



## ОПТИЧЕСКИЙ ПРОФИЛОМЕТР

Профилометр выполнен на основе стандартного оптического блока микроинтерферометра МИИ-4М (ЛОМО, Санкт-Петербург) с волоконным подводом светового пучка. В оптический блок интерферометра встроен датчик перемещения объектива микроскопа с выводом информации для USB-порта, а световолоконный кабель подключается к светодиодному осветителю с управлением через USB-порт. Фотографирование интерферограмм осуществляется с помощью цифровой USB-камеры.



Оптический профилометр на основе микроинтерферометра МИИ-4М

Профилометр имеет 2 режима измерения: однофокусный и многофокусный. В однофокусном режиме диапазон измерения до 2 мкм с разрешением 1–5 нм (в зависимости от количества интерференционных полос в кадре). В многофокусном режиме для определения глубины микрорельефа в дополнение к интерферограммам используются показания датчика перемещения объектива. В многофокусном режиме диапазон измерения составляет не менее 50 мкм с разрешением 5 нм.

Результаты измерения представляются в виде двумерной профилограммы или в виде таблицы со значениями координаты и глубины. Измеренные данные могут быть сохранены в файле в текстовом формате. Программное обеспечение предоставляет возможность автоматического вычисления высоты ступеньки и величины среднеквадратичной неровности микрорельефа. Размер контролируемого светового поля: с объективом переноса изображения – не менее 300×300 мкм (без объектива – не менее 160×160 мкм).

Прибор по основным характеристикам сравним с зарубежными оптическими профилометрами, но имеет существенно меньшую стоимость, что позволяет использовать его в качестве простого недорогого профилометра для цехов и лабораторий.

**Области применения:** измерение толщины пленок и глубины микрорельефа в диапазоне до 50 мкм с нанометровым разрешением для изделий микроэлектроники, оптоэлектроники, дифракционной оптики, лазерной микрообработки, глубокой рентгенолитографии.

Выпущены опытные экземпляры, имеется пакет конструкторской документации.

**Коммерческие предложения:** установка комплекта модернизации на имеющиеся у заказчика микроинтерферометры МИИ-4, находящиеся в рабочем состоянии.