
**ИЗМЕРИТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ
МАГНИТОУПРУГИЕ МИД1**

Внесены
в Государственный
реестр
под № 8153—77

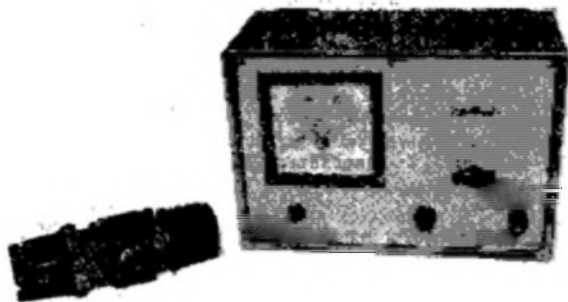
Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам
20 июля 1977 г.

Выпуск разрешен
установочной серии

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители давления магнитоупругие МИД1 предназначены для измерения давления в напорном трубопроводе промывочной жидкости, закачиваемой в скважину при колонковом геологоразведочном бурении.

Рабочий диапазон температуры окружающего воздуха от 30 до 50 °С.



ОПИСАНИЕ

Измеритель давления МИД1 состоит из двух основных частей: магнитоупругого преобразователя давления и блока показывающего прибора.

Преобразователь давления состоит из двух конструктивно одинаковых частей с упругими элементами из сталеалюминиевого сплава. На чувствительных элементах расположены электрические обмотки, соединенные по дифференциально-трансформаторной схеме. При отсутствии давления схема электрически сбалансирована. При подаче давления на один из чув-

ствительных элементов в его материале возникают механические напряжения и изменяются его магнитные свойства.

Баланс электрической схемы нарушается, и на выходе преобразователя вырабатывается сигнал переменного тока, пропорциональный давлению.

В блоке показывающего прибора сигнал преобразователя выпрямляется и подается на магнитоэлектрический показывающий прибор, отградуированный в кгс/см² (МПа).

Блок показывающего прибора крепится на стене, преобразователь монтируется в трубопровод внутри бурового здания.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерения 50 или 100 кгс/см² (5 или 10 МПа).

Предел допускаемой основной погрешности ± 4 % от верхнего предела измерения.

Питание прибора МИД1 осуществляется от сети переменного тока 50 Гц.

Напряжение питающей сети (380 ± 76) В или $(36 \pm 7,2)$ В.

Допускаемая перегрузка по давлению 100 %.

Потребляемая мощность не более 9 В·А.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки прибора МИД1 входят: блок показывающего прибора; преобразователь давления; кабель питания; кабель сигнальный; комплект тары; кольца уплотнительные — 5 шт.; предохранители — 3 шт.; заглушка; тройник; формуляр; техническое описание и инструкция по эксплуатации; инструкция по поверке.

ПОВЕРКА

Поверку прибора осуществляют в соответствии с методикой, изложенной в инструкции, входящей в комплект технической документации.

Испытания проводил и рассматривал их результаты Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС).