ГОСТ 16815—71

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ТЕСТ-ТАБЛИЦА 0159К-12 ДЛЯ ФАКСИМИЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Издание официальное

БЗ 2—99

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 620.1(083.53) Группа Э59

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ТЕСТ-ТАБЛИЦА 0159К-12 ДЛЯ ФАКСИМИЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Test table 0159K-12 for facsimile devices

ГОСТ 16815—71*

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 18.03.71 № 500 срок введения установлен

с 01.01.72

Настоящий стандарт распространяется на испытательные тест-таблицы 0159К-12, предназначенные для определения разрешающей способности факсимильных аппаратов до 24 лин/мм.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Тест-таблицы (черт. 1) должны изготовляться методом офсетной печати в соответствии с требованиями настоящего стандарта и технической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.2. Тест-таблицы должны быть отпечатаны на мелованной бумаге марки Б по ГОСТ 21444—75.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.3. Размер листа, на котором располагают набор тест-таблиц, должен быть 480 · 685 мм с предельным отклонением ±3 мм.

1.4. Расположение тест-таблиц на листе, а также размеры свободных полей должны соответствовать черт. 2.

1.5. Размеры рабочего поля тест-таблиц, ограниченные вершинами треугольных марок, должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

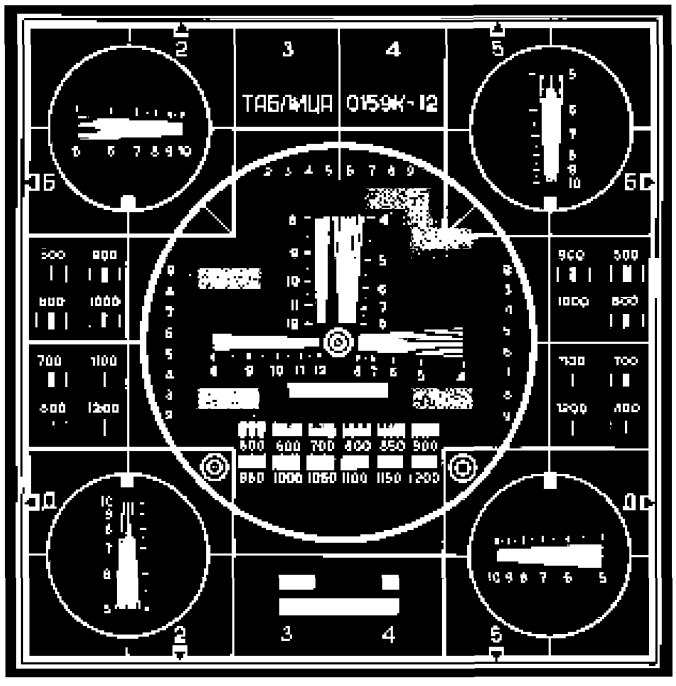
Размер рабочего поля тест-таблицы, мм	Пределы определения разрешающей способности, лин/мм	Вид тест-таблицы	Количество тест-таблиц на одном листе
200·200	2—6	Позитив	2
200·200	2—6	Негатив	2
100·100	4—12	Позитив	2
100·100	4—12	Негатив	2
50·50	8—24	Позитив	4
50·50	8—24	Негатив	4

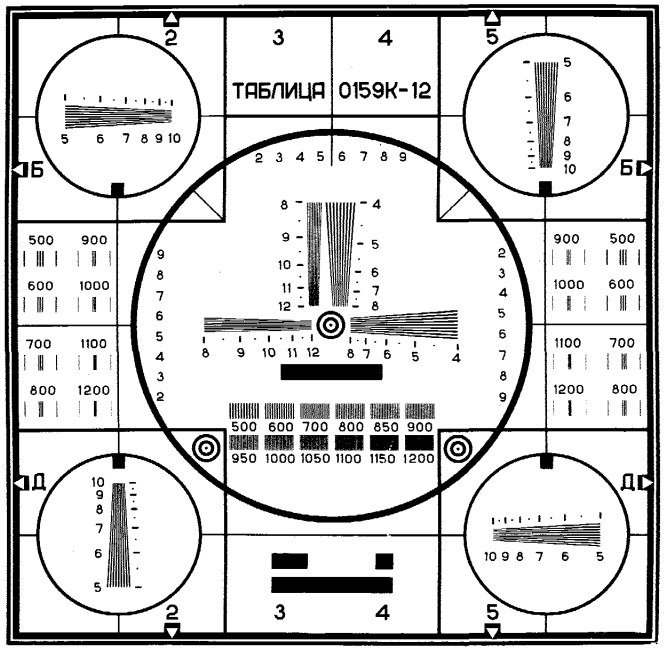
Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

