



LEICA SUMMILUX-M
1:1.4 / 24 мм ASPH.

Инструкция



LEICA SUMMILUX-M 1:1.4 / 24 мм ASPH.

LEICA SUMMILUX-M 24 мм f / 1.4 ASPH. — новый представитель широкоугольного диапазона в линейке светосильных объективов Leica M.

Этот объектив дает великолепное качество изображения по всему кадру даже на полностью открытой диафрагме и на малой дистанции фокусировки благодаря «плавающему элементу». При диафрагмировании до $f / 2.8$ достигается высочайшее качество изображения, — причем оно более однородно по полю кадра в сравнении с рисунком объектива Leica Elmarit-M 24 / 2.8. На полностью открытой диафрагме максимальное падение освещенности в углах изображения достигает 3,3 EV в формате 24x36 мм, а на чуть меньшем формате камер Leica M8 (18x27 мм) - 1,9 EV. Диафрагмирование до $f / 2.8$ уменьшает его до 1,9 и 0,8 EV соответственно. Дальнейшее диафрагмирование не дает сколько-нибудь заметного улучшения, так как остаётся только естественное для любой оптической системы виньетирование. Максимальное значение дисторсии 2,2% практически не существенно для большинства применений. Чтобы достичь столь исключительного качества изображения используется десять линз. Для исправления хроматической аберрации пять линз сделаны из оптического стекла с аномальной частичной дисперсией, а одна имеет асферическую поверхность. Также для сохранения высокого качества на малых дистанциях съемки одна из задних групп линз сделана «плавающей»: она двигается при фокусировке независимо от остальной части механизма.

Резюме: **LEICA SUMMILUX-M 24 мм f / 1.4 ASPH.** дает максимальное качество изображения для данного сочетания фокусного расстояния и светосилы, которое появилось в системе Leica M впервые. Он расширяет творческие возможности съемки камерами Leica M, особенно в условиях слабого освещения, а также благодаря прежде недостижимой малой глубины резкости при большом угле обзора.



1. Бленда
2. Передняя кромка объектива с внешней резьбой для бленды и держателя фильтра
3. Метка установки диафрагмы
4. Кольцо диафрагм
5. Кольцо фокусировки
6. Неподвижное кольцо:
 - a. Метка установки метража
 - b. Шкала глубины резкости
 - c. Красная точка установки объектива
7. Байонет

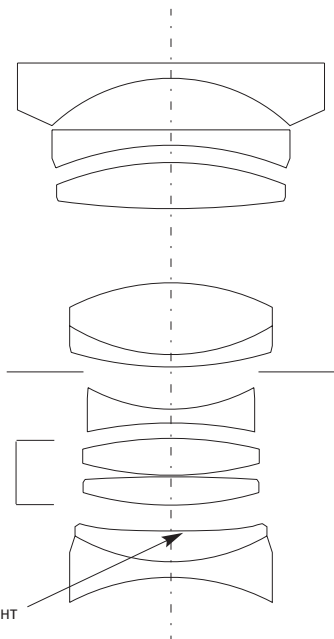
Конструкция объектива



Плавающий элемент

Асферический элемент

Оптическая схема



Технические характеристики

Угол зрения (по диагонали,
горизонтали, вертикали): 84°, 74°, 53°

Оптическая схема:

Количество линз / Групп: 10 / 8

Фокусное расстояние: 24,3 мм

Положение входного зрачка: 19,2 мм (от вершины первой линзы по направлению светового потока)

Фокусировка:

Рабочий диапазон: 0,7 м - ∞

Шкала: Комбинированная, в метрах и футах

Минимальное поле объекта: 609 x 914 мм

Максимальный масштаб: 1 : 25

Диафрагма:

Настройки / Принцип действия: Предварительный выбор с фиксацией; ручная установка величины по половине ступени EV

Минимальное значение: f / 16

Байонет: Leica M с 6-битным штрих-кодом для распознавания объектива на цифровых камерах серии M

Фильтр: Держатель фильтров серии VII

Бленда: В комплекте, съемная прямоугольная, с доп. крышкой

Габариты и вес:

Длина: 58,5 / 75,6 мм (до байонета)

Максимальный диаметр: 61 мм

Вес: 500 г

Поздравляем Вас с покупкой объектива Leica!

