SUNNY OPTICAL TECHNOLOGY

Sunny Instruments

MX8R/MX12R

Инспекционные микроскопы для контроля качества полупроводниковых изделий

Эффективное решение для контроля качества полупроводниковых пластин и плоских дисплеев

Микроскопы MX8R/MX12R предназначены для контроля качества полупроводниковых пластин (диаметром до 300 мм) и плоских дисплеев (диагональю до 17 дюймов).

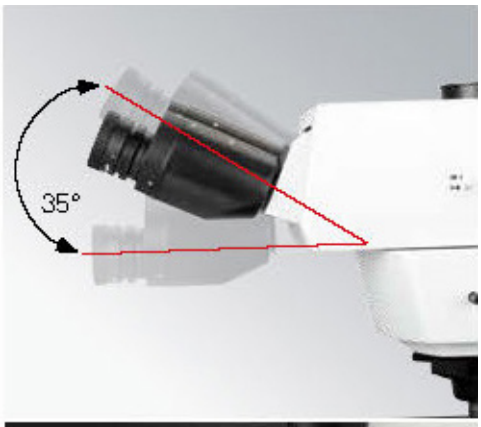
Для удобства оператора микроскопы оснащены держателями пластин диаметром 4/6/8/12 дюймов, на фронтальной панели расположены кнопки управления различными частями микроскопа.

MX12R

Эргономичность и производительность

Тринокулярный тубус с изменяемым наклоном окулярных трубок

С помощью изменения наклона окулярных трубок в диапазоне 0~35°, оператор может подобрать оптимальный угол зрения, что позволяет снизить напряжение шеи и общую усталость во время длительной работы с микроскопом.



Практичный инструмент

- литая металлическая рама обладает достаточной массой и жесткостью, чтобы гасить вибрации, для удобства переноски рама оснащена рукоятками с обеих сторон;
- При транспортировке микроскопа оператор должен заблокировать столик винтом.

Удобный и устойчивый столик

- приводная система StageClutch: установка рычага в верхнее положение для быстрого перемещения и в нижнее положение для сброса позволяет снизить усталость от длительной работы;
- линейные направляющие обеспечивают легкое и плавное движение столика.

Панель управления

Фронтальная панель рамы MX12R оснащена кнопками управления моторизованным револьвером и апертурной диафрагмой, а также интенсивностью осветителя отраженного света.

Устойчивая рама

Рама стоит на шести регулируемых ножках и обладает низким центром тяжести, что обеспечивает высокое сопротивление вибрациям, передаваемым через стол, на котором стоит микроскоп.

Моторизованный револьвер объективов

- можно управлять как с фронтальной панели, так и из программного обеспечения;
- текущее увеличение после смены позиции отображается в программном обеспечении в соответствии с предварительной калибровкой каждого объектива.

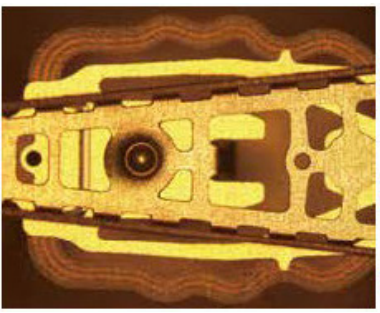
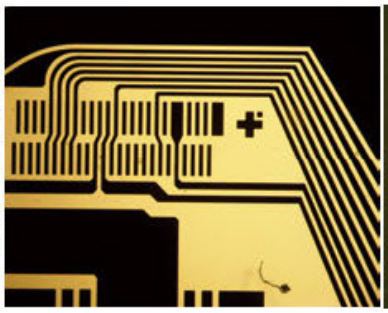
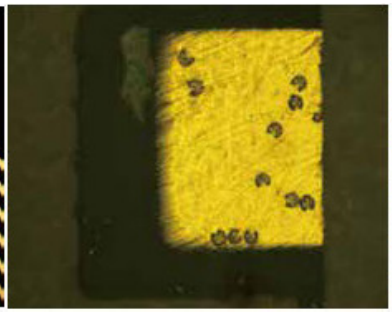
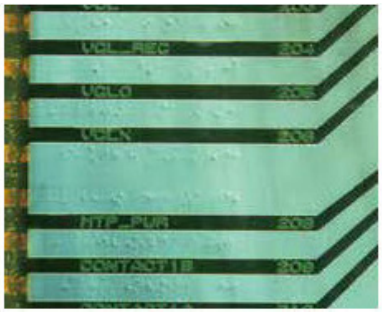
Отраженный свет

