

**Репрография. Микрография**  
**АППАРАТЫ ДЛЯ СЪЕМКИ**  
**МИКРОФИЛЬМОВ**  
**Технические требования**

Издание официальное

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Национальным техническим комитетом по стандартизации ТК 185 «Репрография»

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 19 от 24 мая 2001 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Республики Беларусь
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызская Республика	Кыргызстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Туркменистан	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 31 октября 2001 г. № 447-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 13.1.401—2001 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 июля 2002 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 13.1.401—74

© ИПК Издательство стандартов, 2001

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

**Репрография. Микрография****АППАРАТЫ ДЛЯ СЪЕМКИ МИКРОФИЛЬМОВ****Технические требования**Reprography. Micrography. Cameras. Technical requirements

---

Дата введения 2002—07—01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на аппараты для съемки документов на галогенидосеребряные пленки (далее — аппараты) по ГОСТ 13.1.301 с целью изготовления микрофильмов, соответствующих требованиям ГОСТ 13.1.104, ГОСТ 13.1.105, ГОСТ 13.1.109 (в части требований к типам МР-16 и МР-35), ГОСТ 13.1.110, ГОСТ 13.1.111, ГОСТ 13.1.112, ГОСТ 13.1.114, ГОСТ 13.1.116.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.003—83 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.004—91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.2.003—91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.007.0—75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

ГОСТ 13.1.004—83 Репрография. Микрография. Аппараты. Условные обозначения

ГОСТ 13.1.102—93 Репрография. Микрография. Микроформы на галогенидосеребряных пленках. Общие технические требования и методы контроля

ГОСТ 13.1.103—85 Репрография. Микрография. Масштабы изображений

ГОСТ 13.1.104—93 Репрография. Микрография. Микрофильмы рулонные. Основные размеры и размещение микроизображений

ГОСТ 13.1.105—91 Репрография. Микрография. Микрофиши. Типы

ГОСТ 13.1.109—89 Репрография. Микрография. Микроформы технической документации. Общие требования и нормы

ГОСТ 13.1.110—89 Репрография. Микрография. Микрофильмы газет рулонные. Общие требования и нормы

ГОСТ 13.1.111—89 Репрография. Микрография. Микрофиши отчетов о научно-исследовательских работах. Общие требования и нормы

ГОСТ 13.1.112—89 Репрография. Микрография. Микрофиши нормативно-технических документов. Общие требования и нормы

## ГОСТ 13.1.401—2001

ГОСТ 13.1.114—90 Репрография. Микрография. Микрофиши каталогов. Общие требования и нормы

ГОСТ 13.1.116—90 Репрография. Микрография. Микрофиши периодических изданий. Общие требования и нормы

ГОСТ 13.1.301—86 Репрография. Микрография. Пленки галогенидосеребряные. Технические условия

ГОСТ 13.1.509—89 Репрография. Микрография. Кассеты. Общие технические требования

ГОСТ 14254—96 (МЭК 529—89) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)

ГОСТ 15150—69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

### 3 Типы и основные параметры

3.1 Устанавливаются следующие типы аппаратов: А 15119, А 16119, А 18119, А 15219, А 16215, А 18214, А 24111, А 25111, А 28119. Обозначение аппаратов по ГОСТ 13.1.004.

3.2 Основные параметры аппаратов должны соответствовать указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Норма для аппарата			
	А 15119	А 16119	А 18119	А 15219
Наибольший формат документа, размещаемого в оригиналодержателе:				
листового сброшюрованного	А3 А4	А2 А3	А0 —	А3 А4
Типоразмер микроформы	MP16 и(или) MP105	MP16 и(или) MP35	MP35 и(или) MP70	МФ60 и(или) МФ98, и (или) МФ240
Шаг кадра, мм, по:				
вертикали $t^1$ )	12,50 16,50 —	— — —	— — —	8,25 12,50 16,50
горизонтали $t^1$ )	10,00 11,75 20,00 23,50 —	11,75 23,50 47,00 52,00 —	23,50 47,00 52,00 94,00 —	5,875 10,000 11,750 20,000 23,500
Размеры кадровых окон (рамок), ширина зоны экспонирования, мм	11,90 × 8,40 11,90 × 18,40 15,00 × 11,00 15,00 × 22,75 — —	15,00 × 11,00 15,00 × 22,75 32,00 × 22,50 32,00 × 45,00 — —	32,00 × 22,50 32,00 × 45,00 64,00 × 45,00 64,00 × 90,00 — —	7,875 × 5,500 7,875 × 11,375 11,900 × 8,400 11,900 × 18,000 15,750 × 11,000 15,750 × 22,750

Окончание таблицы 1

Наименование параметра	Норма для аппарата				
	А 16215	А 18214	А 24111	А 25111	А 28119
Наибольший формат документа, размещаемого в оригиналдержателе:					
листового	А2	А0	А4	А3	А0
сброшюрованного	А3	—	—	—	—
Типоразмер микроформы	МФ60	МФ6	МР16	МР16	МР35 и(или) МР70
Шаг кадра, мм, по:					
вертикали $t^1)$	16,50	49,50	—	—	—
горизонтали $t^1)$	11,75 23,50	47,00 —	— —	— —	— —
Размеры кадровых окон (рамок), ширина зоны экспонирования, мм	15,75 × 11,00 15,75 × 22,75	32,00 × 45,00 —	15,00 —	15,00 —	33,00 66,00
1) Обозначения по ГОСТ 13.1.105.					

#### 4 Технические требования

4.1 Кратности уменьшения изображения, применяемые в аппаратах, должны выбираться из ряда по ГОСТ 13.1.103.