Присоединение объектива

Удалите защитную крышку объектива с корпуса фотокамеры и защитную крышку с задней части объектива.

Совместите красные точки на корпусе фотокамеры и креплении объектива, вставьте объектив и поверните его по часовой стрелке до щелчка.

Потяните объектив на себя, чтобы убедиться, что он надежно закреплен.

Отсоединение объектива

Для отсоединения объектива нажмите на кнопку фиксации объектива и поверните его против часовой стрелки до упора.

Правила обращения с фотообъективом

Фотообъектив является высокоточным оптико-механическим изделием и требует особо бережного отношения!

- Не используйте объектив в таких местах, где он может контактировать с водой, поскольку он не герметичен. Оберегайте его от дождя и брызг. Если вода все-таки попала на поверхность объектива, протрите ее мягкой, сухой тканью.
- Оберегайте объектив от ударов и сотрясений. Если он всё же подвергся удару, обратитесь в сервис-центр Leica для его осмотра.
- Не подвергайте объектив сильным вибрациям или сдавливанию.
- Используйте мягкие прокладки при его перевозке на мотоцикле, автомобиле, катере и т.д.
- Конденсация влаги внутри и на поверхности объектива может привести к коррозии металлических частей внутри него.

Скопившаяся внутри влага может замёрзнуть при работе с объективом на морозе. Образовавшиеся при этом частички льда на механических частях могут привести к поломке объектива. Внеся объектив с холода в теплое помещение, выдержите его достаточное время в чехле или сумке, чтобы избежать запотевания.

- Байонеты объектива и фотокамеры снабжены информационными контактами. Грязь, пыль или коррозия могут быть причиной электрических отказов в системе. Протирайте контакты мягкой, сухой тканью.
- Не храните объектив в условиях повышенной температуры и влажности, например, в закрытом автомобиле на солнце.
- Не оставляйте объектив в местах хранения химических реактивов. Храните его в хорошо проветриваемых местах.

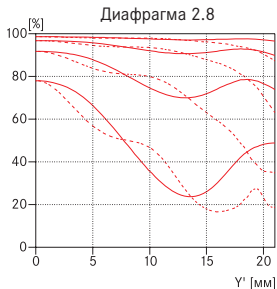
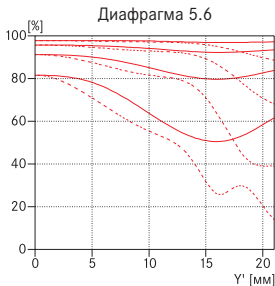
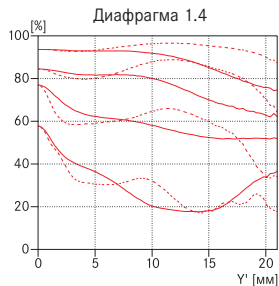
Советы по уходу за объективом

- Для удаления пыли с линз объектива и видоискателя используйте резиновую грушу или кисточку для чистки оптики. Для удаления грязи и пятен используйте мягкую, чистую хлопчатобумажную ткань, хлопковую вату или протирочную ткань для объектива, смоченную жидкостью для чистки линз. Протирайте круговыми движениями от центра к краям, стараясь не оставлять следов и не дотрагиваться до других частей объектива.
- Не применяйте для чистки объектива растворители для краски, спирт или бензин.
- Для защиты передней линзы объектива можно использовать нейтральные светофильтры. Бленда также помогает защитить переднюю линзу объектива.
- Переносите объектив в чехле во избежание попадания пыли, грязи, песка и мелких насекомых на оптические поверхности и внутрь объектива, так как это может явиться причиной неполадок в его работе. Такие неисправности не являются основанием для гарантийного ремонта.