- апертурная диафрагма автоматически подстраивается под выбранный объектив для формирования оптимального изображения;
- при переключении осветителя в режим темного поля апертурная диафрагма автоматически открывается.

MX12RMOT
с моторизованным столом

- моторизованный стол, механизм фокусировки и револьвер объективов позволяют управлять микроскопом посредством программного обеспечения и задавать области панорамной сшивки;
- профессиональное программное обеспечение дает возможность не только получать изображения, но и анализировать их.

Микроскоп MX12R поддерживает следующие методы контрастирования: светлое поле, темное поле, поляризация, ДИК. Благодаря этому он широко применяется для контроля качества образцов с поверхностью любой сложности.

MX8R

Модель для образцов среднего размера

Панель управления

- MX8R обладает оптической системой с полем зрения 26,5 мм;
- тринокулярный тубус со светоделительными призмами окуляры: камера с соотношениями: 100 : 0 или 0 : 100;
- тринокулярный тубус со светоделительными призмами окуляры: камера с соотношениями 100 : 0, 20 : 80, 0 : 100.

Жесткая рама

Металлическая рама с низким центром тяжести и высокой жесткостью обеспечивает защиту от вибраций и четкое изображение.

Револьвер объективов

С прецизионным подшипником, легкий и удобный в эксплуатации, точные установка и онцентричность.

Стол с большим ходом

- столик для пластин 8″: габариты стола 525 × 330 мм, ход стола – 210 × 210 мм;
- столик для пластин 6″: габариты стола 445 × 240 мм, ход стола – 158 × 158 мм.

Большой выбор аксессуаров для различных применений

Широкопольные окуляры с полем зрения 26,5 мм

- 10x / 25 мм – плоское и четкое изображение по всему полю зрения.
- 10x / 26,5 мм – опциональные окуляры для максимально возможного поля зрения.

