

**ПРИБОРЫ КОНТРОЛЯ ОБЪЕКТИВОВ
ПЦО-1М**

Внесены
в Государственный
реестр
под № 10855—87

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 31 марта 1987 г.

Выпуск разрешен
без срока

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы контроля объективов ПЦО-1М предназначены для измерения рабочих отрезков, фокусных расстояний и контроля качества сборки (центрировки оптических компонентов) объективов любительских фото- и киноаппаратов с фокусными расстояниями от 28 до 100 мм, а также штатных объективов кинокамер и вариообъектов с фокусными расстояниями от 20 до 100 мм и дешифровки негативов, полученных в результате испытания фотоаппаратов и объективов на разрешающую способность фотографическим методом.

Приборы используются в мастерских по ремонту фото- и киноаппаратуры и в лабораториях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия прибора при контроле рабочих отрезков объективов основан на измерении отклонения фактического рабочего отрезка объективов от номинального, задаваемого образцом. В качестве образца используются втулки-шаблоны из комплекта прибора.

Принцип действия прибора при определении фокусного расстояния объективов основан на методе продольных увеличений. Принцип действия прибора при контроле качества сборки объективов (центрировки его оптических компонентов) основан на определении деформации построенного испытываемым объективом дифракционного изображения бесконечно удаленной светящейся точки. В качестве светящейся точки используются точечные тест-объекты разного диаметра. Принцип действия прибора при дешифровке негативов после проведения испытания разрешающей способности фотоаппаратов и объективов фотографическим методом основан на наблюдении изображения, полученного на пленке. Наблюдение ведется с помощью микроскопа прибора и предметного столика из комплекта прибора.

Конструктивно прибор состоит из микроскопа, столика с механизмами грубой и точной подачи и корпуса, в котором размещены автоколлимационный осветитель, коллиматорный объектив с механизмом перемещения, блок питания и три отклоняющихся зеркала. В комплект прибора входят два магазина тест-объектов (по четыре тест-объекта в каждом магазине), плоско-параллельная пластина, автоколлимационное зеркало, зеркальный растр, пять втулок-шаблонов, предметный столик с прижимным стеклом и др.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Фокусное расстояние коллиматорного объектива 599,6 мм $\pm 1\%$.

Диапазон грубого перемещения столика (125 ± 1) мм.

Диапазон точного перемещения столика 0,6 мм.

Цена деления шкалы точного перемещения столика 0,001 мм.

Диапазон перемещения коллиматорного объектива 40 мм.

Цена деления шкалы перемещения коллиматорного объектива $(1,5 \pm 0,1)$ мм.

Основная допускаемая погрешность измерения отклонения рабочего отрезка от номинального значения, мм: в диапазоне от $-0,04$ мм до $0,04$ мм $\pm 0,01$; в диапазоне от $-0,2$ до $0,2$ мм $\pm 0,02$.

Диапазон измерения отклонения рабочего отрезка от номинального от $-0,2$ до $+0,2$ мм.

Предел основной относительной допускаемой погрешности измерения фокусного расстояния 1 %.

Ряд увеличений наблюдательного микроскопа для контроля качества сборки объективов: $35\times \pm 5\%$; $80\times \pm 5\%$; $100\times \pm 5\%$.

Продолжительность непрерывной работы 8 ч.

Мощность, потребляемая от сети, 40 В·А.

Габаритные размеры $385\times 150\times 370$ мм.

Масса с комплектом ЗИП 30 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: прибор ПЦО-1М; пластина в оправе; растр; втулка-шаблон «31,85 Юпитер 8М»; втулка-шаблон «46,5 Гелиос 81»; зеркало в оправе; сетка в оправе; предметный столик; втулка-шаблон «45,5 Гелиос-44»; втулка-шаблон «82,1 Вега 12В»; втулка-шаблон «74 Вега 12Б»; втулка; стекло прижимное; магазин тест-объектов; вставки плавкие ВП-1-1А — 2 шт.; лампы РН8-20-1 — 2 шт.; комплект тары; паспорт; методика поверки; аттестаты на втулку-шаблон «31,85 Юпитер 8М»; на втулку-шаблон «46,5 Гелиос 81»; втулку-шаблон «45,5 Гелиос-44»; на втулку-шаблон «82,1 Вега 12В»; на втулку-шаблон «74 Вега 12Б».

ПОВЕРКА

Приборы поверяют в соответствии с методическими указаниями по поверке, входящими в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия.