

Подлежит публикации
в открытой печати

УТВЕРЖДАЮ

Зам. руководителя предприятия п/я А-1742



Лиф

Н.В.Студенцов

1983 г.

л.р 4184-83

Фуде. Келет

Микроскоп инструмен- Внесены в Государственный
тальный ИМЦ 150 х 50, реестр средств измерений,
тип Б прошедших государственные

испытания
Регистрационный № _____

Взамен № _____

Выпуск разрешен до

" _____ " _____ 19 _____ г.

Выпускается по ГОСТ 8074-82 и ТУ 3-3.1412-81

Назначение и область применения

Микроскоп инструментальный ИМЦ 150х50, тип Б предназначен для измерения линейных и угловых размеров в проходящем и отраженном свете в прямоугольных и полярных координатах.

Область применения - цехи и измерительные лаборатории предприятий машиностроения, приборостроения, микроэлектроники, лаборатории институтов.

Описание

В основу действия инструментального микроскопа положен оптический визирный метод. В процессе измерения изображения измеряемого изделия наблюдаются в поле зрения окуляра.

Оптическая схема (рис. I) представляет собой микроскоп, с помощью которого можно точно визировать на контуры измеряемых объектов. Лучи света от лампы I отражаются зеркалом 5, пройдя конденсор 6, освещают объект измерения, помещенный или на предметном стекле 7, или закрепленный в центрах. Один из четырех сменных объективов (8, 9, 10, 11) через призму 12 и защитное стекло 13 проецирует изображение предмета с соответствующим увеличением в фокальную плоскость штриховой сетки 15 окуляра (16, 17). Сетка жестко связана с угловым лимбом 14. Изображение предмета рассматривают с помощью окуляра (16, 17). Градусную шкалу, освещаемую лампочкой 22 через светофильтр 21, рассматривают с отсчетный микроскоп 20, в плоскости изображения которого установлена неподвижная шкала 18.

Для работы в отраженном свете используют осветитель с четырьмя лампочками, который закрепляется на объективе.

Микроскоп состоит из следующих основных узлов:

- основания с колонкой I (рис. 2)
- координатного стола 2
- визирного микроскопа 3
- устройства цифрового пересчетного 4.

Координатный стол имеет перемещение в двух взаимно-перпендикулярных направлениях с помощью фотоэлектрических преобразователей 5. Для расширения пределов измерения между торцами микрометрических винтов фотоэлектрических преобразователей и упорными площадками

стола устанавливаются плоскопараллельные концевые меры. Отсчет перемещения производится по цифровому табло устройства цифрового пересчетного.

На координатный стол могут быть установлены центровая бабка и другие приспособления для закрепления измеряемых деталей.

Основные технические характеристики

Пределы измерений	150x50 мм
Диапазон измерений плоских углов окулярной угломерной головкой	0-360°
Увеличение визирного микроскопа	10; 15; 30; 50
Увеличение объективов	1; 1,5; 3; 5
Угол поворота координатного стола	0-360°
Максимальное расстояние между объективом и предметным стеклом координатного стола	200 мм
Максимальный диаметр устанавливаемого изделия в центрах	
бабки с низкими центрами	85 мм
бабки с высокими центрами	180 мм
Предел допускаемой основной погрешности микроскопа при поверке по образцовой штриховой мере (исключая вариацию показаний) на высоте 25 мм от предметной плоскости координатного стола фотоэлектрическими преобразователями при отсчете от нулевого показания в диапазоне измерений 0-25 мм	±0,003 мм

концевыми мерами и фотоэлектрическими преобразователями в диапазонах измерений:

0-50 мм $\pm 0,005$ мм

0-150 мм $\pm 0,007$ мм

Предел допускаемой основной погрешности микроскопа при измерении плоских углов с помощью круговой шкалы окулярной угломерной головки

$\pm 1'$

Габариты составных частей прибора не более:

микроскопа 870x830x870 мм

устройства цифрового пересчетного 350x240x135 мм

Масса составных частей

микроскопа 75 кг

устройства цифрового пересчетного 8 кг

Знак Государственного реестра

Знак Государственного реестра на микроскоп наносится на колонке микроскопа и на паспорте прибора в левом верхнем углу обложки и титульного листа.

Комплектность

Комплектность изделия соответствует таблице.

Обозначение	Наименование составных частей комплекта	Количество
АЛЗ.352.005	Микроскоп	1
ТУ 3-3.74-80	Устройство цифровое пересчетное	2
АЛЗ.870.002	Объектив	1
АЛЗ.883.001	Головка окулярная угломерная	1

Обозначение	Наименование составных частей комплекта	Количество
АЛ5.142.120	Осветитель	1
АЛ6.640.113	Жгут	2
Принадлежности		
ГОСТ 7013-67	Комплект измерительных ножей	1 ^X
АЛ2.424.000	Осветитель для работы в отраженном свете	1
АЛ2.787.000	Контактное приспособление для измерения отверстий	1 ^X
АЛ3.821.000	Приспособление для фотографирования	1 ^X
АЛ3.870.000	Объектив 1 ^X	1
АЛ3.870.001	Объектив 5 ^X	1
АЛ3.870.003	Объектив 1,5 ^X	1
АЛ3.883.000	Головка двойного изображения	1 ^X
АЛ3.883.002	Револьверная головка с набором профилей резьб	1 ^X
АЛ3.883.003	Револьверная головка с дугами разной кривизны	1 ^X
АЛ3.883.010	Окуляр-микрометр двухкоординатный	1 ^X
АЛ3.991.001	Бабка с центрами	1
АЛ3.991.002	Бабка центровая с высокими центрами	1 ^X
АЛ4.045.000	Линейка	1 ^X
АЛ4.070.047	Комплект индивидуального ЗИПа	1
АЛ4.208.000	Призма для бесцентровых предметов	1
АЛ4.427.000	Приспособление для крепления ножей	2 ^X
АЛ4.427.000	Приспособление для крепления ножей (на бабке с высокими центрами)	1 ^X
АЛ4.494.000	Оправа	1

Продолжение таблицы

Обозначение	Наименование составных частей комплекта	Количество
АЛ4.728.002	Трансформатор, понижающий сетевое напряжение 220 В на 12 и 6,3 В	I
АЛ5.826.000	Приспособление проекционное	I ^x
	Меры длины концевые плоскопараллельные второго класса ГОСТ 9038-73 с размерами:	
	25 мм	2
	50 мм	I
	75 мм	I
	100 мм	I
Тара		
АЛ4.161.187	Ящик укладочный	I
АЛ4.171.226	Ящик упаковочный	I
АЛ6.850.020	Рама	I

Документация эксплуатационная

АЛ2.787.024 ПС	Паспорт	I
----------------	---------	---

^xУзлы поставляются по требованию заказчика

Поверка

Поверка микроскопа инструментального при выпуске из производства производится в соответствии с требованиями ТУ 3-3.1412-81.

Поверка микроскопов, находящихся в эксплуатации и после ремонта производится по методическим указаниям, приведенным в паспорте на прибор. В них приведены также перечень основного оборудования, необходимого для проверки.

Нормативные документы

ГОСТ 8074-82. Микроскопы инструментальные. Типы, основные параметры и размеры. Технические требования.

ТУ 3-3.1412-81. Микроскоп инструментальный. ИМЦ 150x50, Б.

Заключение

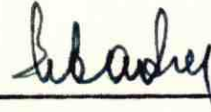
Микроскоп соответствует ГОСТ 8074-82 и ТУ 3-3.1412-81, и находится на уровне лучших зарубежных образцов.

Изготовитель: Новосибирский приборостроительный завод им. Ленина.

Главный инженер ЦКБ "Точприбор"

"95" 62

1983 г.



О.С.Иванов

Начальник лаборатории
предприятия п/я А-1742



Ю.П.Ефремов

14.04.83