Объективы с большой рабочей дистанцией

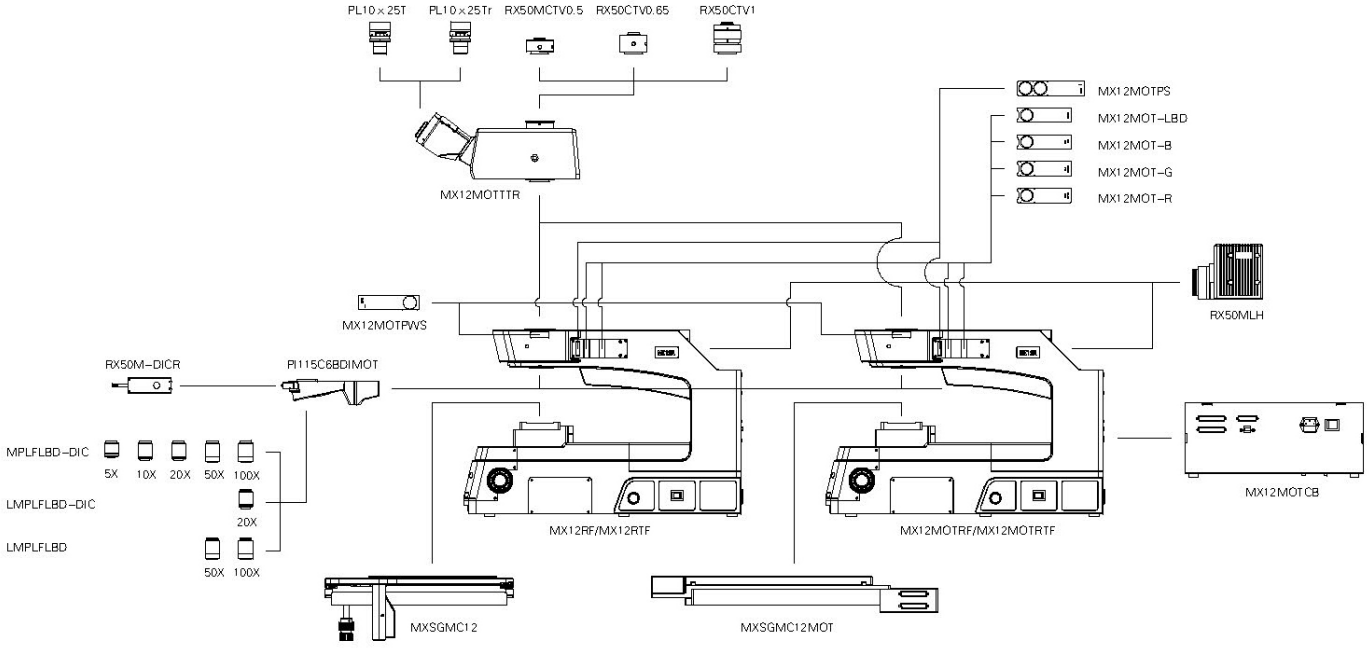
- все объективы типа планполуапохромат состоят из высококачественных линз с просветляющими покрытиями;
- для образцов с развитым рельефом предусмотрены объективы с увеличенной рабочей дистанцией.

Тип	Карт.	Апертура (N. A.)	W. D., мм	Покр. стекло, мм	Парфокал. расстояние, мм	Опт. сист., мм
Планполуапохромат BF, DF, POL, DIC	5x 10x 20x 50x 100x	0,15 0,30 0,50 0,80 0,90	13,5 9,0 2,5 1,0 1,0	- - 0 0 0	45	∞
Планполуапохромат с увеличенной W. D. BF, POL, DIC	20x	0,40	8,5	0	45	∞
План полуапохромат с увеличенной W. D. BF, POL, DIC	50x 100x	0,55 0,80	7,50 2,10	0	45	∞
Планполуапохромат BF, POL, DIC	5x 10x 20x 50x 100x	0,15 0,30 0,50 0,80 0,90	19,5 10,9 3,2 1,2 1,0	- - 0 0 0	45	∞

