



Трижды ордена Ленина
ЛЕНИНГРАДСКОЕ
ОПТИКО-МЕХАНИЧЕСКОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ
имени В. И. ЛЕНИНА

МИКРОСКОП ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ
УНИВЕРСАЛЬНЫЙ
УИМ-23

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1977

1. НАЗНАЧЕНИЕ

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ МИКРОСКОП УИМ-23 (тип УИМ-200Э) предназначен для измерения линейных и угловых размеров различных изделий в прямоугольных и полярных координатах. В частности, на микроскопе можно измерять всевозможные резьбовые изделия, режущий инструмент, профильные шаблоны и лекала, кулачки, конусы, метчики, резьбонарезные гребенки и др. Кроме того, на микроскопе можно измерять диаметры малых отверстий.

Универсальный измерительный микроскоп может широко применяться в машиностроительной промышленности и в лабораториях научно-исследовательских институтов.

Питание микроскопа осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц.

Микроскоп изготавливается в исполнении У категории 4.2 по ГОСТ 15150-69, но для работы в помещении с температурой воздуха $+20 \pm 2^\circ\text{C}$ и относительной влажностью не более 80%. В помещении не должно быть тряски и вибраций.

При работе в условиях тропического климата в помещении должно быть обеспечено кондиционирование воздуха.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Пределы измерения длин, мм:

в продольном направлении по координате X 0—200
в поперечном направлении по координате Y 0—100

Пределы измерения углов 0—360°

Пределы измерения диаметров отверстий при применении устройства (типа перфлектометра) для измерения внутренних размеров бесконтактным методом, мм 0,2—40

Наибольшая глубина измеряемых отверстий, мм 40

3

Высота изг. изделий не более 120 мм
Диам - 10 см

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение	3
2. Технические данные	3
3. Состав микроскопа	5
4. Устройство и работа микроскопа	5
4.1. Оптическая схема	6
4.2. Электрическая схема	10
4.3. Конструкция	11
5. Распаковка и монтаж микроскопа	17
6. Подготовка к работе	21
7. Порядок работы	23
7.1. Установка диаметра осветительной диафрагмы	23
7.2. Отсчеты по лимбу угломерной головки	24
7.3. Пользование измерительными каретками	25
7.4. Отсчеты по шкалам на экране	25
7.5. Фокусировка визирной системы	26
7.6. Установка измерительных ножей	27
7.7. Наводка штриховых линий сетки на край теневого изображения	28
7.8. Измерение параметров, регулирование и настройка	29
7.8.1. Измерение длин проекционным (теневым) методом	29
7.8.2. Измерение углов проекционным (теневым) методом	34
7.8.3. Измерение длин методом осевого сечения	36
7.8.4. Измерение углов методом осевого сечения	41
7.8.5. Определение величины поправки на износ измерительных ножей	42
7.8.6. Измерение отверстий бесконтактным методом	43
7.8.7. Измерение расстояний между центрами отверстий	47
8. Инструмент и принадлежности	48
9. Маркирование и пломбирование	48
10. Тара и упаковка	48
11. Проверка технического состояния микроскопа	49
12. Характерные неисправности и методы их устранения	49
13. Техническое обслуживание	51
14. Указания мер безопасности	52
15. Правила хранения	53
16. Транспортирование	53

Тип. ЛОМО, зак. № 6211, 23.06.77. Печатник Силкин Н. К.