



LEICA APO-SUMMICRON-M
1:2/75 мм ASPH.

Инструкция



LEICA APO-SUMMICRON-M 1:2 / 75 мм ASPH.

LEICA APO-SUMMICRON-M 1:2 / 75 мм ASPH. — новый представитель класса светосильных длиннофокусных объективов в системе Leica M, обладающий отличным качеством изображения при компактных размерах. Он дает естественную, менее сжатую перспективу, чем объектив 90 мм, и поэтому

идеально подходит для съемки репортажей и портретов, особенно в тесных помещениях. Благодаря небольшим размерам он очень удобен в работе и почти не загораживает поле зрения в видоискателе. Объектив прекрасно справляется с любой фотографической задачей и на полностью открытой диафрагме - когда требуется выделить важный фрагмент, или при сложном контрастном освещении (т.е. в типичных для данного фокусного расстояния съемочных ситуациях),— и на малых диафрагмах для резкой передачи деталей протяженных объектов.

Еще одна исключительная особенность — чрезвычайно малая дисторсия (1%). Виньетирование на полностью открытой диафрагме типично для светосильных объективов и составляет около 1 EV. При диафрагмировании до $f / 2.8$ оно заметно только в самых углах кадра, а при $f / 5.6$ исчезает практически полностью.

Благодаря совершенным технологиям нанесения просветляющего покрытия и тщательному внутреннему чернению корпуса объектив почти не дает засветки и бликов при съемке в контровом свете.

LEICA APO-SUMMICRON-M 1:2 / 75 мм ASPH. построен из семи элементов в пяти группах — это усовершенствованная версия двойной оптической схемы Гаусса. Первые три линзы расположены как в классической конструкции, а линзы позади диафрагмы — как в новом объективе Leica Summilux-M 50 мм $f/1.4$ ASPH., однако в последней группе элементы склеены, а не разделены. Для достижения безупречного качества изображения используются сорта оптического стекла с аномальной частичной дисперсией: вторая по счету линза сделана из флюорита, третья — по традиционной рецептуре фабрики Эрнста Лейтца. Четвертая линза в схеме имеет прессованную асферическую поверхность. Для уменьшения монохроматических aberrаций пятая и шестая линза имеют высокую преломляющую способность.

Для сохранения высокого качества изображения вплоть до кратчайшего расстояния фокусировки 0.7 м (выпускавшийся ранее объектив Summilux-M 75 мм f/1.4 наводился не ближе 1 м) используется «плавающий» оптический элемент, как и в объективе Leica Summilux-M 50 мм f/1.4 ASPH. Последняя группа (шестая и седьмая линзы) движется при фокусировке независимо от остальных. Хотя этот принцип широко используется в объективах для зеркальных камер, малые габариты объективов системы Leica M потребовали от конструкторов создания совершенно нового высокоточного фокусирующего механизма. Благодаря ему потенциал такой оптической схемы используется полностью, в то же время сохраняется характерная для объективов Leica M плавность вращения фокусирующего кольца.

LEICA APO-SUMMICRON-M 1:2 / 75 мм ASPH., как многие современные объективы системы Leica M, оснащен встроенной блендой, которую можно зафиксировать в выдвинутом положении; она служит хорошей защитой от боковых лучей света и попадания грязи на переднюю линзу.

Резюме: Благодаря использованию самых современных оптических технологий — асферических поверхностей, сортов стекла с аномальной частичной дисперсией и высокой преломляющей способностью, «плавающего» элемента, высокоточного фокусирующего механизма, фирменного просветления линз и тщательного внутреннего чернения, устраняющего блики и засветку, — мы создали не просто очередной объектив семейства Summicron-M, но задали новый стандарт качества для фокусного расстояния 75 мм. В объективе **LEICA APO-SUMMICRON-M 1:2 / 75 мм ASPH.** идеально сочетаются различные достоинства: превосходное качество изображения, высокая светосила, малые габариты и естественная перспектива, что делает его универсальным инструментом для решения практически любой съемочной задачи.



1. Внутренняя резьба для фильтра
2. Выдвижная бленда
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

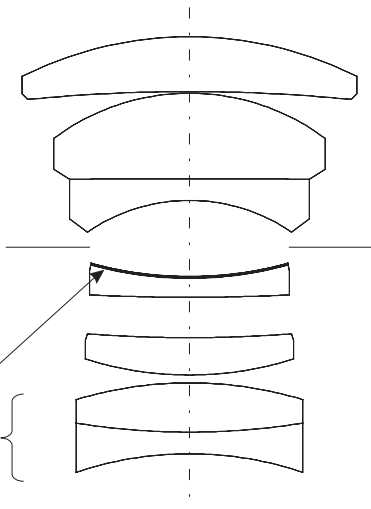
Конструкция объектива



Асферический элемент

Плавающий элемент

Оптическая схема



Технические характеристики

Угол зрения (по диагонали,
горизонтали, вертикали): 32°, 18°, 27°

Оптическая схема:

Количество линз / Групп: 7 / 5

Фокусное расстояние: 74,98 мм

Положение входного зрачка: 30,1 мм (от вершины первой линзы
по направлению светового потока)

Фокусировка:

Рабочий диапазон: 0,7 м - ∞

Шкала: Комбинированная, в метрах и футах

Минимальное поле объекта: 169 x 254 мм

Максимальный масштаб: 1 : 7

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: Внутренняя резьба E 49

Бленда: Встроенная

Габариты и вес:

Длина: 66,8 мм (до байонета)

Максимальный диаметр: 58 мм

Вес: 430 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.

