

**ИЗМЕРИТЕЛИ ТОЛЩИНЫ
ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ
ИТГП-1А, ИТГП-1Б**

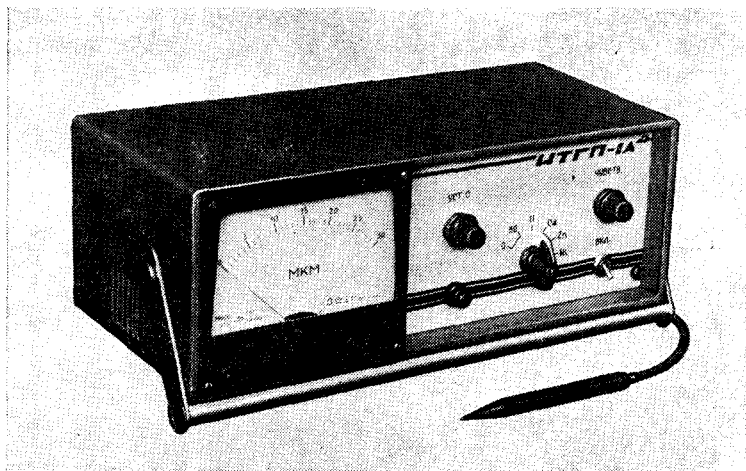
**Внесены
в Государственный
реестр
под № 5389—76**

**Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров
СССР 28 апреля 1976 г. Выпуск разрешен**

до 01.07.1977 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители толщины гальванических покрытий ИТГП-1А (см. рисунок) предназначены для неразрушающего контроля толщины: кадмиевых, цинковых и никелевых гальванических покрытий; ИТГП-1Б — медных и серебряных гальванических покрытий на деталях различной формы и размеров из ферромагнитных сталей.



ОПИСАНИЕ

Принцип работы приборов основан на измерении фазы напряжения, вносимого в преобразователь накладного типа, питающегося переменным током, при его взаимодействии с

контролируемой деталью. Значение частоты тока выбрано при условии, что удвоенное произведение максимальной толщины покрытия на эффективный диаметр преобразователя не превышает квадрата глубины проникновения плоской электромагнитной волны в материале покрытия. Это обеспечивает практически линейную зависимость фазы вносимого напряжения от толщины контролируемого покрытия.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых толщин: прибором ИТГП-1А от 0 до 30 мкм, прибором ИТГП-1Б от 0 до 50 мкм.

Допускаемая погрешность измерений $\pm (0,05T + 1)$ мкм, где T — толщина измеряемого покрытия.

Минимальные размеры площадки контролируемой зоны 4×4 мм.

Минимальный радиус кривизны контролируемой зоны 2 мм.

Толщина основного металла не менее 1 мм.

Параметр шероховатости основного металла $R_z \leq 80$ мкм.

Нечувствительность к зазору между преобразователем и поверхностью контролируемой детали 50 мкм.

Дополнительная погрешность прибора вследствие изменения напряжения питания на $\pm 10\%$ от номинального значения должна быть не более 0,5 основной погрешности.

Габаритные размеры $315 \times 140 \times 150$ мм.

Масса 3,5 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с измерителями поставляют:

- 1) образец основного металла;
- 2) фольгу алюминиевую шириной 50—70 мм, толщиной 8—10 мкм (для ИТГП-1А), 7—8 мкм (для ИТГП-1Б) по ГОСТ 618—73;
- 3) преобразователь запасной для ИТГП-1А или для ИТГП-1Б;
- 4) предохранители:
ВП-1-1-0,15 — 1 шт.;
ВП-1-1-0,5 — 2 шт.;
- 5) техническое описание и инструкцию по эксплуатации;
- 6) паспорт прибора ИТГП-1А или прибора ИТГП-1Б.

ПОВЕРКА

Приборы поверяют по методике, изложенной в разделе II технического описания, входящего в комплект поставки.

Испытания проводил и рассматривал их результаты Белорусский республиканский центр метрологии и стандартизации.

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