ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО/МЭК 10536-1— 2006

Карты идентификационные Карты на интегральных схемах бесконтактные

КАРТЫ ПОВЕРХНОСТНОГО ДЕЙСТВИЯ

Часть 1

Физические характеристики

(ISO/IEC 10536-1:2000, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении» (ВНИИНМАШ), Техническим комитетом по стандартизации ТК 22 «Информационные технологии» и ОАО «Московский комитет по науке и технологиям» 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 27 декабря 2006 г. № 398-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО/МЭК 10536-1:2000 «Карты идентификационные. Карты на интегральной(ых) схеме(ах) бесконтактные. Карты поверхностного действия. Часть 1. Физические характеристики» (ISO/IEC 10536-1:2000 «Identification cards — Contactless integrated circuit(s) cards — Close-coupled cards — Part 1: Physical 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 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Ноябрь 2018 г.

*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, 2000 — Все права сохраняются
© Стандартинформ, оформление, 2007, 2018

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Физические характеристики 2
4.1 Общие положения 2
4.2 Размеры 2
4.3 Дополнительные характеристики 2
Приложение А (справочное) Совместимость стандартов 4
Приложение В (справочное) Качество поверхности для печати 5
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам 6

Введение

Настоящий стандарт — один из серии стандартов, описывающих параметры идентификационных карт, как определено в ИСО/МЭК 7810, и их применение в рамках обмена информацией.

Настоящий стандарт описывает физические характеристики карт поверхностного действия.

Стандарт не препятствует применению в карте технологий, регламентируемых также другими стандартами, такими как, например, указанные в приложении А.

Стандарты на бесконтактные карты охватывают карты следующих типов:

- поверхностного действия (стандарты серии ИСО/МЭК 10536);
- близкого действия (стандарты серии ИСО/МЭК 14443);
- удаленного действия (стандарты серии ИСО/МЭК 15693). Эти карты предназначены для работы на расстоянии от связанного с ними терминального оборудования.

Стандарт направлен на обеспечение возможностей для функционирования карт поверхностного действия в присутствии других бесконтактных карт, соответствующих стандартам серий ИСО/МЭК 14443 и ИСО/МЭК 15693.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Карты идентификационные
Карты на интегральных схемах бесконтактные

КАРТЫ ПОВЕРХНОСТНОГО ДЕЙСТВИЯ

Часть 1

Физические характеристики

Identification cards. Contactless integrated circuit(s) cards. Close-coupled cards.
Part 1. Physical characteristics

Дата введения — 2008—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на идентификационные карты формата ID-1 по ИСО/МЭК 7810, взаимодействующие с терминальным оборудованием через его паз или поверхность (карты поверхностного действия), и устанавливает требования к их физическим характеристикам.

Стандарт следует применять совместно с последующими частями ИСО/МЭК 10536.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ISO/IEC 7810:2003, Identification cards — Physical characteristics (Карты идентификационные. Физические характеристики)

ISO/IEC 10373-1:2006, Identification cards —Test methods — Part 1: General characteristics (Карты идентификационные. Методы испытаний. Часть 1. Общие характеристики)

ISO/IEC 10373-6:2001, Identification cards —Test methods — Part 6: Proximity cards (Карты идентификационные. Методы испытаний. Часть 6. Карты близкого действия)*

ISO/IEC 10373-7:2001, Identification cards —Test methods — Part 7: Vicinity cards (Карты идентификационные. Методы испытаний. Часть 7. Карты удаленного действия)**

IEC 61000-4-2:1995, Electromagnetic compatibility (EMC) — Part 4: Testing and measurement techniques — Section 2: Electrostatic discharge immunity test [Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 4. Методы испытаний и измерений. Раздел 2. Испытания на устойчивость к электростатическим разрядам]***

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **интегральная(ые) схема(ы)**; IC [integrated circuit(s)]: Электронный(е) компонент(ы), предназначенный(е) для выполнения функций обработки и/или памяти данных.

---

* Заменен на ISO/IEC 10373-6:2016.

** Заменен на ISO/IEC 10373-7:2008.

*** Заменен на IEC 61000-4-2:2008.

Издание официальное

3.2 **бесконтактный способ** (contactless manner): Способ обмена сигналами и подачи питания на карту без применения гальванических элементов (т. е. при отсутствии омического пути от внешнего интерфейсного оборудования к интегральной(ым) схеме(ам), содержащейся(имся) в карте).

3.3 **бесконтактная карта на интегральной(ых) схеме(ах)** (contactless integrated circuit(s) card): Карта формата ID-1 по ИСО/МЭК 7810 с внедренной(ыми) в нее интегральной(ыми) схемой(ами), обмен данными с которой осуществляется бесконтактным способом.

3.4 **карта поверхностного действия;** CICC (close-coupled card): Карта формата ID-1 с внедренными в нее интегральной(ыми) схемой(ами) и средствами связи, обмен данными с которой осуществляется посредством индуктивной или емкостной связи в пазу или на поверхности терминального оборудования.

3.5 **терминальное оборудование для карт поверхностного действия;** CCD (close-coupled coupling device): Считывающее/записывающее устройство, в котором применяются индуктивная связь для подачи питания на CICC и индуктивная или емкостная связь для управления обменом данными с CICC.

4 Физические характеристики

4.1 Общие положения

CICC должна иметь физические характеристики, соответствующие требованиям ИСО/МЭК 7810 для карт формата ID-1.