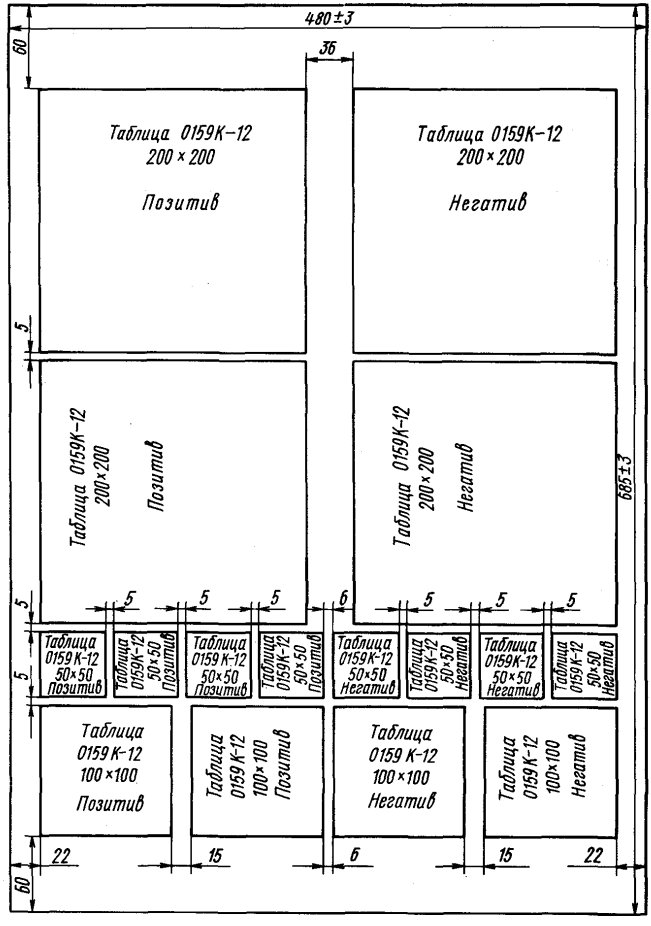
** Переиздание (май 1999 г.) с Изменением № 1, утвержденным в марте 1985 г. (ИУС 6—85)*

© ИПК Издательство стандартов, 1999


ТАБЛИЦА 0159К-12
2
3
4
5
Б
Д
500 600 700 800 850 900
950 1000 1050 1100 1150 1200


ТАБЛИЦА 0159К-12
2
3
4
5
Б
Д
500 600 700 800 850 900
950 1000 1050 1100 1150 1200

Черт. 1


480±3
60
36
Таблица 0159К-12
200×200
Позитив
Таблица 0159К-12
200×200
Негатив
5
Таблица 0159К-12
200×200
Позитив
Таблица 0159К-12
200×200
Негатив
685±3
5
5
5
5
6
5
5
5
5
Таблица 0159К-12 50×50 Позитив
Таблица 0159К-12 50×50 Позитив
Таблица 0159К-12 50×50 Позитив
Таблица 0159К-12 50×50 Позитив
Таблица 0159К-12 50×50 Негатив
Таблица 0159К-12 50×50 Негатив
Таблица 0159К-12 50×50 Негатив
Таблица 0159К-12 50×50 Негатив
Таблица 0159К-12 100×100 Позитив
Таблица 0159К-12 100×100 Позитив
Таблица 0159К-12 100×100 Негатив
Таблица 0159К-12 100×100 Негатив
22
15
6
15
22
60

Черт. 2

1.6. Отклонения размеров рабочего поля от номинальных не должны быть более ±1 %.

1.7. Рабочие поля тест-таблиц должны быть центрированы относительно кромок листа с точностью до ±1 мм.

1.8. Рабочие поля тест-таблиц должны иметь прямоугольную форму; отклонение не должно превышать ±10′.

1.9. Номинальные значения и предельные отклонения ширины черных и белых штрихов в клиньях, в группах параллельных штрихов и в одиночных штрихах, а также пар черного и белого штрихов в клиньях и группах параллельных штрихов должны соответствовать указанным в табл. 2—4.

Из общего числа измеренных штрихов допускается наличие 10 % штрихов, имеющих отклонение по ширине ±20 %.

