

**ИЗМЕРИТЕЛИ УДЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ
ПРОВОДИМОСТИ ВИУЭП-1**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 10524—86**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 25 июня 1986 г.

**Выпуск разрешен
установочной серии**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители удельной электрической проводимости ВИУЭП-1 предназначены для измерения удельной электрической проводимости образцов из неферромагнитных металлов и сплавов в лабораторных условиях.

Рабочие условия эксплуатации прибора: температура окружающего воздуха 15—25 °С, относительная влажность воздуха (65±15) %, атмосферное давление (100±10) кПа.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия прибора основан на применении метода вихревых токов.

Прибор состоит из электронного блока и накладных вихревых преобразователей на частоте 10 и 100 кГц.

Напряжение генератора электронного блока подается на возбуждающую обмотку преобразователя, создающую электромагнитное поле. При этом в измерительной обмотке возникает электрический сигнал, который изменяется при установке преобразователя на образец в зависимости от электрических свойств. В электронном блоке сигнал измерительной обмотки преобразуется в показании цифрового индикатора, пропорциональные удельной электрической проводимости материала образца.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений удельной электрической проводимости немагнитных металлов и сплавов 10—58 МСм/м.

Пределы допускаемых значений основной погрешности измерений ±1 %.

Пределы допускаемых значений дополнительной погрешности измерений при изменении зазора между преобразователем и образцом до 10 мкм ±0,5 %.

Разрешающая способность прибора по удельной электрической проводимости 0,3 %.

Измеряемые образцы должны удовлетворять следующим требованиям:

минимальная площадь образцов, мм:

для частоты 10 кГц 40×40;

для частоты 100 кГц 25×25;

минимальная толщина образцов, мм:

для частоты 10 кГц 9;

для частоты 100 кГц 3;

шероховатость образцов 10 мкм;

неплоскостность образцов в зоне измерений 10 мкм.

Потребляемая прибором мощность 40 В·А.

Габаритные размеры электронного блока 480×480×210 мм.

Масса 20 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки измерителя входят: блок электронный; устройство для подготовки прибора к работе; преобразователь 10 кГц; преобразователь 100 кГц; вставки плавкие ВПН-1-0,5А-250 В — 2 шт.; градуировочные таблицы; платы ремонтные — 2 шт.; паспорт; методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка прибора производится в соответствии с методическими указаниями, входящими в комплект поставки.

Для поверки прибора необходимы образцы удельной электрической проводимости, аттестованные с относительной погрешностью не более 0,5 %.

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

Изготовитель — Госстандарт СССР.