

Карты идентификационные

КАРТЫ НА ИНТЕГРАЛЬНЫХ СХЕМАХ

БЕСКОНТАКТНЫЕ

Часть 2

Размеры и расположение зон связи

Издание официальное

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-ст

3 Настоящий стандарт представляет собой аутентичный текст международного стандарта ИСО/МЭК 10536-2:1995 «Карты идентификационные. Карты на интегральной(ых) схеме(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

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 (СІСС) формата ID-1 по ГОСТ Р ИСО/МЭК 7810 и терминального оборудования (ССD) с сопрягающими пазом или поверхностью.

Стандарт не устанавливает:

- размеры, расположение и назначение элементов связи на СІСС;
- размеры, расположение и назначение элементов связи на ССD;
- 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 СІСС, используемых для установления зон локализации полей.

В приложении Б представлены примеры элементов связи как в СІСС, так и в ССD.

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) схеме(ах) бесконтактные. Карты поверхностного действия. Часть 1. Физические характеристики

ИСО/МЭК 10536-3:1996* Карты идентификационные. Карты на интегральной(ых) схеме(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 карта на интегральной(ых) схеме(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 Y — по приложению А.

4 Размеры зон связи

4.1 Зоны индуктивной связи

Каждая зона должна иметь размеры в соответствии с рисунком 1.

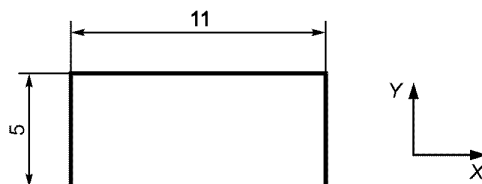


Рисунок 1

4.2 Зоны емкостной связи

Каждая зона должна иметь размеры в соответствии с рисунком 2.

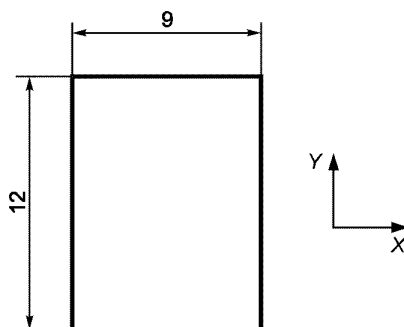


Рисунок 2

5 Число и расположение зон связи

Настоящий стандарт определяет восемь зон связи. Четыре из них являются зонами индуктивной связи и обозначаются Н1—Н4; размеры для них указаны на рисунках 1 и 3. Четыре других являются зонами емкостной связи и обозначаются Е1—Е4; 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.

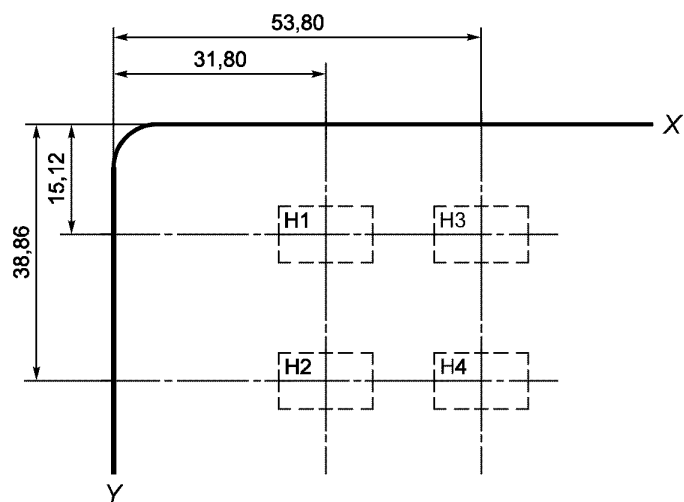


Рисунок 3

5.2 Расположение зон емкостной связи

Расположение центров четырех зон емкостной связи показано на рисунке 4.