Таблица 2

Номинальные значения и предельные отклонения ширины штрихов и пар штрихов для тест-таблиц размером 200·200 мм

мкм

Отметки на штриховых элементах		4; 400	5; 500	6; 600	7; 700	8; 800	9; 900	10; 1000	11; 1100	12; 1200
Ширина отдельных штрихов в клиньях, группах параллельных штрихов	Номин.	500	400	333	286	250	222	200	182	167
	Пред. откл.	±75	±60	±50	±43	±37	±33	±30	±27	±25
Ширина пар штрихов в клиньях, группах параллельных штрихов	Номин.	1000	800	666	571	500	444	400	364	333
	Пред. откл.	±100	±80	±67	±57	±50	±44	±40	±36	±33

Таблица 3

Номинальные значения и предельные отклонения ширины штрихов и пар штрихов для тест-таблиц размером 100·100 мм

мкм

Отметки на штриховых элементах		4; 400	5; 500	6; 600	7; 700	8; 800	9; 900	10; 1000	11; 1100	12; 1200
Ширина отдельных штрихов в клиньях, группах параллельных штрихов	Номин.	250	200	167	143	125	111	100	91	83
	Пред. откл.	±37	±30	±25	±21	±19	±17	±15	±14	±13
Ширина пар штрихов в клиньях, группах параллельных штрихов	Номин.	500	400	333	286	250	222	200	182	167
	Пред. откл.	±50	±40	±33	±29	±25	±22	±20	±18	±17

Таблица 4

Номинальные значения и предельные отклонения ширины штрихов и пар штрихов для тест-таблиц размером 50·50 мм

мкм

Отметки на штриховых элементах		4; 400	5; 500	6; 600	7; 700	8; 800	9; 900	10; 1000	11; 1100	12; 1200
Ширина отдельных штрихов в клиньях, группах параллельных штрихов	Номин.	125	100	83	71	63	56	50	46	42
	Пред. откл.	±19	±15	±13	±11	±9	±8	±7	±7	±6
Ширина пар штрихов в клиньях, группах параллельных штрихов	Номин.	250	200	167	143	125	111	100	91	83
	Пред. откл.	±25	±20	±17	±14	±13	±11	±10	±9	±8

1.10. Оптическая плотность фона на позитивных тест-таблицах и белых штрихов на негативных тест-таблицах должна быть 0,10 ± 0,05.

На тест-таблицах размером 50·50 мм допускается повышение оптической плотности белых штрихов до 0,2.

1.11. Оптическая плотность фона на негативных тест-таблицах и черных штрихов на позитивных тест-таблицах должна быть не менее 1,2 ± 0,1.

На тест-таблицах размером 50·50 мм допускается снижение оптической плотности черных штрихов до 1,0.

1.12. Оптическая плотность черных штрихов должна быть равномерной (в пределах 1,2 ± 0,1) по всей длине штрихов.

1.13. Неровность края штрихов не должна превышать ±8 мкм. Из общего числа измеренных штрихов допускается 10 % штрихов с неровностью края ±10 мкм.

1.14. Допускаются разрывы в штрихах, не превышающие 10 мкм, в количестве не более 20 на всем поле каждой тест-таблицы.

1.15. Число черных точек на белых участках и белых точек на черных участках каждой тест-таблицы не должно превышать значений, указанных ниже.

Число точек	Размер точек
10	0,2—0,5 мм
12	0,1—0,2 мм
20	0,06—0,1 мм
25	0,02—0,06 мм
30	0,015—0,02 мм

Расстояние между точками должно быть не менее 2 мм.

Точки размером менее 0,015 мм не учитывают.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Тест-таблицы должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя.

2.2. Тест-таблицы в объеме 3 % листов от предъявляемой партии подвергают контрольным испытаниям.

Последовательность и объем контрольных испытаний указаны в табл. 5.

Таблица 5

Наименование вида испытания	Пункты настоящего стандарта	Наименование вида испытания	Пункты настоящего стандарта
Проверка метода печати тест-таблиц, марки бумаги	1.1, 1.2	Измерение оптической плотности штрихов, фона, равномерности оптической плотности	1.10—1.12
Проверка размеров листов, расположения тест-таблиц на листе, размеров свободных полей, центрирования тест-таблиц относительно кромок листа	1.3, 1.4, 1.7	Проверка качества печати тест-таблиц	1.14, 1.15
Проверка размеров и формы рабочего поля тест-таблицы	1.5, 1.6, 1.8	Проверка маркировки и упаковки	4.1—4.4
Измерение ширины и неровности края штрихов	1.9, 1.13		

2.3. Результаты контрольных испытаний считают удовлетворительными, если все проверенные тест-таблицы соответствуют техническим требованиям.

2.4. При получении неудовлетворительных результатов контрольной проверки по одному или нескольким показателям проводят повторную проверку по этим показателям удвоенного количества тест-таблиц, взятых из той же партии.

2.5. Результаты повторной проверки являются окончательными. При получении неудовлетворительных результатов повторных испытаний всю партию бракуют.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Все испытания проводят при нормальных климатических условиях: температуре окружающей среды от 288 до 308 К (от 15 до 35 °С); относительной влажности воздуха от 45 до 80 %; атмосферном давлении от $8{,}4 \cdot 10^4$ до $10{,}7 \cdot 10^4$ Па (от 630 до 800 мм рт. ст.).

Примечание. При температуре воздуха 30 °С и выше относительная влажность не должна превышать 70 %.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.2. Проверку по пп. 1.1 (метод печати) и 1.2 проводят визуально.

