ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО/МЭК 11694-3— 2013

Карты идентификационные

КАРТЫ С ОПТИЧЕСКОЙ ПАМЯТЬЮ

Метод линейной записи данных

Часть 3

Оптические свойства и характеристики

(ISO/IEC 11694-3:2008, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении» (ВНИИНМАШ) и Техническим комитетом по стандартизации ТК 22 «Информационные технологии» на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 22 «Информационные технологии»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 6 сентября 2013 г. № 881-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО/МЭК 11694-3:2008 «Карты идентификационные. Карты с оптической памятью. Метод линейной записи данных. Часть 3. Оптические свойства и характеристики» (ISO/IEC 11694-3:2008 «Identification cards — Optical memory cards — Linear recording method — Part 3: Optical properties and characteristics», IDT).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВЗАМЕН ГОСТ Р ИСО/МЭК 11694-3—2003

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Январь 2019 г.

7 Некоторые положения международного стандарта, указанного в пункте 4, могут являться объектом патентных прав. Международная организация по стандартизации (ИСО) и Международная электротехническая комиссия (МЭК) не несут ответственности за идентификацию подобных патентных прав

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© ISO, 2008 — Все права сохраняются
© Стандартинформ, оформление, 2014, 2019

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Введение

Настоящий стандарт — один из серии стандартов, описывающих параметры карт с оптической памятью и использование их для хранения цифровых данных и обмена информацией.

В стандартах данной серии учитываются различные методы записи и считывания информации на картах с оптической памятью, характеристики которых определяются используемым методом записи. В общем случае указанные методы не совместимы друг с другом. Поэтому стандарты построены так, чтобы различные методы записи могли быть описаны аналогичным образом.

Настоящий стандарт распространяется на карты с оптической памятью, для записи на которые используют линейный метод. Характеристики карт, рассчитанные на другие методы записи, приведены в соответствующих стандартах.

Настоящий стандарт определяет оптические свойства и характеристики, а также степень соответствия базовому стандарту ИСО/МЭК 11693, вводит дополнительные требования и/или изменяет существующие требования ИСО/МЭК 11693.

ИСО/МЭК 11694-3:2008 подготовлен подкомитетом № 17 «Карты и идентификация личности» совместного технического комитета № 1 ИСО/МЭК «Информационные технологии».

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Карты идентификационные

КАРТЫ С ОПТИЧЕСКОЙ ПАМЯТЬЮ

Метод линейной записи данных

Часть 3

Оптические свойства и характеристики

Identification cards. Optical memory cards. Linear recording method.
Part 3. Optical properties and characteristics

Дата введения — 2015—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к оптическим свойствам и характеристикам карт с оптической памятью, для которых используется метод линейной записи данных (далее — карт).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты (для датированных ссылок следует использовать только указанное издание, для недатированных ссылок — последнее издание указанного документа, включая все поправки к нему):

ISO/IEC 11693, Identification cards — Optical memory cards — General characteristics (Карты идентификационные. Карты с оптической памятью. Общие характеристики)

ISO/IEC 11694-4, Identification cards — Optical memory cards — Linear recording method — Part 4: Logical data structures (Карты идентификационные. Карты с оптической памятью. Метод линейной записи данных. Часть 4. Логические структуры данных)

ISO/IEC 10373-5, Identification cards — Test methods — Part 5: Optical memory cards (Карты идентификационные. Методы испытаний. Часть 5. Карты с оптической памятью)

3 Условия считывания/записи при испытаниях

3.1 Методы испытаний

В настоящем стандарте методы испытаний должны соответствовать ИСО/МЭК 10373-5.

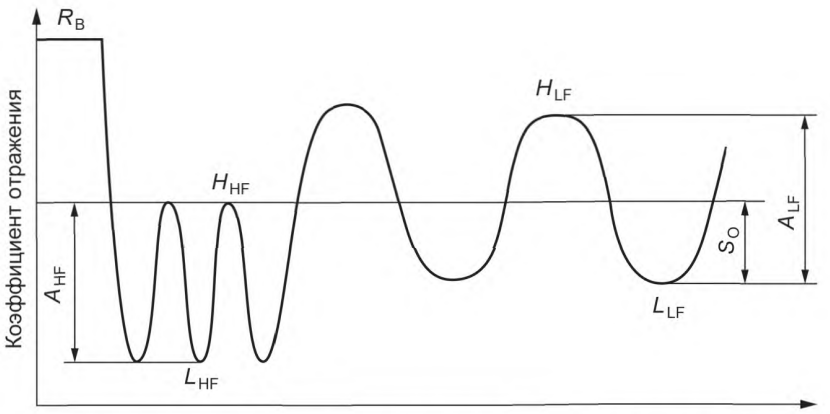
3.2 Нормальные климатические условия испытаний и кондиционирование

Нормальные климатические условия испытаний и параметры кондиционирования карт должны соответствовать требованиям ИСО/МЭК 11693.

4 Оптические характеристики

Оптические характеристики могут быть достигнуты при соблюдении условий испытаний, установленных в ИСО/МЭК 10373-5. При изменении условий испытаний указанные характеристики также изменятся. Измеряемые параметры представлены на рисунке 1.

Издание официальное



Примечание 1 — Отношение низкочастотного сигнала к фоновому уровню сигнала — отношение значения высокого коэффициента отражения комбинации низкочастотных данных (H_{LF}) к фоновому коэффициенту отражения (R_B).

Примечание 2 — Сравнение по амплитуде — отношение амплитуды высокочастотного сигнала (A_{HF}) к амплитуде низкочастотного сигнала (A_{LF}).

Примечание 3 — Амплитуда высокочастотного сигнала (A_{HF}) — разность значений высокого (H_{HF}) и низкого (L_{HF}) коэффициентов отражения комбинации высокочастотных данных.

