

ГОСТ Р ИСО/МЭК 10536-2-2004

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Карты идентификационные
КАРТЫ НА ИНТЕГРАЛЬНЫХ СХЕМАХ
БЕСКОНТАКТНЫЕ

Часть 2

Размеры и расположение зон связи

Издание официальное

БЗ 10 2003/174

ГОСТАНДАРТ РОССИИ
Москва

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Техническим комитетом по стандартизации ТК 22 «Информационные технологии». Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении» (ВНИИНМАШ). ОАО «Московский комитет по науке и технологиям»

ВНЕСЕН ТК 22 «Информационные технологии»

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 9 марта 2004 г. № 98-ет

3 Настоящий стандарт представляет собой аутентичный текст международного стандарта ИСО/МЭК 10536-2:1995 «Карты идентификационные. Карты на интегральной(ых) схемс(ах) бесконтактные. Часть 2. Размеры и расположение зон связи»

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 2004

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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Карты идентификационные

КАРТЫ НА ИНТЕГРАЛЬНЫХ СХЕМАХ БЕСКОНТАКТНЫЕ

Часть 2

Размеры и расположение зон связи

Identification cards. Contactless integrated circuit(s) cards.

Part 2. Dimensions and location of coupling areas

Дата введения 2005—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает размеры, расположение, принцип действия и назначение каждой из зон связи, которые должны быть предусмотрены у бесконтактных карт на интегральных схемах (CICC) формата ID-1 по ГОСТ Р ИСО/МЭК 7810 и терминального оборудования (CCD) с сопрягающими пазом или поверхностью.

Стандарт не устанавливает:

- размеры, расположение и назначение элементов связи на CICC;
- размеры, расположение и назначение элементов связи на CCD;
- средства генерирования полей связи.

Настоящий стандарт следует применять совместно с ИСО/МЭК 10536-1.

В приложении А представлен способ определения осей x и Y для CICC, используемых для установления зон локализации полей.

В приложении Б представлены примеры элементов связи как в CICC, так и в CCD.

Размеры, указанные в настоящем стандарте, являются номинальными и выражены в миллиметрах: рисунки выполнены без соблюдения масштаба.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р ИСО/МЭК 7810—2002 Карты идентификационные. Физические характеристики

ГОСТ Р ИСО/МЭК 7816-2—2002 Информационная технология. Карты идентификационные.

Карты на интегральных схемах с контактами. Часть 2. Размеры и расположение контактов

ИСО/МЭК 10536-1:2000* Карты идентификационные. Карты на интегральной(ых) схем(ах) бесконтактные. Карты поверхностного действия. Часть I. Физические характеристики

ИСО/МЭК 10536-3:1996* Карты идентификационные. Карты на интегральной(ых) схем(ах) бесконтактные. Часть 3. Электронные сигналы и процедуры восстановления

3 Определения, сокращения и обозначения

3.1 Определения

В настоящем стандарте используют термины и определения по ИСО/МЭК 10536-1. а также следующие.

3.1.1 зона индуктивной связи: Зона, через которую проходит магнитный поток заданной плотности. положительно способствующий запуску элемента связи.

* Международные стандарты ИСО/МЭК — во ВНИИКИ Госстандарта России.

3.1.2 зона емкостной связи: Зона, через которую может осуществляться емкостная связь между CICC и CCD.

3.2 Сокращения

В настоящем стандарте применяют следующие сокращения.

3.2.1 CICC — бесконтактная карга на интегральной(ых) схемс(ах) (contactless integrated circuit(s) card} по ИСО/МЭК 10536-1.

3.2.2 CCD — терминальное оборудование (card coupling device) по ИСО/МЭК 10536-1.

3.3 Обозначения

В настоящем стандарте применяют следующие обозначения.

3.3.1 ID-1 - по ГОСТ Р ИСО/МЭК 7810.

3.3.2 x — по приложению А.

3.3.3 K — по приложению А.

4 Размеры зон связи

4.1 Зоны индуктивной связи

Каждая зона должна иметь размеры в соответствии с рисунком 1.

y ,

x

Рисунок 1

4.2 Зоны емкостной связи

Каждая зона должна иметь размеры в соответствии с рисунком 2.

x

Рисунок 2

5 Число и расположение зон связи

Настоящий стандарт определяет восемь зон связи. Четыре из них являются зонами индуктивной связи и обозначаются H1 — H4; размеры для них указаны на рисунках 1 и 3. Четыре других являются зонами емкостной связи и обозначаются E1—E4; размеры для них указаны на рисунках 2 и 4.

CICC не должна использовать все указанные зоны связи. Для CCD следует предусмотреть возможности для использования всех указанных зон связи. Использование зон связи определено в ИСО/МЭК 10536-3.

5.1 Расположение зон индуктивной связи

Расположение центров четырех зон индуктивной связи показано на рисунке 3.

