



LEICA APO-TELYT-M

1:3.4/135 мм

Инструкция

APD-TELYT-M 1:3.4/135

3.4 4 5.6 8 11 16

0 7 20 50 ∞ feet  
3 4 5 7 10 20 ∞ m

135 22 16 8 3.4 8 16 22



## **LEICA APO-TELYT-M 1:3.4/135 мм**

**LEICA APO-TELYT-M 1:3.4/135 мм** – бескомпромиссный по качеству объектив. Он демонстрирует идеальное качество изображения уже на полностью открытой диафрагме: дальнейшее диафрагмирование не улучшает его и может применяться просто для достижения большей глубины резкости. Виньетирование и дисторсия ничтожно малы. Даже мельчайшие текстуры передаются четко, с отличным контрастом. 135 мм – самое длинное фокусное расстояние в системе Leica M, необходимое и достаточное для съемки удаленных объектов; этот объектив достойно увенчает любой профессиональный набор съемочной оптики. Также он позволяет фотографу получать непостановочные крупноплановые портреты, не привлекая к себе внимания, что является очень важным достоинством.

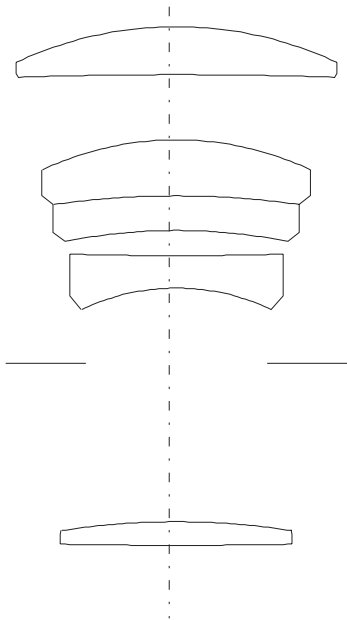


1. Выдвижная бленда
2. Метка установки диафрагмы
3. Кольцо диафрагм
4. Кольцо фокусировки
5. Неподвижное кольцо

## Конструкция объектива



## Оптическая схема



## Технические характеристики

**Угол зрения** (по диагонали,  
горизонтали, вертикали): 18°, 15°, 10,2°

### Оптическая схема:

Количество линз / Групп: 5 / 4

Фокусное расстояние: 136 мм

Положение входного зрачка: 68 мм (от вершины первой линзы  
по направлению светового потока)

### Фокусировка:

Рабочий диапазон: 1,5 м - ∞

Шкала: Комбинированная, в метрах и футах

Минимальное поле объекта: 220 x 330 мм

Максимальный масштаб: 1 : 9

### Диафрагма:

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

Минимальное значение: f/22

**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: 104,7 мм (до байонета)

Максимальный диаметр: 58,5 мм

Вес: 450 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.

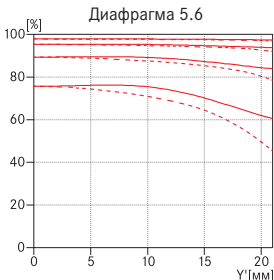
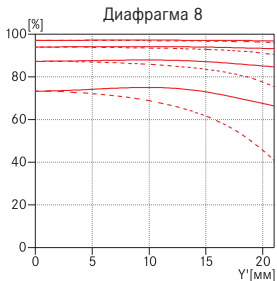
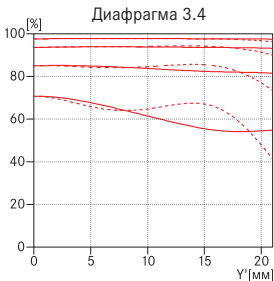
### **Советы по уходу за объективом**

- 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.

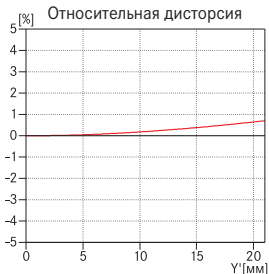
## Графики MTF



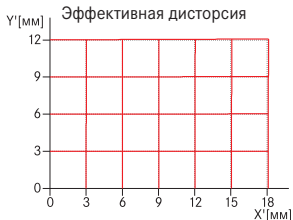
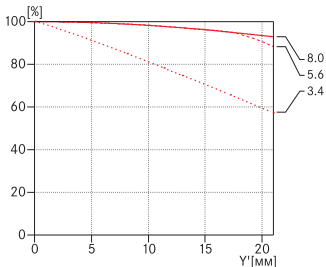
Графики MTF (Modulation Transfer Function – Функция Передачи Модуляции) приведены для полностью открытого объектива и для диафрагм  $f/5.6$  и  $f/8$  при наводке на  $\infty$ . На горизонтальной оси обозначено расстояние в мм от центра кадра, на вертикальной – контраст в процентах для пространственных частот 5, 10, 20 и 40 линий/мм в формате 24x36 мм. Сплошная линия показывает передачу контраста 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