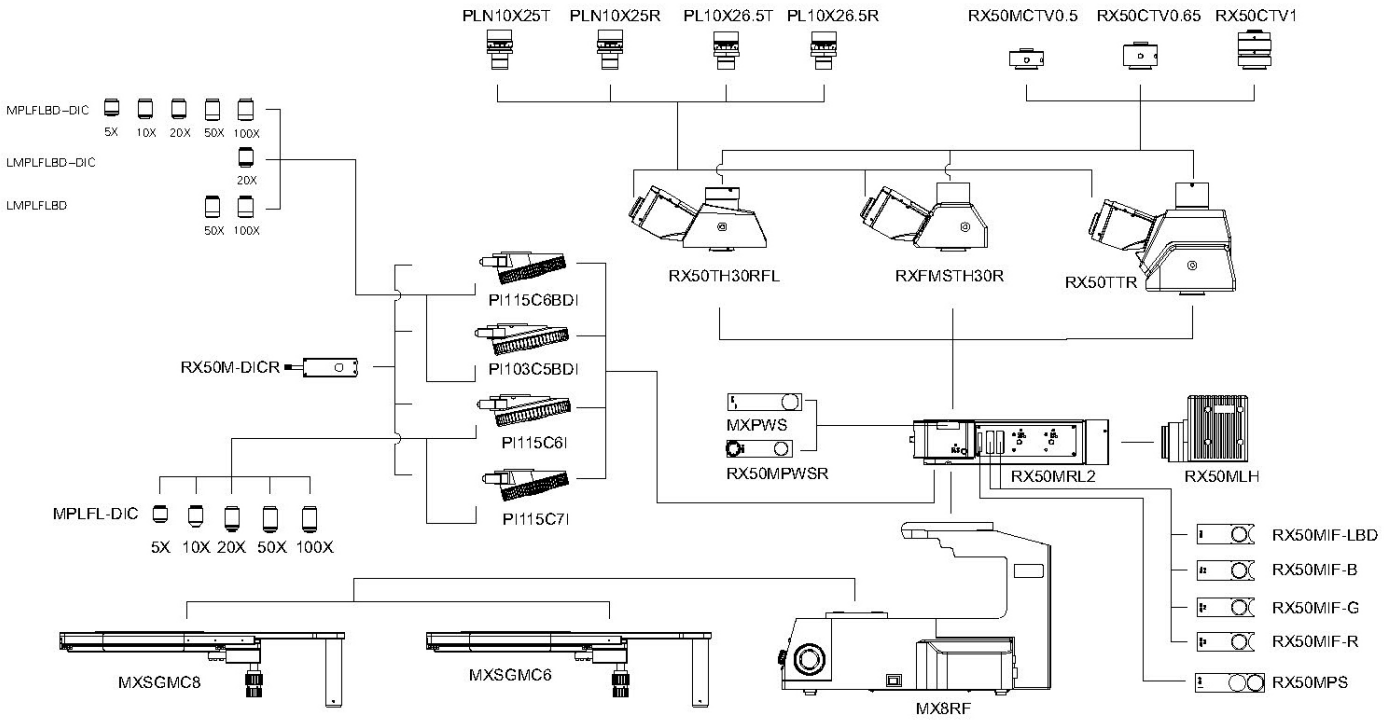
Дифференциально интерференционный контраст

Используя ДИК-призму при наблюдении в отраженном свете, оператор может визуализировать мельчайшие перепады высоты на исследуемой поверхности, что очень важно при контроле качества полупроводниковых образцов.