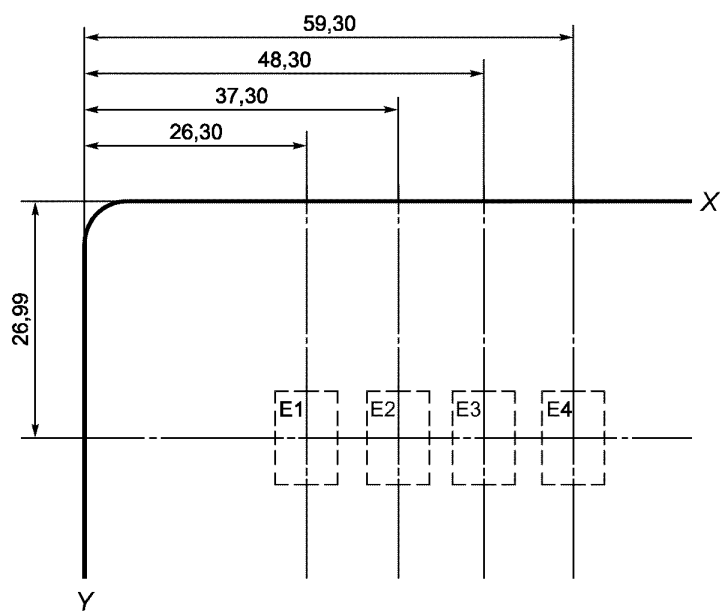


Рисунок 4

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)Определение осей X и Y

Настоящее приложение содержит описание способа определения осей для СИСС, используемых для установления зон 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).

