любого канала пульта подаются на вход счетчика через логический элемент «И», на второй вход которого поступает разрешающий импульс с выхода таймера. Индикация числа зарегистрированных импульсов осуществляется цифровыми индикаторами, управление которыми производится с помощью дешифратора.

Блок питания содержит источник для питания функциональных узлов пульта управления и источник стабилизированного тока для питания скважинного прибора.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пульт регистрирует импульсы положительной и отрицательной полярности амплитуды от 0,4 до 6 В при длительности импульсов не менее 7 мкс.

Пульт имеет восемь кратных диапазонов с пределом измерений средней частоты следования импульсов 100 (12,5); 200 (25); 400 (50); 800 (100); 1600 (200); 3200 (400); 6400 (800); 12800 (1600) с⁻¹.

Пределы погрешности установки кратности диапазонов $\pm 3\%$.

Коэффициент преобразования средней частоты следования импульсов в выходной ток не менее 1 мкА·с на пределе 100 с⁻¹ и 5 мкА·с на пределе 12,5 с⁻¹.

Емкость счетчика импульсов ($10^5 - 1$) имп.

Индикация — визуальная, десятичная, однострочечная.

Пределы допускаемой основной относительной погрешности счетчика импульсов $\pm (0,005 + 1/N) \cdot 100\%$, где N — число сосчитанных импульсов.

Напряжение питания (220^{+33}_{-22}) В, частоты ($50 \pm 2,5$) Гц.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: пульт управления; комплект монтажных частей; комплект запасных частей; комплект инструмента и принадлежностей; упаковка; комплект эксплуатационной документации.

ПОВЕРКА

Поверка пульта осуществляется согласно методическим указаниям, изданным отдельным документом.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».

Изготовитель — Киевский опытно-экспериментальный завод геофизического приборостроения (КОЭЗГП).