

**МАГНИТОМЕТРЫ ПЕШЕХОДНЫЕ
КВАНТОВЫЕ М-33**

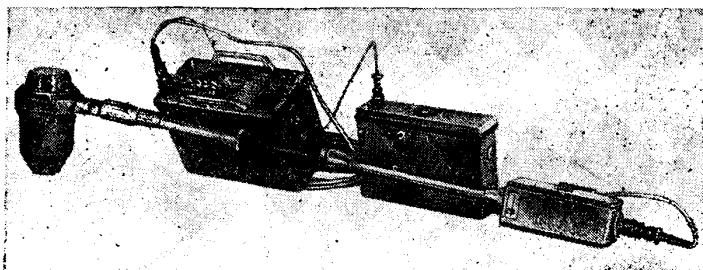
Внесены
в Государственный
реестр
под № 5575—75

Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров
СССР 18 августа 1976 г. Выпуск разрешен

60 шт.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Магнитометры пешеходные квантовые М-33 (см. рисунок) предназначены для измерений и регистрации магнитной индукции поля Земли, а также для автоматического измерения и регистрации вариаций магнитной индукции.



Область применения магнитометра — наземные магнито-разведочные работы при геологических исследованиях и при измерении геомагнитных вариаций, археологических изысканиях и других работах, связанных с измерением индукции магнитного поля.

Диапазон рабочих температур от -10 до 40°C .

ОПИСАНИЕ

Принцип действия магнитометра М-33 основан на выделении частоты резонансного поглощения (или испускания) электромагнитной энергии при переходе атомов рабочего вещества (паров цезия) между двумя дискретными энергетиче-

скими подуровнями (зеэмановские подуровни), расстояния между которыми, а следовательно и частота перехода, зависят от внешнего магнитного поля.

Конструктивно магнитометр М-33 выполнен в виде трех блоков, соединенных кабелем: магниточувствительного, измерительно-регистрирующего и аккумуляторного.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений от 20000 до 80000 нТ.

Погрешность отсчитывания $\pm 0,1$ и ± 1 нТ.

Систематическая погрешность (без введения поправок) при измерении: абсолютного значения магнитной индукции не более ± 35 нТ; приращений магнитной индукции не более $\pm \Delta B \cdot 10^{-3}$ нТ.

Среднее квадратическое отклонение результата измерений не более: 0,2 нТ при погрешности отсчитывания $\pm 0,1$ нТ; 1,5 нТ при погрешности отсчитывания ± 1 нТ.

Угловая зона работы магниточувствительного преобразователя от оптимального положения (45° к направлению магнитного поля) не менее $\pm 20^\circ$.

Напряжение питания от 6 до 7,5 В.

Потребляемая мощность не более 15 Вт.

Масса рабочего комплекта не более 10 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) блок магниточувствительный;
- 2) блок измерительно-регистрирующий;
- 3) аккумуляторные блоки — 2 шт.;
- 4) кабель.

ПОВЕРКА

Магнитометр поверяют в стабилизированном магнитном поле образцовой меры магнитной индукции II разряда с использованием немагнитных термостатов.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева (ВНИИМ).

Изготовитель — Министерство геологии СССР.