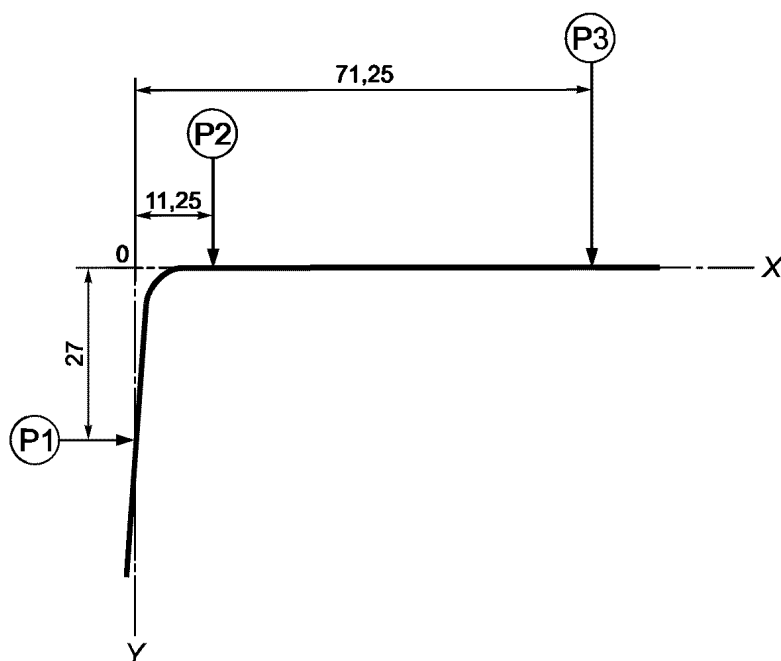


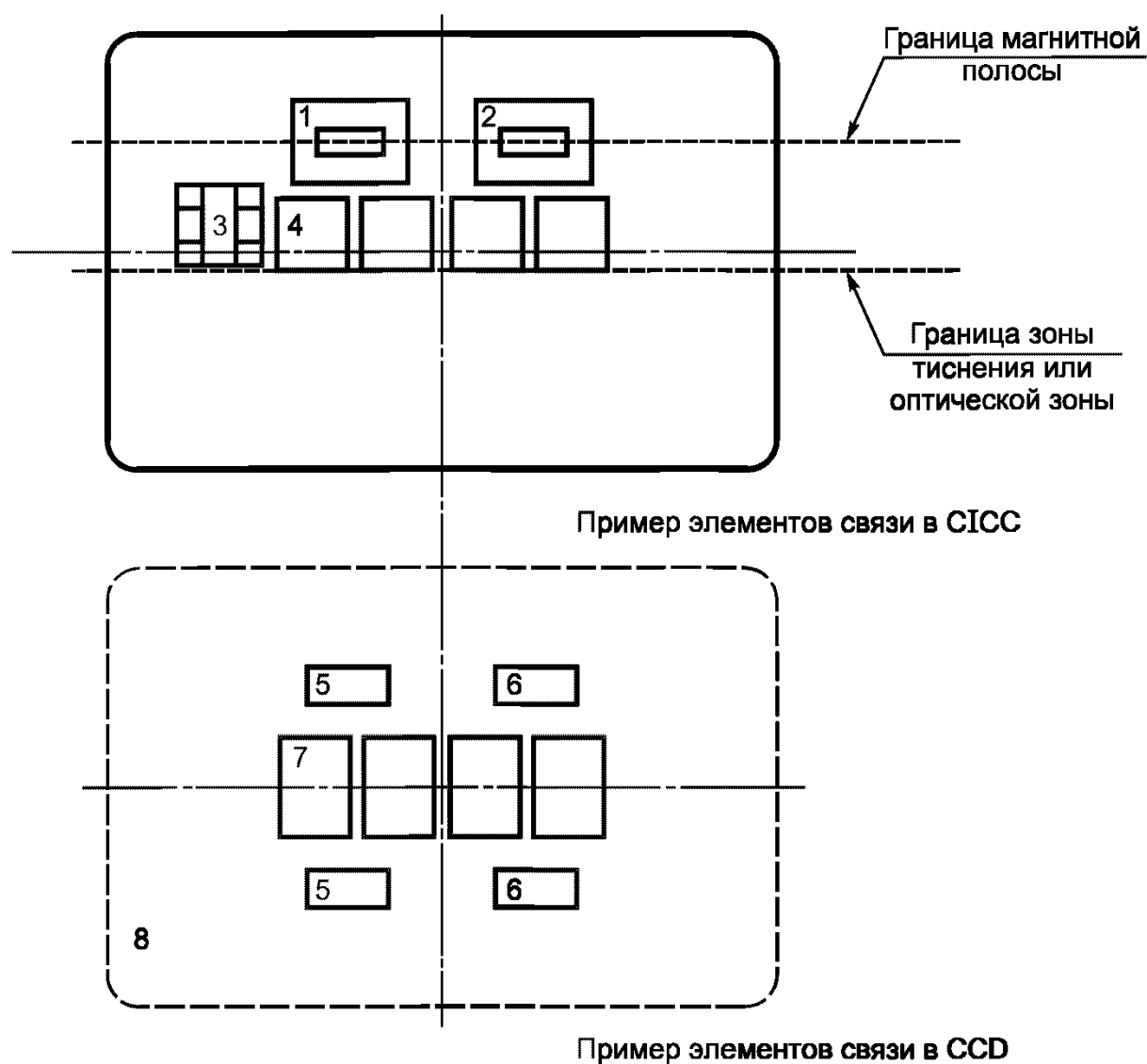
Рисунок А.1

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(справочное)

Примеры элементов связи в СИСС и ССД

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

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



1 — индуктивный элемент 1; 2 — индуктивный элемент 2; 3 — контакты по ГОСТ Р ИСО/МЭК 7816-2; 4 — емкостные элементы СИСС; 5 — индуктивный элемент с U-образным сердечником 1; 6 — индуктивный элемент с U-образным сердечником 2; 7 — емкостные элементы ССД; 8 — контур СИСС, размещенной в ССД. СИСС, располагаемая внутри этого контура, может быть ориентирована четырьмя возможными способами