3.3. Проверку по пп. 1.3—1.8 проводят при помощи приборов, обеспечивающих измерение линейных размеров с точностью до 0,2 мм, а угловых размеров — с точностью до 2′.

3.4. Проверку по пп. 1.9, 1.13 проводят с помощью микроскопа, обеспечивающего измерение линейных размеров с точностью до 2 мкм.

В каждой тест-таблице проводят измерения:

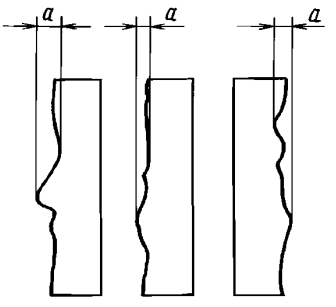
а) ширины черных и белых штрихов в центральных групповых полосках и одиночных штрихов по краям тест-таблиц на отметках 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200;

б) ширины пар (черного и белого) штрихов в центральных групповых полосках на отметках 600, 800, 1000, 1200.

Для каждой группы штрихов должно проводиться не менее пяти измерений.

Проверку по п. 1.13 проводят измерением расстояния *а* между вершинами максимального выступа и максимальной впадины (черт. 3).

Неровность края штрихов определяется как половина измеренного расстояния.



Черт. 3

3.5. Проверку по пп. 1.10—1.12 проводят с помощью установки для определения отражательной способности ПООС-1 или другого аналогичного прибора, измеряющего оптическую плотность в отраженном свете на малых участках изображения с точностью 0,02.

Оптические плотности штрихов измеряют на каждой тест-таблице в четырех угловых клиньях на отметках 5 и 10 и в центральных групповых полосках на отметках 500 и 1200.

Оптические плотности фона измеряют на свободных участках тест-таблицы.

Равномерность оптической плотности штрихов определяют измерением оптической плотности по краям и в середине штриха.

3.6. Проверку по пп. 1.14, 1.15 проводят при помощи микроскопа, обеспечивающего измерение с точностью до 2 мкм.

3.7. Проверку по пп. 3.1—3.4 проводят визуально.

3.8. Перечень приборов, рекомендуемых для проверки тест-таблиц, приведен в приложении 2.

4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. На нерабочей части листа, в правом верхнем углу, методом офсетной печати должны быть нанесены номер партии, год выпуска и обозначение настоящего стандарта.

4.2. Для упаковки тест-таблицы складывают в пачки по 100 листов. Каждую пачку укладывают между двумя жесткими картонными прокладками, помещают в полиэтиленовый мешок и укладывают в картонную коробку.

4.3. В каждую коробку вкладывают по одному экземпляру «Указаний по применению тест-таблиц», которые приведены в приложении 1.

4.4. Коробки должны быть упакованы в ящики так, чтобы была исключена возможность перемещения коробок во время транспортирования.

4.5. Маркировка транспортной тары — по ГОСТ 14192—96.

Транспортирование упакованных тест-таблиц допускается любым видом транспорта.

4.6. Тест-таблицы должны храниться в помещениях при температуре воздуха от 5 до 40 °С и относительной влажности от 50 до 70 %.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ТЕСТ-ТАБЛИЦ 0159К-12

1. Тест-таблицы 0159К-12 предназначены для определения разрешающей способности факсимильных аппаратов.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. Разрешающая способность определяется по той группе штрихов, в которой можно сосчитать число штрихов при рассматривании их через лупу с 5—10-кратным увеличением.

3. Для определения разрешающей способности следует пользоваться таблицей.

Отметки на штриховых элементах	Размеры тест-таблиц, мм		
	200·200	100·100	50·50
	Разрешающая способность, лин/мм		
4,400	2,0	4,0	8,0
5,500	2,5	5,0	10,0
6,600	3,0	6,0	12,0
7,700	3,5	7,0	14,0
8,800	4,0	8,0	16,0
9,900	4,5	9,0	18,0
10,1000	5,0	10,0	20,0
11,1100	5,5	11,0	22,0
12,1200	6,0	12,0	24,0

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Рекомендуемое

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИБОРОВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ТЕСТ-ТАБЛИЦ

Наименование прибора	Тип прибора
Универсальный угломер	УТ
Инструментальный микроскоп	БМ
Установка для определения отражательной способности	ПООС-1
Штриховой метр	I разряда

Редактор *Т. С. Шеко*
Технический редактор *Л. А. Кузнецова*
Корректор *Е. Ю. Митрофанова*
Компьютерная верстка *А. П. Финогеновой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 12.07.99. Подписано в печать 11.08.99. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,90.
Тираж 104 экз. С 3479. Зак. 1777.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Калужской типографии стандартов на ПЭВМ.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256.
ПЛР № 040138

gost.e-ecolog.ru