

**КАВЕРНОМЕРЫ МАЛОГАБАРИТНЫЕ
КМ-3**

Внесены
в Государственный
реестр
под № 10874—87
Взамен № 5378—76

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 14 апреля 1987 г.

Выпуск разрешен
без срока

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Каверномеры малогабаритные КМ-3 предназначены для измерения значения диаметра ствола преимущественно рудных и угольных скважин диаметром по долоту от 46 до 118 мм, угол наклона которых не более 30°, с температурой в диапазоне исследования от 5 до 120 °С и гидростатическим давлением до 60 МПа. Скорость каротажа до 2000 м/ч; выпускаются по ГОСТ 26116—84.

ОПИСАНИЕ

В комплект аппаратуры КМ-3 входит блок управления и скважинный прибор, включающий в себя головку для соединения с кабельным наконечником; рычажную систему с датчиком, предназначенную для преобразования диаметра скважины в электрическое напряжение; электромагнитный замок, управляющий раскрытием измерительных рычагов по команде с поверхности.

Измерения проводят тремя рычагами, опирающимися на общий толкатель, кинематически связанный со штоком потенциометрического датчика. Падение электрического напряжения в датчике пропорционально перемещению измерительных рычагов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Аппаратура обеспечивает установку масштаба регистрации по стандарт-сигналу, который соответствует диаметру 200 мм.

Пределы допускаемого значения основной абсолютной погрешности в диапазоне измеряемых диаметров круглых отверстий от 40 до 240 мм не более ± 3 мм.

Коэффициент преобразования $(1,4 \pm 0,3)$ мВ/мм при напряжении питания 230 В.

Наработка на отказ скважинного прибора 100 ч.

Полный средний срок службы аппаратуры 6 лет.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: прибор скважинный; блок управления; комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей.

ПОВЕРКА

Проверка кавернометра проводится в соответствии с утвержденными методическими указаниями по поверке.

При проверке используется следующий комплект средств измерений: образцовые средства измерения: вольтметр цифровой Ц1516, по ТУ 25-04-2487—75; диаметрмер ДПУ-0,02 по ГОСТ 13837—79; универсальный источник питания УИП-К по ТУ 25-04-2407—77; образцы шероховатости поверхности с параметрами

ром шероховатости от 0,05 до 1,6 мкм; прибор для определения твердости по методу Роквелла 2140 ТР по ГОСТ 23677—79; штангенциркуль ШЦ-Ш-250-0,1 по ГОСТ 166—80; вспомогательные средства поверки: кольца для поверки АХБ 8.240.075 — АХБ 8.240.075—04; трехжильный грузонесущий геофизический кабель марки КГЗ-60-180 по ГОСТ 6020—82Е.

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

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.