Другие предостережения

- Температурный диапазон нормальной работы объектива составляет от +50° до -10° С.
- Объектив, случайно попавший в воду, подлежит особому, комплексному ремонту. Если это произошло, обратитесь в авторизованный сервис-центр Leica.
- Для поддержания нормальной работоспособности объектива рекомендуется каждый год или два проводить его профилактику. Если объектив не использовался длительное время или предстоит ответственная съёмка, протестируйте его.
- Неполадки, вызванные использованием объектива в промышленных или коммерческих целях, не являются основанием для гарантийного ремонта.
- Фирма Leica не несёт ответственности за поломки, возникшие при использовании объектива на камерах других фирм-производителей, а также в результате любого использования объектива не по назначению.

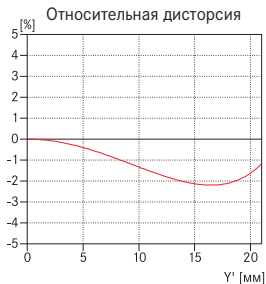
Графики MTF



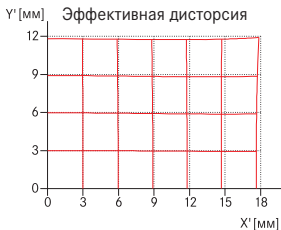
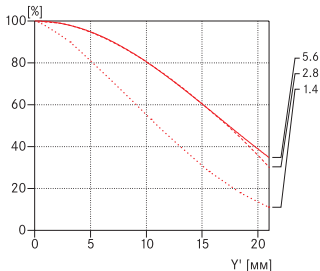
Графики MTF (Modulation Transfer Function – Функция Передачи Модуляции) приведены для полностью открытого объектива и для диафрагм $f/2.8$ и $f/5.6$ при наводке на ∞ . На горизонтальной оси обозначено расстояние в мм от центра кадра, на вертикальной – контраст в процентах для пространственных частот 5, 10, 20 и 40 линий/мм в формате 24x36 мм. Сплошная линия показывает передачу стрихов сагитального направления (по радиусам от центра к краю), пунктирная линия – передачу стрихов тангенциального направления (перпендикулярно радиусам). Контраст контрольной таблицы – не менее 1:1000 при просвечивании ее белым светом. Графики 5 и 10 линий/мм показывают передачу контраста на крупных деталях сюжета, а 20 и 40 линий/мм – возможности разрешения мелких и мельчайших деталей. Чем выше значение – тем лучше.

- сагитальные структуры
- - - тангенциальные структуры

Дисторсия



Виньетирование



Дисторсия – искривление прямых линий (фокусировка на ∞). На горизонтальной оси – расстояние точек изображения от центра кадра 24×36 мм (максимальное удаление – 21,6 мм, углы снимка), на вертикальной оси – процент увеличения или уменьшения масштаба изображения. Прямая линия – идеальный график: отклонение от истинного масштаба 0%, все предметы в кадре передаются без геометрических искажений. Отрицательная величина – показатель «бочкообразной» дисторсии, положительная величина – «подушкообразной» дисторсии. Эффективная дисторсия наглядно показывает искривление горизонтальных и вертикальных линий на плоскости снимка.

Виньетирование – притемнение краев снимка (фокусировка на ∞). На горизонтальной оси – расстояние точек изображения от центра кадра, на вертикальной оси – уровень освещенности в процентах по отношению к центру кадра. При показателе 100% виньетирование отсутствует. Кривые показывают падение освещенности при полностью открытом объективе и диафрагмах $f/2.8$ и $f/5.6$.

Таблица глубины резкости

| | | Диафрагма | | | | | | | Масштаб | |
|-----------------------------|-----|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------|
| | | 1.4 | 2 | 2.8 | 4 | 5.6 | 8 | 11 | | 16 |
| Установленная дальность (м) | 0,7 | 0,669 - 0,734 | 0,658 - 0,748 | 0,643 - 0,770 | 0,622 - 0,804 | 0,595 - 0,856 | 0,560 - 0,950 | 0,523 - 1,103 | 0,471 - 1,524 | 1/25,4 |
| | 0,8 | 0,759 - 0,847 | 0,744 - 0,866 | 0,725 - 0,895 | 0,697 - 0,944 | 0,663 - 1,018 | 0,619 - 1,157 | 0,572 - 1,401 | 0,510 - 2,194 | 1/29,5 |
| | 1 | 0,934 - 1,077 | 0,912 - 1,109 | 0,881 - 1,160 | 0,839 - 1,246 | 0,789 - 1,385 | 0,725 - 1,668 | 0,660 - 2,256 | 0,576 - 5,706 | 1/37,8 |
| | 1,2 | 1,104 - 1,315 | 1,072 - 1,365 | 1,029 - 1,445 | 0,971 - 1,585 | 0,903 - 1,823 | 0,819 - 2,365 | 0,735 - 3,805 | 0,630 - ∞ | 1/46 |
| | 1,5 | 1,351 - 1,689 | 1,302 - 1,774 | 1,237 - 1,915 | 1,152 - 2,177 | 1,056 - 2,667 | 0,940 - 4,060 | 0,829 - 12,16 | 0,695 - ∞ | 1/58,4 |
| | 2 | 1,738 - 2,360 | 1,656 - 2,534 | 1,551 - 2,840 | 1,416 - 3,474 | 1,271 - 4,968 | 1,103 - 14,38 | 0,950 - ∞ | 0,775 - ∞ | 1/78,9 |
| | 3 | 2,436 - 3,918 | 2,275 - 4,434 | 2,076 - 5,495 | 1,838 - 8,605 | 1,595 - 36,20 | 1,335 - ∞ | 1,113 - ∞ | 0,876 - ∞ | 1/120 |
| | 5 | 3,589 - 8928 | 3,245 - 11,09 | 2,849 - 21,80 | 2,411 - ∞ | 2,005 - ∞ | 1,065 - ∞ | 1,289 - ∞ | 0,978 - ∞ | 1/202 |
| | ∞ | 12,38 - ∞ | 8,999 - ∞ | 6,448 - ∞ | 4,535 - ∞ | 3,259 - ∞ | 2,302 - ∞ | 1,692 - ∞ | 1,184 - ∞ | 1/ ∞ |

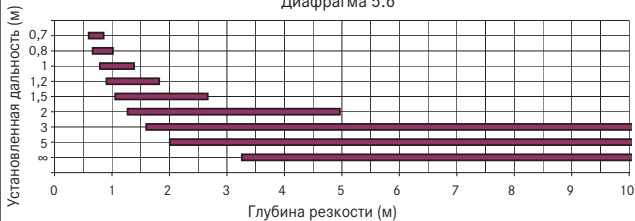
Диафрагма 1.4



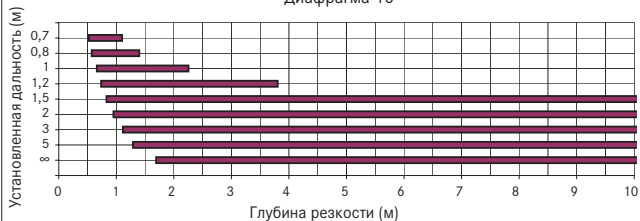
Диафрагма 2.8



Диафрагма 5.6



Диафрагма 16





my point of view

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО LEICA CAMERA AG в РФ

г. Москва, Ленинский пр-т, д. 61/1, LEICA SHOP

тел. (499) 727-03-07 / факс (499) 727-03-29

www.leicacamera.ru / info@leicacamera.ru