

---

**ИЗМЕРИТЕЛИ ТОЛЩИНЫ МЕТАЛЛИЗАЦИИ ИТМ-10**

Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 9894—85

---

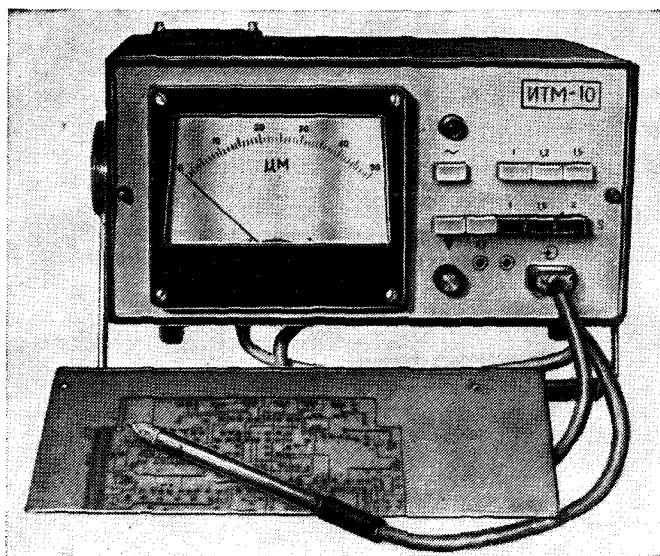
Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 13 февраля 1985 г.

Выпуск разрешен  
до 01.01.90

---

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Измерители толщины металлизации ИТМ-10 предназначены для бесконтактного измерения базовой толщины медной металлизации отверстий печатных плат в условиях заводов-изготовителей, а также для проведения лабораторных работ в высших и средних специальных учебных заведениях по курсу «Электрофизические методы контроля качества».



Рабочие условия применения: температура окружающего воздуха от 10 до 35 °С, относительная влажность до 80 % при температуре 25 °С, атмосферное давление 84—106,7 кПа.

**ОПИСАНИЕ**

Принцип действия прибора основан на использовании метода вихревых токов. В контролируемое отверстие печатной платы вводится измерительный преобразователь, содержащий возбуждающую и измерительную обмотки. Воз-

буждающая обмотка преобразователя питается переменным током от генератора и возбуждает вихревые токи в металлизации отверстия. Интенсивность вихревых токов зависит от толщины металлизации отверстия. Электромагнитное поле вихревых токов наводит электродвижущую силу в измерительной обмотке преобразователя. Выходной сигнал измерительной обмотки поступает на предварительный усилитель, затем на основной усилитель, детектор и регистрируется стрелочным микроамперметром.

Измерительный преобразователь вместе с предварительным усилителем размещены в выносном пробнике, который соединяется гибким кабелем с электронным блоком. В электронном блоке сосредоточены усилитель, детектор, источник питания, органы управления и индикации. Электронный блок выполнен в прямоугольном корпусе.

Количество модификаций — одна.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения толщины медной металлизации от 5 до 50 мкм.

Предел допускаемого значения основной относительной погрешности прибора 10 % верхнего предела измерения толщины при значениях диаметров отверстий ( $1 \pm 0,06$ ) мм; ( $1,3 \pm 0,05$ ) мм; ( $1,5 \pm 0,04$ ) мм, толщинах печатных плат ( $1 \pm 0,03$ ) мм; ( $1,5 \pm 0,06$ ) мм; ( $2 \pm 0,1$ ) мм и значениях удельной электрической проводимости меди ( $44 \pm 2$ ) МСм/м.

Питание: сеть 220 В, 50 Гц.

Потребляемая мощность 15 В·А.

Габаритные размеры, мм: электронного блока  $300 \times 285 \times 150$ ; выносного пробника: длина 165 мм,  $\varnothing$  12 мм.

Масса 4,8 кг.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: электронный блок; выносные пробники — 2 шт.; преобразователи вихревоковые ВТП-0,85 и ВТП-1,4; вставки плавкие ВП-1-0,5А — 2 шт.; комплект образцов (КО-1) (по отдельному заказу); паспорт на ПВЦ 2.778.002ПС и паспорта на вихревоковые преобразователи ПВЦ 5.125.000ПС.

## ПОВЕРКА

Измеритель поверяют в соответствии с разделом «Поверка измерителя» паспорта, входящего в комплект поставки.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Белорусский республиканский центр стандартизации и метрологии.*

*Изготовитель — Эстонский республиканский союз рыболовецких колхозов.*