ТОЛЩИНОМЕРЫ ВИХРЕТОКОВЫЕ ВТ-50НЦ

Внесены в Государственный реестр под № 11224—88 Взамен № 8880—84

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 19 января 1988 г.

Выпуск разрешен без срока

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Толщиномеры вихретоковые ВТ-50НЦ предназначены для измерения толщины нетокопроводящих покрытий, нанесенных на токопроводящее немагнитное основание.

Примеры покрытий: лаки, краски, пленки, смолы и другие диэлектрики.

Примеры оснований: алюминий, алюминиевые сплавы.

Диапазон измеряемых толщин от 10 до 2000 мкм.

Толщиномеры могут быть использованы в лабораториях, цеховых условиях предприятий машиностроения, авиации и других отраслях промышленности.

Толщиномеры устойчиво работают при температуре окружающего воздуха от 0 до 50 °С; относительной влажности 80 % при температуре 35 °С, атмосферном давлении от 84 до 106,7 кПа.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия толщиномера основан на возбуждении и регистрации вихревых токов в материале основания объекта контроля с помощью вихретокового преобразователя.

Толщиномер ВТ-50НЦ может работать от автономного источника питания (батареи) и через сетевой источник питания от сети переменного тока напряжением (220^{+22}_{-33}) В, частоты (50±1) Гц.

Толщиномер снабжен встроенным имитатором толщины покрытия, позволяющим производить калибровку верхнего предела без меры толщины.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых толщин покрытий от 10 до 2000 мкм.

Предел допускаемой абсолютной основной погрешности в микронах не более $\Delta_{осн} = \pm(0{,}03x + 0{,}5)$ мкм, где x — измеряемое значение.

Индикация результатов измерений — цифровая, число разрядов 3, 5.

Время одного измерения не более 3 с.

Время установления рабочего режима 5 мин.

Время непрерывной работы толщиномера при питании от одного комплекта свежеизготовленных батарей 50 ч.

Время непрерывной работы толщиномера при питании от сети переменного тока через сетевой источник питания 8 ч.

Мощность, потребляемая при питании от сети переменного тока через сетевой источник питания, не более 3 В·А.

Средняя наработка на отказ 33300 ч.

Установленная безотказная наработка 3300 ч.

Среднее время восстановления работоспособности 4 ч.

Полный средний срок службы 10 лет.

Габаритные размеры, мм: толщиномера (без преобразователя) 185×90×45; преобразователя: диаметр 20, длина 70.

Масса, кг: толщиномера без источников питания не более 0,5; сетевого источника питания не более 0,4.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки прибора входят: толщиномер вихретоковый ВТ-50НЦ; источник питания сетевой; комплект ЗИП; футляр; паспорт.

ПОВЕРКА

Поверка толщиномера вихретокового ВТ-50НЦ осуществляется в соответствии с ГОСТ 8.502—84.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки толщиномера в условиях эксплуатации и после ремонта: длиномер типа ИЗВ-5, погрешность ±0,3 мкм; мера толщины Иа7.858.013—15; образец основания Иа7.725.165—06.

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и *рассматривал Белорусский республиканский центр стандартизации и метрологии.*

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний систем управления СССР.