

Подлежит публикации
в открытой печати



"ПТВЕРЖДАЮ"

директора БРЦСМ

С. Никифорова

1979

24.05.03.02

УЗД.8715.221000 МУ

П53

!Измеритель толщины !Внесены в Государствен-
!гальванических покры-!ный реестр мер и изме-
!тий ИТП-2I !рительных приборов СССР
!
!
!
! (Взамен №)

Назначение и область применения

Прибор предназначен для измерения без разрушения толщины ^{серебряных} гальванических покрытий на деталях различной формы и размеров из латуни и бронз типа ЛС59-1, Л62, Бр.Б2 и др. с удельной электрической проводимостью 13,0-17,0 МСм/м (группа I) и типа БРАЖМц 10-3-1,5, Бр.АЖ9-4 и др. с удельной электрической проводимостью 4,5-7,0 МСм/м (группа II) в лабораторных и цеховых условиях.

Описание

Принцип действия прибора основан на измерении изменения фазы напряжения, вносимого в первичный преобразователь накладного типа, питающийся переменным током, при его взаимодействии с деталью. Частота тока выбрана из условия, чтобы обеспечивалась практически линейная зависимость фазы вносимого напряжения от толщины покрытия.

Прибор состоит из следующих основных блоков: генератора, преобразователя накладного типа, усилителей опорного и измерительного каналов, фазовращателя, фазометра, усилителя постоянного тока, индикатора (измерительного прибора), устройства автоматического включения УПТ и блока питания.

Основные технические характеристики

Диапазон измеряемых толщин серебрянного гальванического покрытия, мкм

- на латунях и бронзах группы I - 5-30
- на латунях и бронзах группы II - 3-20.

Основная погрешность измерения не более, мкм

$$\Delta = \pm (I + 0,1 T) ,$$

где T - показания прибора в мкм.

Размеры площадки детали в зоне измерения не менее 6x6 мм.

Радиус кривизны детали в зоне измерения не менее 5мм.

Шероховатость поверхности основного металла не выше $R_z \leq 40$

Нечувствительность к зазору между преобразователем и поверхностью детали не менее 50 мкм.

Мощность, потребляемая от сети 50 Гц, 220/36 В, не более 4,5 ВА.

Габаритные размеры 315x140x150 мм.

Масса прибора не более 3,5 кг.

Комплектность

Блок электронный - 1 шт

Преобразователь первичный - 2 шт.

Образец основного металла I гр. (ЛС59-I) - 1шт.

Образец основного металла II гр. (БРАЖМц IO-3#I,5) - 1 шт.

Образец для установки верхнего значения шкалы I гр. (алюм. AI) -
I шт.

Образец для установки верхнего значения шкалы II гр. (лат. Л62)
- I шт.

Предохранитель ВП-I-I-0,5 - 2 шт.

"-" ВП-I-I-I,5 - 2 шт.

Паспорт, техническое описание и инструкция по эксплуатации -
I экз.

Поверка

Поверку прибора производят с помощью образцовых мер толщины гальванических покрытий (ЦЗЛ.87I5.2I0002)

Методы и средства поверки изложены в паспорте на прибор (ЦЗЛ.87I5.22I000 ПС).

Испытания проведены	Белорусским республи- канским центром стан- дартизации и метрологии
Материалы рассмотрены	Белорусским республи- канским центром стан- дартизации и метрологии
Изготовитель	Министерство авиацион- ной промышленности



Начальник НИО МОИ
И.Г. Леонов