MX12R/MX12RMOT
Взрыв-схема



MX8R
Взрыв-схема



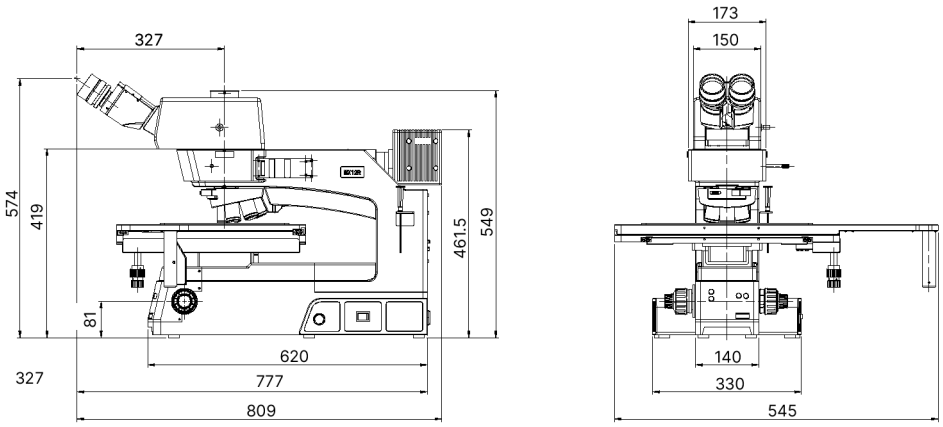
MX12R/MX12RMOT
Спецификация

Система	Скорректированная на бесконечность
Наблюдение	Светлое поле / темное поле / поляризация / ДИК
Тубус	Тубус с наклоном 5–35˚, регулировка межзрачкового расстояния: 50–76 мм, деление потока: 100 : 0 / 50 : 50 / 0 : 100
Окуляры	С высокой окулярной точкой, плоским полем, PL10x / 25 мм, диоптрическая подстройка; окулярная сетка
Объективы	▪ планполуапохромат для светлого и темного поля с увеличением 5x/10x/20x/50x/100x; ▪ планполуапохромат 20x для светлого и темного поля с увеличенной рабочей дистанцией; ▪ планполуапохромат для светлого и темного поля с увеличенной рабочей дистанцией с увеличением 50x/100x.
Револьвер	Моторизованный для светлого и темного поля с разъемом для ДИК призмы на 6 позиций
Рама	▪ рама микроскопа для отраженного света, коаксиальный механизм фокусировки с ходом 35 мм, точность – 0,001 мм, предел верхнего положения фокусировки, регулировка усилия, встроенный блок питания 100–240 В; ▪ рама микроскопа для отраженного и проходящего света, коаксиальный механизм фокусировки с ходом 35 мм, точность 0,001 мм, предел верхнего положения фокусировки, регулировка усилия, встроенный блок питания 100–240 В.
Столики	▪ предметный стол для пластин 14 × 8″ с рукояткой коаксиального управления, ход – 356 × 305 мм, размер платы стола 718 × 420 мм, механизм быстрого перемещения, стеклянная вставка; ▪ моторизованный стол , размер платы стола – 495 × 641 мм, ход стола: 306 × 306 мм; точность позиционирования – (3 + L/50) мкм.
Осветитель	Осветитель отраженного света с моторизованными, центрируемыми апертурной и полевой диафрагмами, кубы светлого и темного поля, слоты для фильтров и поляризационного комплекта
Адаптер камеры	0,5x / 0,65x 1x C-mount adapter
Прочее	Поляризационный комплект, интерференционный фильтр, микрометр, ДИК-призма