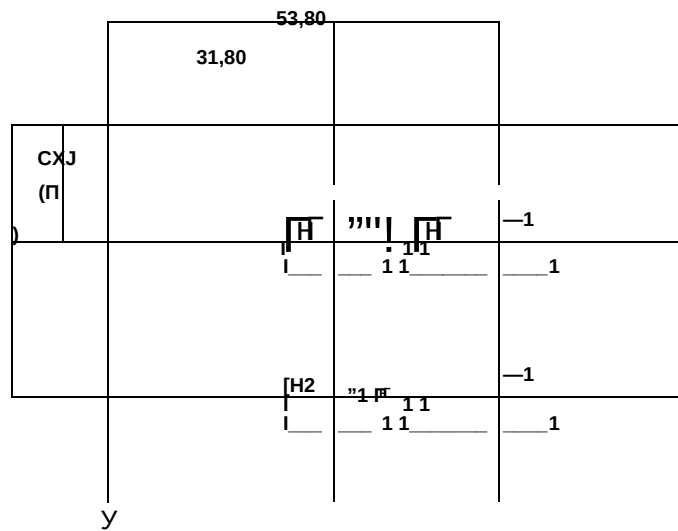


Рисунок 3

5.2 Расположение зон емкостной связи

Расположение центров четырех зон емкостной связи показано на рисунке 4.

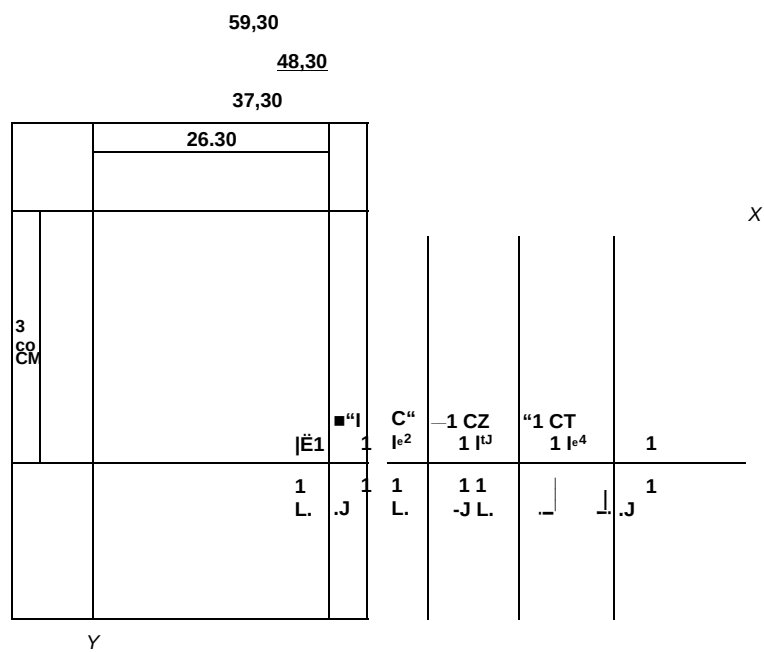


Рисунок 4

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

Определение осей L_u и Y

Настоящее приложение содержит описание способа определения осей для C1CC, используемых для установления юн локализации полей.

Строят две взаимно перпендикулярные оси X и Y , пересекающиеся в точке 0. Отмечают три контрольные точки: на оси X — точки P2 и P3 на расстоянии 11,25 мм и 71,25 мм, соответственно, от точки 0; на оси Y — точку P1 на расстоянии 27 мм от точки 0. Карту располагают таким образом, чтобы ее верхняя кромка касалась точек P2 и P3, а левая кромка — точки P1 (см. рисунок А.1).