П р и м е ч а н и я

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

Рисунок Б.1 — Пример элементов связи в СИСС и ССД

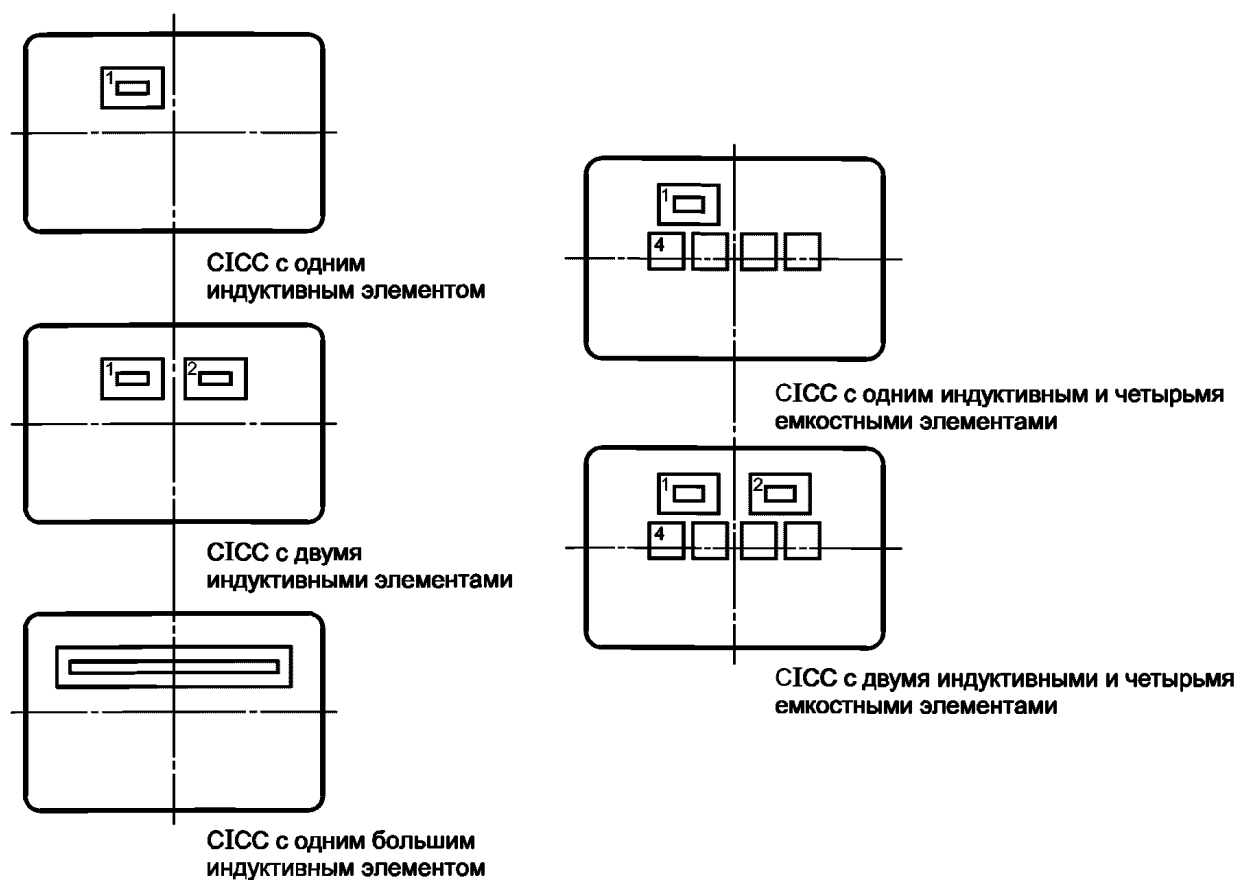


Рисунок Б.2 — Примеры вариантов компоновки элементов связи в СІСС

УДК 336.77:002.006.354

ОКС 35.240.40

Э46

ОКП 40 8470

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

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

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 30.03.2004. Подписано в печать 12.04.2004. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-издл. 0,60.
Тираж 152 экз. С 1750. Зак. 417.

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

Набрано в Издательстве на ПЭВМ

Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102