4.2 Значения показателей предела читаемости  $S_m$  или разрешающей способности  $R_m$ , полученные на аппаратах на пленках «Микрат ВН» или «Микрат МФН», должны соответствовать ГОСТ 13.1.102.

4.3 Конструкцией аппаратов должен быть обеспечен интервал экспозиции в плоскости пленки от 1 до 5 лкс.

4.4 Аппараты в режиме автоматического управления экспозицией должны обеспечивать съемку оригиналов, коэффициенты отражения  $\rho$  и пропускания  $\tau$  которых должны составлять не менее 0,5.

4.5 Для аппаратов типов А 15119, А 16119, А 15219, А 16215 допускается предусматривать устройства, обеспечивающие съемку листовых и сброшюрованных документов формата А3 и А4.

4.6 Аппараты статической съемки должны обеспечивать съемку оригиналов в проходящем и отраженном свете. Допускается предусматривать один из видов съемки для аппаратов типов А 15119, А 16119, А 15219, А 16215.

4.7 Конструкцией затвора съемочной камеры должна быть обеспечена точность времени экспонирования с погрешностью не более 5 %.

4.8 В аппаратах должно быть предусмотрено регулирование освещенности, обеспечивающее равномерность оптической плотности в зоне экспонирования или в кадре микрофильма, при съемке оригиналов с коэффициентом отражения (пропускания), одинаковым по всему полю. Значения оптической плотности и методы контроля неравномерности оптической плотности — по ГОСТ 13.1.102.

4.9 Конструкцией аппарата должно быть обеспечено симметричное расположение поля изображения в поле кадра.

4.10 Аппараты должны быть оснащены функциональными блоками, обеспечивающими:  
плоскостность оригиналов и пленки;  
автоматическую подачу и перемещение пленки;  
резкость изображения;  
регулирование экспозиции;  
подсчет или отображение информации о кадрах.

Допускается по требованию заказчика предусматривать приспособления для регистрации на микроформах специальной информации.

**Примечания**

1 Аппараты должны обеспечивать произвольное чередование съемки на одинарный или двойной кадр, соответствующие типоразмеру микроформы.

2 Допустимые отклонения шага кадра:

- 0,1 — для шага 5,875; 8,25; 10,00; 12,50; 20,00 мм;
- ± 0,1 — для шага 16,5 мм;
- ± 0,3 — для шага 11,75; 23,50; 49,50 мм;
- ± 0,6 — для шага 47,00 мм;
- ± 0,8 — для шага 94,00 мм;
- 1,2 — для шага 52,00 мм.

3 Допустимые отклонения размеров кадровых рамок:

- 0,1 — для размеров 5,50; 11,00; 11,375; 11,90; 8,40; 7,875 мм;
- 0,2 » » 15,00; 15,75; 18,40; 18,00 мм;
- 0,3 — для размеров 22,50; 22,75 мм;
- 0,5 — для размеров 32,0; 33,0; 45,0; 64,0; 66,0; 90,0 мм.

4.11 Конструкцией аппаратов должна быть предусмотрена световая или звуковая сигнализация о готовности аппарата к работе, обрыве или окончании пленки, съемке на одинарный или двойной кадр.

4.12 В аппаратах следует применять кассеты для микрографической пленки типов КСА-Р и КСА-Ф по ГОСТ 13.1.509.

4.13 Электрическое питание аппаратов следует осуществлять от сети переменного тока частотой 50 Гц, номинальным напряжением 220 В — для аппаратов, подключенных к сети однофазного тока, номинальным и междуфазным напряжением 380 В — для аппаратов, подключенных к сети трехфазного тока.

4.14 Аппараты должны обеспечивать получение микрофильмов установленного качества при нормальных значениях климатических факторов внешней среды, установленных ГОСТ 15150 для изделий климатического исполнения УХЛ категории 4.2.

4.15 Аппараты должны сохранять работоспособность после транспортирования и (или) хранения в упакованном виде по условиям 5 ГОСТ 15150.

## 5 Требования безопасности

5.1 Аппараты должны удовлетворять общим требованиям безопасности в соответствии с ГОСТ 12.2.003.

5.2 Аппараты должны удовлетворять требованиям электробезопасности в соответствии с ГОСТ 12.2.007.0.

5.3 При работе на аппаратах операторы должны соблюдать требования пожаробезопасности в соответствии с ГОСТ 12.1.004.

5.4 Аппараты должны быть изготовлены из взрывобезопасных материалов.

5.5 Аппараты должны обеспечивать степень защиты персонала и оборудования в соответствии с ГОСТ 14254.

5.6 Уровень звукового давления, создаваемый аппаратами, не должен быть более 60 дБА в соответствии с ГОСТ 12.1.003.

5.7 Углы, кромки корпусов аппаратов должны быть гладкими, ровными для предотвращения нанесения травмы оператору.

---

УДК 778.14.072:006.354

МКС 37.080

T71.1

ОКСТУ 0013

Ключевые слова: аппараты для съемки, формат документа, шаг кадра, поле кадра

---

Редактор *Р.Г. Говердовская*  
Технический редактор *Л.А. Гусева*  
Корректор *Е.Д. Дульнева*  
Компьютерная верстка *О.В. Арсеевой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 12.11.2001. Подписано в печать 04.12.2001. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,60.  
Тираж 184 экз. С 3011. Зак. 1118.

---

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.  
<http://www.standards.ru> e-mail: [info@standards.ru](mailto:info@standards.ru)  
Набрано в Издательстве на ПЭВМ  
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 103062, Москва, Лялин пер., 6.  
Плр № 080102