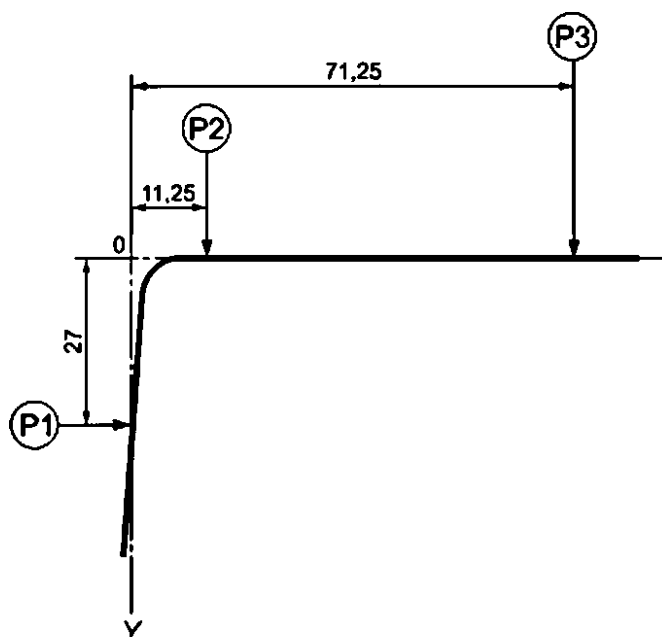


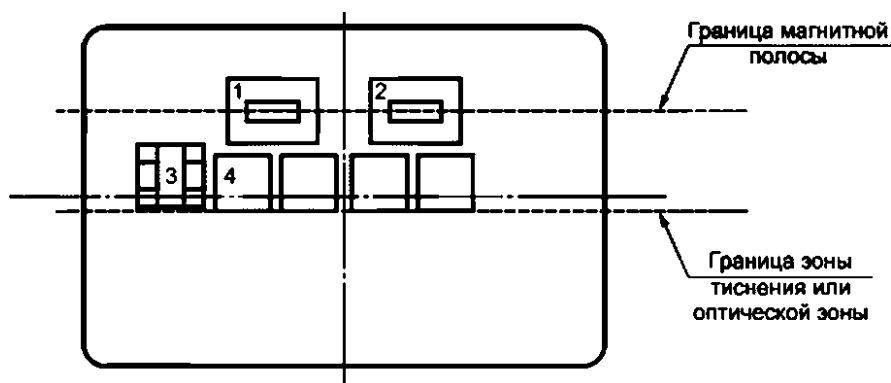
Рисунок А.1

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(справочное)

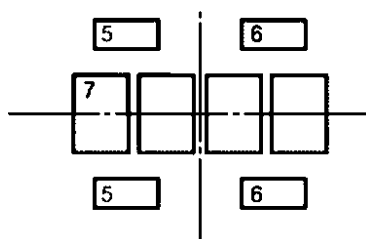
Примеры элементов связи в CICC и CCD

На рисунках Б.1 и Б.2 показаны примеры элементов связи и вариантов их компоновки.

Элемент связи — это физическая структура в CICC или CCD, которая генерирует или воспринимает электрическое или магнитное поле.



Пример элементов связи в CICC



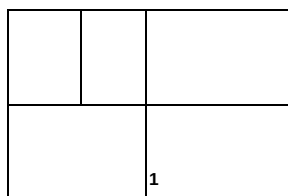
Пример элементов связи в CCD

/ — индуктивный элемент 1; 2 — индуктивный элемент 2; — контакты по ГОСТ Р ИСО/МЭК 7816-2; 4 — емкостные элементы CICC; 5 — индуктивный элемент с U-образным сердечником 1; 6 — индуктивный элемент с U-образным сердечником 2; 7 — емкостные элементы CCD; 8 — контур CICC, размещенной в CCD. CICC, располагаемая внутри этого контура, может быть ориентирована четырьмя возможными способами

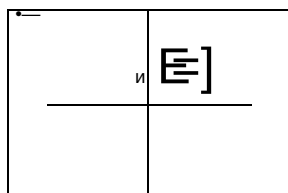
Примечания

- 1 Этот пример не запрещает использование больших индуктивных элементов для дистанционной связи.
- 2 CICC не должна иметь всех показанных элементов связи.

Рисунок Б.1 — Пример элементов связи в CICC и CCD

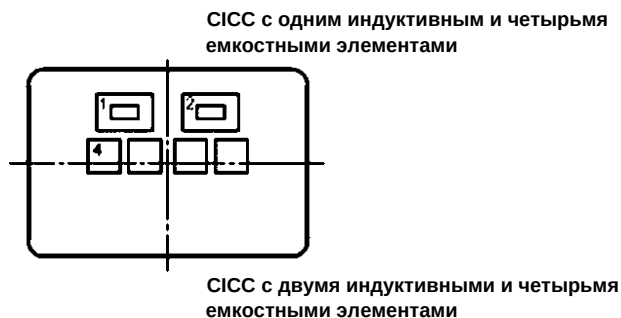


С1СС с одним
индуктивным элементом



С1СС с двумя
индуктивными элементами

ГБ



С1СС с одним большим
индуктивным элементом

Рисунок Б.2 — Примеры вариантов компоновки элементов связи в С1СС

УДК 336.77:002.006.354

ОКС 35.240.40

346

ОКП 40 8470

Ключевые слова: обработка данных, обмен информацией, банковское дело, методы идентификации, идентификационные карты. IC-карты, технические требования, размеры, расположение

Редактор В. И. Огурцов
Технический редактор О.И. Власова
Корректор Р.А. Ментова
Компьютерная верстка И.А. Налейкиной

И зд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 30.03.2004. Подписано в печать 12.04.2004. Уел. псч. л. 0.93. Уч.-изд.л. 0,60.
Тираж 152 экз. С 1750. Зак. 417.

И11К Издательство стандартов. 107076 Москва. Колодезный пер.. 14.
<http://www.standards.ru> e-mail: info#standards.ru

Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ИНКИ зддтельство стандартов — тип. «Московский печатник». 105062 Москва. Лялин пер.. 6.
Плр № 080102