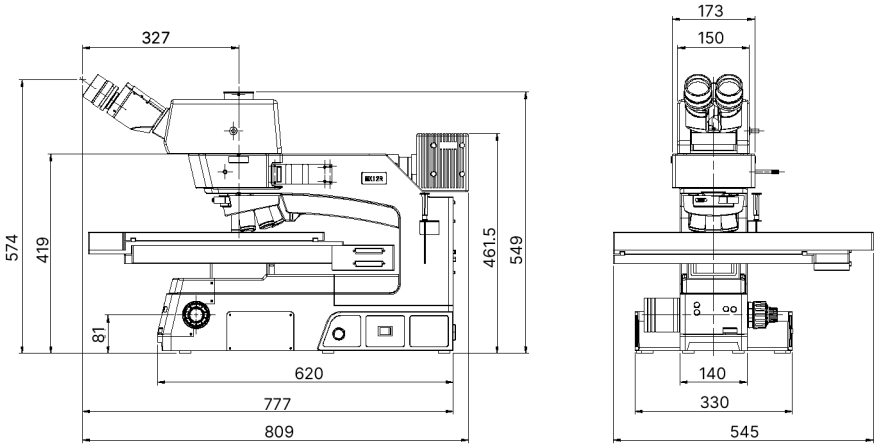
MX8R
Спецификация

Система	Скорректированная на бесконечность
Наблюдение	Светлое поле / темное поле / поляризация / ДИК
Тубус	▪ тубус с наклоном 5–35˚, регулировка межзрачкового расстояния: 50–76 мм, деление потока: 100 : 0 / 50 : 50 / 0 : 100 ▪ тубус прямого изображения с наклоном 30˚, регулировка межзрачкового расстояния: 50–76 мм, деление потока: 100 : 0 / 0 : 100 ▪ тубус с наклоном 30˚, регулировка межзрачкового расстояния: 50-76 мм, деление потока: 100 : 0 / 20 : 80 / 0 : 100.
Окуляры	▪ с высокой окулярной точкой, плоским полем, PL10x / 25 мм, диоптрическая подстройка, окулярная сетка ▪ с высокой окулярной точкой, плоским полем, PL10x / 26,5 мм, диоптрическая подстройка, окулярная сетка
Объективы	▪ планполуапохромат для светлого и темного поля с увеличением 5x/10x/20x/50x/100x; ▪ планполуапохромат 20x для светлого и темного поля с увеличенной рабочей дистанцией; ▪ планполуапохромат для светлого и темного поля с увеличенной рабочей дистанцией с увеличением 50x/100x; ▪ планполуапохромат для светлого поля с увеличением 5x/10x/20x/50x/100x.
Револьвер объективов	▪ для светлого и темного поля с разъемом для ДИК-призмы на 5 и 6 позиций; ▪ для светлого поля с разъемом для ДИК-призмы на 5 и 6 позиций.
Рама	Рама микроскопа для отраженного света, коаксиальный механизм фокусировки, точность – 0,001 мм. Предел верхнего положения фокусировки, регулировка усилия. Встроенный блок питания 100-240 В, кнопка установки и сброса интенсивности
Столики	▪ предметный стол для пластин 8″ с рукояткой коаксиального управления, ход 210 × 210 мм, размер платы стола 525 x 330 мм, механизм быстрого перемещения, стеклянная вставка; ▪ предметный стол для пластин 6″ с рукояткой коаксиального управления, ход 158 × 158 мм, размер платы стола 445 x 240 мм, механизм быстрого перемещения, стеклянная вставка.
Осветитель	Осветитель отраженного света с моторизованными, центрируемыми апертурной и полевой диафрагмами, кубы светлого и темного поля; слоты для фильтров и поляризационного комплекта
Адаптер камеры	0,5x / 0,65x 1x C-mount adapter
Прочее	Поляризационный комплект, интерференционный фильтр, микрометр, ДИК-призма

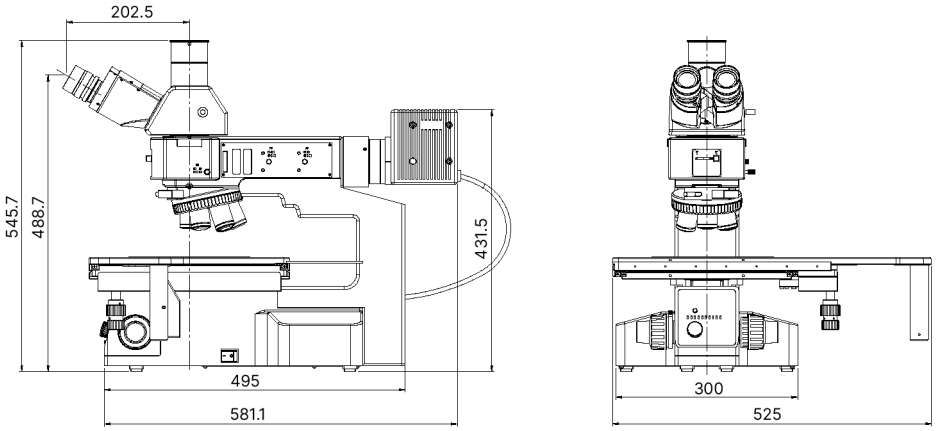
MX12R Габариты, мм (наклонный тубус в положении 35°)



MX12RMOT Габариты, мм (наклонный тубус в положении 35°)



MX8R Габариты, мм



Мелитэк
Материалография Аналитика Испытания

МОСКВА info@melytec.ru | +7 (495) 781-07-85
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ infospb@melytec.ru | +7 (812) 380-84-85
ЕКАТЕРИНБУРГ infoural@melytec.ru | +7 (343) 287-12-85
УСТЬ-КАМЕНОГОРСК infokz@melytec.ru | +7 (7232) 56-09-70

www.melytec-testing.ru

Дата верстки: 14.05.2024