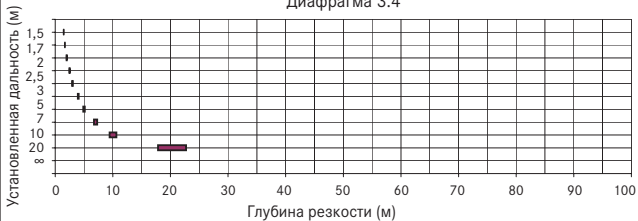
Дисторсия – искривление прямых линий (фокусировка на  $\infty$ ). На горизонтальной оси – расстояние точек изображения от центра кадра 24x36 мм (максимальное удаление – 21,6 мм, углы снимка), на вертикальной оси – процент увеличения или уменьшения масштаба изображения. Прямая линия – идеальный график: 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  $\infty$ ). 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  $f/5.6$  и  $f/8$ .

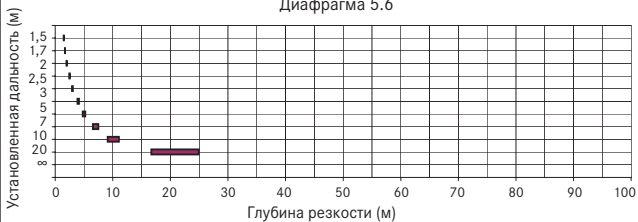
### Таблица глубины резкости

		Диафрагма						Масштаб	
		3.4	4	5.6	8	11	16		22
Установленная дальность (м)	1,5	1,488- 1,512	1,486- 1,515	1,480- 1,520	1,472- 1,529	1,461- 1,541	1,445- 1,560	1,425- 1,584	1/8,94
	1,7	1,684- 1,716	1,681- 1,719	1,674- 1,727	1,663- 1,738	1,650- 1,753	1,628- 1,779	1,603- 1,810	1/10,4
	2	1,978- 2,023	1,974- 2,027	1,964- 2,038	1,949- 2,054	1,930- 2,076	1,900- 2,112	1,865- 2,157	1/12,6
	2,5	2,465- 2,536	2,459- 2,543	2,443- 2,560	2,419- 2,587	2,390- 2,621	2,343- 2,680	2,289- 2,755	1/16,3
	3	2,949- 3,053	2,940- 3,062	2,917- 3,088	2,883- 3,128	2,841- 3,178	2,774- 3,267	2,698- 3,380	1/20,0
	4	3,909- 4,096	3,893- 4,113	3,852- 4,160	3,792- 4,233	3,719- 4,328	3,604- 4,496	3,475- 4,715	1/27,4
	5	4,857- 5,152	4,833- 5,179	4,769- 5,255	4,676- 5,373	4,566- 5,527	4,392- 5,806	4,202- 6,181	1/34,7
	7	6,721- 7,304	6,674- 7,360	6,552- 7,514	6,377- 7,759	6,171- 8,089	5,857- 8,705	5,520- 9,583	1/49,4
	10	9,436- 10,64	9,344- 10,76	9,105- 11,09	8,769- 11,64	8,383- 12,40	7,810- 13,92	7,218- 16,32	1/71,4
	20	17,85- 22,74	17,52- 23,29	16,70- 24,94	15,59- 27,90	14,41- 32,75	12,78- 46,15	11,26- 90,76	1/145
∞	165,2- ∞	140,7-∞	100,5-∞	70,34-∞	51,17-∞	35,20-∞	25,62-∞	1/∞	

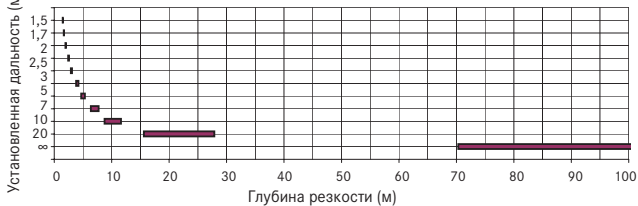
Диафрагма 3.4



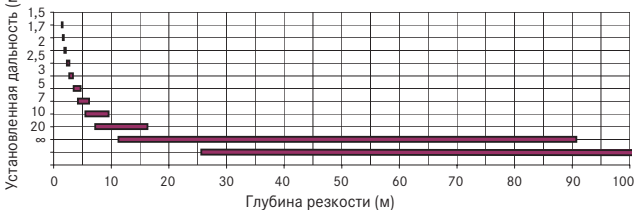
Диафрагма 5.6



Диафрагма 8



Диафрагма 22





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](http://www.leicacamera.ru) / [info@leicacamera.ru](mailto:info@leicacamera.ru)