4.2 Размеры

Номинальные размеры CICC должны соответствовать установленным в ИСО/МЭК 7810 для карт формата ID-1.

4.3 Дополнительные характеристики

4.3.1 Ультрафиолетовое излучение

Настоящий стандарт не устанавливает требования защиты CICC от воздействия ультрафиолетового излучения, превышающего его уровень в спектре обычного дневного света на уровне моря. Если такая защита необходима, изготовитель карт должен ее обеспечить и установить допустимый уровень ультрафиолетового излучения.

4.3.2 Рентгеновские лучи

CICC должна сохранять работоспособность после воздействия на каждую из ее сторон рентгеновского излучения энергией от 70 до 140 кэВ в суммарной годовой дозе 0,1 Гр.

Примечание — Данная норма соответствует приблизительно двойной максимально допустимой дозе, воздействию которой люди могут подвергаться ежегодно.

4.3.3 Динамическое изгибающее воздействие

CICC должна сохранять работоспособность после испытаний в соответствии с методом, приведенным в ИСО/МЭК 10373-1, при максимальных прогибах относительно короткой и длинной осей карты h_wA = 20 мм и h_wB = 10 мм соответственно.

4.3.4 Динамическое скручивающее воздействие

CICC должна сохранять работоспособность после испытаний в соответствии с методом, приведенным в ИСО/МЭК 10373-1, при максимальном угле поворота α = 15°.

4.3.5 Переменное магнитное поле

CICC должна сохранять работоспособность после воздействия на нее в любом направлении магнитного поля, указанного в таблице 1. Время усреднения — 6 мин, а максимальный среднеквадратичный уровень магнитного поля ограничен 33-кратным значением уровня, указанного в таблице 1.

4.3.6 Переменное электрическое поле

CICC должна сохранять работоспособность после воздействия на нее в любом направлении электрического поля, указанного в таблице 2. Время усреднения — 6 мин, а максимальный среднеквадратичный уровень электрического поля ограничен 33-кратным значением уровня, указанного в таблице 2.

Таблица 1 — Напряженность магнитного поля в зависимости от частоты

Диапазон частот, МГц	Напряженность магнитного поля, А/м (среднеквадратичное значение)
0,3—3,0	1,630
3,0—30	4,890/*f* *
30—300	0,163
* *f* — частота, МГц.	

Таблица 2 — Напряженность электрического поля в зависимости от частоты

Диапазон частот, МГц	Напряженность электрического поля, В/м (среднеквадратичное значение)
0,3—3,0	614,0
3,0—30	1842,0/*f* *
30—300	61,4
* *f* — частота, МГц.	

4.3.7 Статическое электричество

CICC должна сохранять работоспособность после испытаний в соответствии с методом, приведенным в ИСО/МЭК 10373-6 (ИСО/МЭК 10373-7) и содержащим ссылку на МЭК 61000-4-2, при испытательном напряжении 6 кВ.

4.3.8 Статическое магнитное поле

CICC должна сохранять работоспособность после воздействия на нее статического магнитного поля напряженностью 640 кА/м.

Примечание — Воздействие такого поля может уничтожить содержание данных магнитной полосы.

4.3.9 Рабочая температура

CICC должна быть работоспособна при температуре окружающей среды от 0 °С до 50 °С.

Приложение А
(справочное)

Совместимость стандартов

Настоящий стандарт не препятствует дополнительному применению для CICC других существующих стандартов на карты, таких как, например, стандарты следующих серий:

ИСО/МЭК 7811 Карты идентификационные. Способ записи

ИСО/МЭК 7812 Карты идентификационные. Идентификация эмитентов

ИСО/МЭК 7813 Карты идентификационные. Карты для финансовых операций

ИСО/МЭК 7816 Карты идентификационные. Карты на интегральной(ых) схеме(ах) с контактами

ИСО/МЭК 14443 Карты идентификационные. Карты на интегральной(ых) схеме(ах) бесконтактные. Карты близкого действия

ИСО/МЭК 15693 Карты идентификационные. Карты на интегральной(ых) схеме(ах) бесконтактные. Карты удаленного действия

Приложение В
(справочное)

Качество поверхности для печати

В случае необходимости нанесения на CICC надпечатки после ее изготовления следует принимать меры в процессе изготовления, позволяющие обеспечить в зонах печати достаточное качество поверхности, соответствующее применяемому способу печати или печатающему устройству.

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 7810:2003	IDT	ГОСТ Р ИСО/МЭК 7810—2006 «Карты идентификационные. Физические характеристики»
ISO/IEC 10373-1:2006	IDT	ГОСТ Р ИСО/МЭК 10373-1—2002 «Карты идентификационные. Методы испытаний. Часть 1. Общие характеристики»
ISO/IEC 10373-6:2001	—	*
ISO/IEC 10373-7:2001	—	*
IEC 61000-4-2:1995	MOD	ГОСТ Р 51317.4.2—99 (МЭК 61000-4-2—95) «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электростатическим разрядам. Требования и методы испытаний»

* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.

Примечание — В настоящей таблице использованы следующие условные обозначения степени соответствия стандартов:

- IDT — идентичные стандарты;
- MOD — модифицированные стандарты.

УДК 336.77:002:006.354 ОКС 35.240.15 Э46 ОКП 40 8470

Ключевые слова: обработка данных, обмен информацией, карты идентификационные, IC-карты, карты поверхностного действия, технические требования, физические свойства

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *Ю.В. Поповой*

Сдано в набор 26.11.2018. Подписано в печать 30.11.2018. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,60.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

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