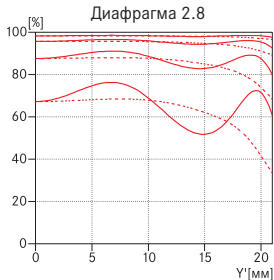
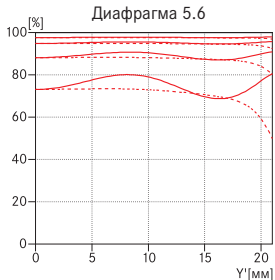
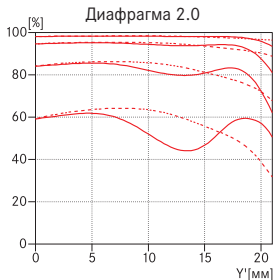
Советы по уходу за объективом

- 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 протирачную 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.

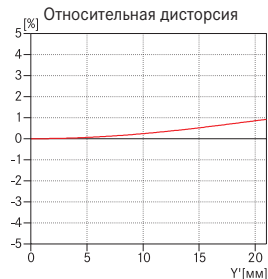
Графики MTF



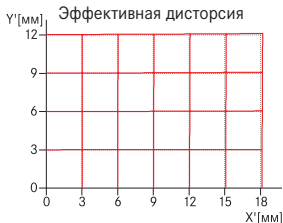
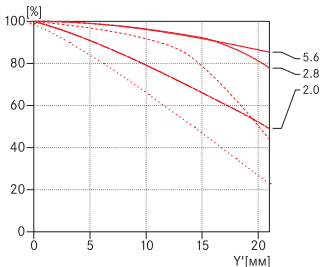
Графики MTF (Modulation Transfer Function – Функция Передачи Модуляции) приведены для полностью открытого объектива и для диафрагм $f/2.8$ и $f/5.6$ при наводке на ∞ . На горизонтальной оси обозначено расстояние в мм от центра кадра, на вертикальной – контраст в процентах для пространственных частот 5, 10, 20 и 40 линий/мм в формате 24x36 мм. Сплошная линия показывает передачу штрихов сагиттального направления (по радиусам от центра к краю), пунктирная линия – передачу штрихов 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.

- сагиттальные структуры
- - - тангенциальные структуры

Дисторсия



Виньетирование



Дисторсия – искривление прямых линий (фокусировка на ∞). На горизонтальной оси – расстояние точек изображения от центра кадра 24x36 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 $f/5.6$.

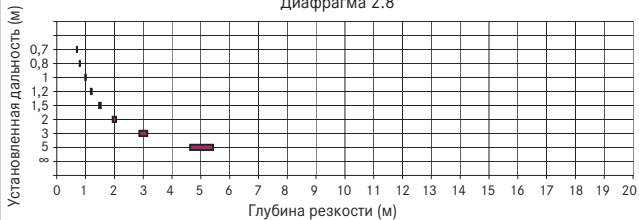
Таблица глубины резкости

		Диафрагма						Масштаб	
		2.0	2.8	4	5.6	8	11		16
Установленная дальность (м)	0,7	0,695-0,705	0,694-0,706	0,691-0,709	0,688-0,713	0,683-0,719	0,676-0,726	0,666-0,738	1/7,02
	0,8	0,794-0,806	0,792-0,809	0,788-0,812	0,783-0,818	0,776-0,825	0,768-0,835	0,754-0,852	1/8,37
	1	0,990-1,011	0,986-1,014	0,980-1,021	0,973-1,029	0,962-1,042	0,948-1,059	0,926-1,088	1/11,1
	1,2	1,185-1,216	1,180-1,221	1,171-1,231	1,160-1,243	1,143-1,263	1,124-1,288	1,092-1,333	1/13,8
	1,7	1,476-1,525	1,467-1,534	1,454-1,550	1,436-1,570	1,410-1,603	1,379-1,645	1,331-1,721	1/17,8
	2	1,956-2,047	1,941-2,063	1,916-2,092	1,885-2,121	1,840-2,192	1,786-2,275	1,704-2,427	1/24,5
	3	2,899-3,108	2,865-3,148	2,811-3,217	2,742-3,313	2,645-3,468	2,534-3,684	2,367-4,113	1/37,8
	4	4,722-5,314	4,630-5,435	4,488-5,645	4,312-5,954	4,073-6,485	3,809-7,302	3,439-9,249	1/64,5
	∞	82,78-∞	60,91-∞	42,65-∞	30,48-∞	21,35-∞	15,55-∞	10,71-∞	1/∞

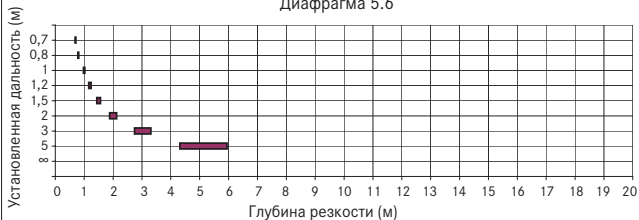
Диафрагма 2



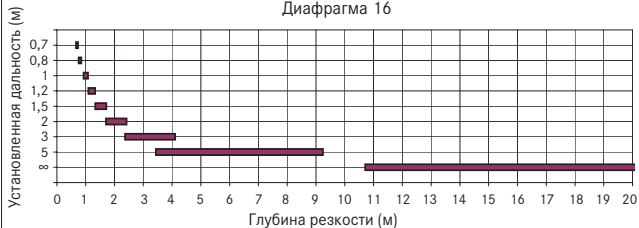
Диафрагма 2.8



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