Примечание 4 — Амплитуда низкочастотного сигнала (A_{LF}) — разность значений высокого (H_{LF}) и низкого (L_{LF}) коэффициентов отражения комбинации низкочастотных данных.

Примечание 5 — Перекрытие сигналов (S_O) — разность значений высокого коэффициента отражения комбинации высокочастотных данных (H_{HF}) и низкого коэффициента отражения комбинации низкочастотных данных (L_{LF}).

Рисунок 1 — Параметры контраста

4.1 Минимальные рабочие характеристики

Значения, содержащиеся в данном подразделе, представляют собой приемлемые минимальные уровни для целей информационного обмена. Следовательно, они представляют собой такие характеристики, которым карты должны соответствовать или превосходить на протяжении их ресурса без физического повреждения.

Примечание — Ресурс определяется в зависимости от применения карты и устанавливается изготовителем и эмитентом.

4.1.1 Фоновая отражательная способность

Отражательная способность зоны, измеряемая посередине между смежными направляющими дорожек, должна быть от 27 % до 68 %. Отражательная способность в пределах одной карты не должна изменяться более чем на 10 % относительно среднего значения.

4.1.2 Контраст направляющих дорожек

Контраст предварительно форматированных направляющих дорожек, измеряемый при сканировании перпендикулярно к направляющим, должен быть не менее 0,3 по отношению к измеренному фоновому уровню сигнала.

Примечание — Контраст направляющих дорожек — это разность фонового уровня сигнала и уровня сигнала направляющих дорожек, деленная на фоновый уровень сигнала.

4.1.3 Контраст записанных или предварительно форматированных данных

Биты записанных или предварительно форматированных данных должны иметь контраст не менее 0,3 по отношению к измеренному фоновому уровню сигнала.

Примечание — Контраст записанных данных — это разность фонового уровня сигнала и уровня сигнала записанных данных, деленная на фоновый уровень сигнала.

4.1.4 Отражательная способность поверхности карты

Отражательная способность на входной поверхности стороны карты с данными должна быть меньше или равна 7 %.

4.2 Характеристики предварительно форматированных данных

Для обеспечения совместимости значения отношений низкочастотного сигнала к фоновому уровню сигнала амплитуды высокочастотного сигнала (A_{HF}) к амплитуде низкочастотного сигнала (A_{LF}), а также перекрытия сигналов (S_O) к амплитуде высокочастотного сигнала (A_{HF}) (см. рисунок 1) должны быть полностью проверены при сканировании части оптической зоны, содержащей предварительно форматированные данные.

Фактические значения должны быть, как определено в ИСО/МЭК 11694-4.

4.3 Характеристики записанных данных

Для обеспечения совместимости значения отношений низкочастотного сигнала к фоновому уровню сигнала амплитуды высокочастотного сигнала (A_{HF}) к амплитуде низкочастотного сигнала (A_{LF}), а также перекрытия сигналов (S_O) к амплитуде высокочастотного сигнала (A_{HF}) (см. рисунок 1) должны быть полностью проверены при сканировании части оптической зоны, содержащей записанные данные.

Фактические значения должны быть, как определено в ИСО/МЭК 11694-4.

4.4 Оптическая длина пути

Оптическая длина пути должна составлять от 1,036 до 1,431 мм и не должна изменяться более чем на ± 15 % в любой отдельно взятой карте или в картах разных партий.

4.5 Оптическая разность хода

Изменение оптической разности хода через прозрачный слой для разных карт и в пределах одной карты настоящий стандарт не устанавливает.

5 Характеристики считывания

Карту подвергают 10 000 последовательных проходов считывания на одном и том же участке в пределах оптической зоны. Затем карту поворачивают на 90° и исследуют отражательную способность этого участка. Относительное изменение отражательной способности не должно превышать ± 10 %.

6 Дефекты

Нижеприведенные признаки дефектов применяют до установления других признаков дефектов в ИСО/МЭК 11694-4.

Дефект — любая аномалия размером в поперечном сечении более 2,5 мкм, имеющая место в пределах оптической зоны. Принято считать, что дефекты имеют круглую форму в поперечном сечении.

Примечание — Дефектами являются как включения, так и пустоты.

6.1 Плотность

Коэффициент неустранимых сырьевых дефектов в пределах всей оптической зоны должен быть менее $5{,}0 \times 10^{-4}$.

6.2 Прозрачный слой

Прозрачный слой не должен иметь дефектов, размер которых в поперечном сечении превышает 100 мкм.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ISO/IEC 11693	IDT	ГОСТ Р ИСО/МЭК 11693—2010* «Карты идентификационные. Карты с оптической памятью. Общие характеристики»
ISO/IEC 11694-4	IDT	ГОСТ Р ИСО/МЭК 11694-4—2013 «Карты идентификационные. Карты с оптической памятью. Метод линейной записи данных. Часть 4. Логические структуры данных»
ISO/IEC 10373-5	IDT	ГОСТ Р ИСО/МЭК 10373-5—2010** «Карты идентификационные. Методы испытаний. Часть 5. Карты с оптической памятью»

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:

- IDT — идентичные стандарты.

* Действует ГОСТ Р ИСО/МЭК 11693-1—2015.
** Действует ГОСТ Р ИСО/МЭК 10373-5—2017.

УДК 336.77:002:006.354 ОКС 35.240.15 ОКП 40 8470

Ключевые слова: обработка данных, устройства хранения данных, карты идентификационные, оптическая память, линейная запись, оптические характеристики

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *Л.В. Софейчук*

Сдано в набор 17.01.2019. Подписано в печать 25.01.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,40.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru