

**ПРИБОРЫ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ
КОНТРОЛЯ ОПТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ
ФОТО- И КИНОАППАРАТОВ ПКУ-3М**

Внесены
в Государственный
реестр
под № 10798—87

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 17 февраля 1987 г.

Выпуск разрешен
без срока

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы универсальные контроля оптических параметров фото- и киноаппаратов ПКУ-3М предназначены для измерения шкалы дистанций, отклонения положения плоскости кадра от фокальной плоскости объектива фото- и любительских киноаппаратов, измерения параметров визирных систем зеркальных фотоаппаратов и могут использоваться в качестве коллиматора с набором мер по ОСТ 3—1952.73 для контроля разрешающей способности фотоаппаратов.

Приборы могут быть использованы в мастерских по ремонту шкальных, дальномерных и зеркальных фотоаппаратов с фокусным расстоянием объективов от 28 до 90 мм и любительских кинокамер со штатными объективами и вариообъективами с фокусным расстоянием от 6,5 до 65 мм, в лабораториях заводов, проектных и исследовательских институтов и организаций, разрабатывающих, выпускающих и испытывающих фото- и киноаппаратуру.

ОПИСАНИЕ

Конструктивно прибор состоит из основания, на котором закреплены стойка с блоком питания, поворотная оптическая головка и универсальный держатель контролируемого фото- или киноаппарата, и комплекта принадлежностей (ЗИП). Оптическая головка состоит из двух автоколлиматоров (короткофокусного и длиннофокусного), имеющих общую осветительную и наблюдательную части, механизма перемещения объективов автоколлиматоров с двумя маховиками, на одном из которых помещена линейная шкала, а на другом — шкала нмитруемых оптической головкой дистанций и сменного магазина тест-объектов.

Измерение шкалы дистанций объектива фото- или киноаппарата осуществляется при помощи короткофокусного автоколлиматора путем сравнения заданной дистанции на контролируемом объективе с ее значением на числовой отметке шкалы нмитруемых дистанций оптической головки при резком автоколлимационном изображении тест-объекта, полученном от зеркала или пленки, установленных в плоскости кадра контролируемого фото- или киноаппарата.

Измерение отклонения положения плоскости кадра от фокальной плоскости объектива фото- или киноаппарата осуществляется на длиннофокусном автоколлиматоре при резком автоколлимационном изображении тест-объекта по линейной шкале оптической головки.

Измерение отклонения положения зеркала фотоаппарата от угла 45° осуществляется при помощи короткофокусного автоколлиматора и съемного отражателя из ЗИПа с двумя взаимно перпендикулярными зеркалами по числу делений окулярной сетки прибора, укладываемых между двумя автоколлимационными изображениями тест-объекта, одно из которых формируется зеркалом отражателя, установленным в плоскости опорного торца под объектив контролируемого фотоаппарата, а другое — зеркалом фотоаппарата и зеркалом отражателя, перпендикулярным к опорному торцу под объектив.

Измерение отклонения положения плоскости наводки видоискателя от фо-

кальной плоскости объектива в зеркальном фотоаппарате осуществляется при помощи длиннофокусного автоколлиматора по линейной шкале прибора при резком изображении в окуляре оптической головки структуры поверхности фокусирующего экрана видоискателя осветителя из ЗИПа через окуляр фотоаппарата.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений:

отклонения положения зеркала от угла 45° от -30 до $+30$;

отклонения положения плоскости кадра и плоскости наводки видоискателя от фокальной плоскости объектива с фокусным расстоянием 28 мм от $-0,1$ до $+0,1$ мм, с фокусным расстоянием 90 мм от $-0,5$ до $+0,5$ мм.

Цена деления сетки окуляра при измерении отклонения положения зеркала от угла 45° (25 ± 5) "

Ряд имитируемых дистанций 0,32; 0,33; 0,36; 0,4; 0,45; 0,5; 0,55; 0,6; 0,7; 0,8; 1; 1,2; 1,5; 1,7; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 м и ∞ .

Пределы допускаемых погрешностей: при измерении отклонения положения зеркала от угла $45^\circ \pm 2,0$; имитации дистанций $\pm 1\%$; при измерении отклонения положения плоскости кадра и плоскости наводки видоискателя от фокальной плоскости объектива: в диапазоне от $-0,5$ до $+0,5$ мм $\pm 0,02$ мм; в диапазоне от $-0,04$ до $+0,04$ мм $\pm 0,01$ мм.

Потребляемая мощность 50 В·А.

Габаритные размеры $370 \times 170 \times 520$ мм.

Масса 30 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: прибор ПКУ-3М; окуляр 28 ; зеркала — 2 шт.; осветитель; магазин тест-объектов; уголок; отвертка; растр; винт; гайка; штативы — 2 шт.; отражатели — 2 шт.; втулка-шаблон № 1; втулка-шаблон № 2; призма AP-90°; лампы PH8-20-1 — 2 шт.; вставки плавкие ВП-1 — 2 шт.; паспорт; методика поверки; аттестат на втулку-шаблон № 1; аттестат на втулку-шаблон № 2; аттестат на призму AP-90°.

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с методикой, входящей в комплект поставки.

Основное оборудование, необходимое для поверки: теодолит 2Т2; оптическая скамья ОСК-2ПЛ, пластина плоскопараллельная ПИ 120 или любая аналогичная пластина диаметром не менее 60 мм; объектив «Гелно-44-2» или объектив с фокусным расстоянием от 50 до 60 мм; объектив «Вега-12-Б» из комплекта фотоаппарата «Киев-6С» или любой объектив с фокусным расстоянием $f' = 90$ мм, предназначенный для среднеформатных фотоаппаратов; объектив «Мир-10А» или любой объектив с фокусным расстоянием $f' = 28$ мм; стойка СШ-8-50; индикатор И4 10 класса 1; фотоаппарат «Зенит-ЕМ» с фотообъективами «Мир-1 Автомат», каждый из которых аттестован на одной из дистанций 0,32; 2 (или 3; 4; 5); 10 м и ∞ с погрешностью не более $\pm 0,3\%$ для каждого значения шкалы дистанций или любой аналогичный фотоаппарат и объектив, имеющий дистанцию 0,32 м; втулка-шаблон № 1; втулка-шаблон № 2; отражатели — 2 шт.; призма.

Испытания проводила государственная комиссия.