
**МИКРОСКОПЫ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ
ИМЦЛ 100×50, А**

Внесены
в Государственный
реестр
под № 12129—90

Утверждены Государственным комитетом СССР по управлению качеством продукции и стандартам 23 января 1990 г.
Выпускаются по АЛ2.787.111 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Микроскопы инструментальные ИМЦЛ 100×50, А (рис. 1) предназначены для измерения линейных и угловых размеров в проходящем и отраженном свете в прямоугольной системе координат.

Область применения — цеха и измерительные лаборатории предприятий машиностроения, приборостроения, микроэлектроники, лаборатории институтов.

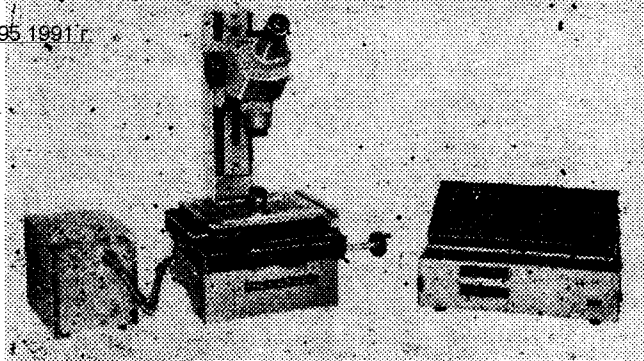


Рис. 1

ОПИСАНИЕ

В основу действия инструментального микроскопа положен оптический визирный метод.

В процессе измерения изображения измеряемого изделия наблюдаются в поле зрения окуляра.

Оптическая схема (рис. 2) представляет собой микроскоп, с помощью которого можно точно визировать на контуры измеряемых объектов.

Луч света от осветителя, состоящего из лампы 1, линз конденсатора 2, световода 3, падает на светофильтр 4, линзу 5, матовое стекло 6, проходит через диафрагму 7, зеркало 8, конденсатор 9 и освещает контур измеряемого объекта, помещенного на стекло 10.

Изображение контура, построенное одним из объективов 12, 13, 14, 15, 16, 17, наблюдают в окуляр 22, состоящий из коллективной линзы 25 и глазной 26. Плоскопараллельные стекла 21 предназначены для предохранения призмы 19, призмного блока 20 и сетки окуляра 22 от загрязнения.

Для работы в отраженном свете используют дополнительно осветитель 11, 18 или 24.

Микроскоп инструментальный ИМЦЛ 100×50, А сконструирован на принципах агрегатирования и состоит из следующих основных узлов: основания, колонки, координатного стола 3 с растровыми фотоэлектрическими преобразователями линейных перемещений, визирного микроскопа, выносного осветителя 5, устройства цифрового отсчетного.

Координатный стол имеет возможность быстрого перемещения от руки с последующей фиксацией и точной установки в продольном направлении. Отсчет перемещения проводится по цифровому табло устройства цифрового отсчетного (УЦО-24). В УЦО-24 применена микропроцессорная система обработки результатов измерения. При работе с данным устройством не требуется предварительная ориентация детали по направлению хода стола.

На координатный стол могут быть установлены центровые бабки и другие приспособления для закрепления измеряемых деталей.

В тубусе микроскопа предусмотрена быстрая смена объективов.

Для работы в отраженном свете на тубусе микроскопа может крепиться один из осветителей отраженного света.

В основном комплекте микроскопа из всех окулярных головок достаточно иметь одну — окуляр с перекрестием.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения длин в продольном направлении 0—100 мм, в поперечном направлении 0—50 мм.

Диапазон измерения плоских углов окулярной угломерной головкой 0—360°.
Линейное увеличение объективов визирного микроскопа 1, 3, 5, 10, 20, 40×.
Визирное увеличение окуляра визирного микроскопа 10×.
Максимальный диаметр изделия, устанавливаемого в центрах бабки с горизонтальным положением линии центров 85 мм.
Дискретность цифрового отсчета линейных перемещений 0,0002 мм.
Цена деления шкалы окулярной угломерной головки 1′.
Предел допускаемой основной погрешности микроскопа при поверке по образцовой штриховой мере на высоте 25 мм от предметной плоскости координатного стола ±0,003 мм.
Предел допускаемой основной погрешности микроскопа при измерении плоских углов с помощью круговой шкалы окулярной угломерной головки ±1′.
Габаритные размеры 370×355×540 мм.
Масса 40 кг.

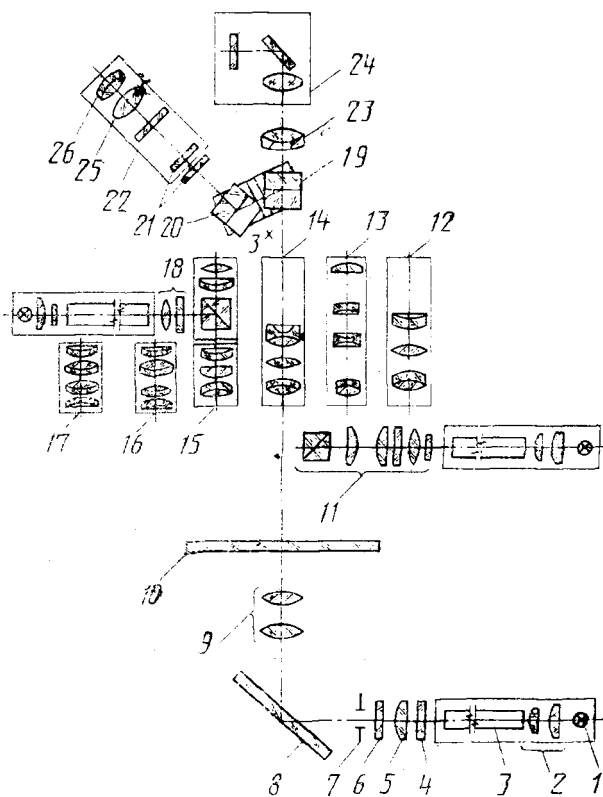


Рис. 2

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: микроскоп; устройство цифровое отсчетное УЦО-24; пульт; осветитель; объектив 3×; окуляр; комплект принадлежностей; комплект запасных частей и инструмента, паспорт.

ПОВЕРКА

Поверка микроскопа инструментального ИМЦЛ 100×50, А при выпуске из производства проводится в соответствии с требованиями АЛ2.787.1-1: ТУ.

Поверка микроскопа, находящегося в эксплуатации и после ремонта, проводится по ГОСТ 8.003—83.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Сибирский государственный научно-исследовательский институт метрологии (СНИИМ).

Изготовитель — Новосибирский приборостроительный завод им. Ленина.