

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

**TCVN 11167-2:2015
ISO/IEC 7816-2:2007**

Xuất bản lần 1

**THẺ DANH ĐỊNH - THẺ MẠCH TÍCH HỢP -
PHẦN 2: THẺ TIẾP XÚC -
KÍCH THƯỚC VÀ VỊ TRÍ TIẾP XÚC**

*Identification cards - Integrated circuit cards -
Part 2: Cards with contacts - Dimensions and location of the contacts*

HÀ NỘI - 2015

Mục lục	Trang
Lời nói đầu	4
1 Phạm vi áp dụng	5
2 Tài liệu viện dẫn.....	5
3 Kích thước của tiếp xúc.....	5
4 Số lượng và vị trí của tiếp xúc	6
5 Vị trí của tiếp xúc liên quan đến công nghệ khác	7
Phụ lục A (tham khảo) Sử dụng các tiếp xúc	9
Phụ lục B (tham khảo) Vị trí vùng dẫn điện	10
Thư mục tài liệu tham khảo	11

TCVN 11167-2:2015

Lời nói đầu

TCVN 11167-2:2015 hoàn toàn tương đương với ISO/IEC 7816-2:2007.

TCVN 11167-2:2015 do Tiểu Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/JTC 1/SC 17 "Thẻ nhận dạng" biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Bộ tiêu chuẩn TCVN 11167 (ISO/IEC 7816) *Thẻ định danh – Thẻ mạch tích hợp* gồm các tiêu chuẩn sau:

- Phần 1: Thẻ tiếp xúc - Đặc tính vật lý;
- Phần 2: Thẻ tiếp xúc - Kích thước và vị trí tiếp xúc;
- Phần 3: Thẻ tiếp xúc - Giao diện điện và giao thức truyền;
- Phần 4: Tổ chức, an ninh và lệnh trao đổi;
- Phần 5: Đăng ký của bên cung cấp ứng dụng;
- Phần 6: Phần tử dữ liệu liên ngành trong trao đổi;
- Phần 7: Lệnh liên ngành đối với ngôn ngữ truy vấn thẻ có cấu trúc;
- Phần 8: Lệnh đối với hoạt động an ninh;
- Phần 9: Lệnh đối với quản lý thẻ;
- Phần 10: Tín hiệu điện và trả lời để thiết lập lại cho thẻ đồng bộ;
- Phần 11: Xác minh cá nhân bằng phương pháp sinh trắc học;
- Phần 12: Thẻ tiếp xúc - Thủ tục vận hành và giao diện điện từ USB;
- Phần 13: Lệnh đối với quản lý ứng dụng trong môi trường đa ứng dụng;
- Phần 15: Ứng dụng thông tin mã hóa.

Thẻ định danh - Thẻ mạch tích hợp - Phần 2: Thẻ tiếp xúc - Kích thước và vị trí tiếp xúc

Identification cards - Integrated circuit cards -

Part 2: Cards with contacts - Dimensions and location of the contacts

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định kích thước và vị trí cho mỗi tiếp xúc trên thẻ mạch tích hợp của loại thẻ ID-1. Tiêu chuẩn còn đề cập đến cách xác định các tiêu chuẩn quy định cách sử dụng các tiếp xúc.

Tiêu chuẩn này được sử dụng cùng với TCVN 11167-1 (ISO/IEC 7816-1).

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 11165:2015 (ISO/IEC 7810:2003), Thẻ định danh - Đặc tính vật lý,

TCVN 11167-3:2015 (ISO/IEC 7816-3:2006) Thẻ định danh - Thẻ mạch tích hợp - Phần 3: Thẻ tiếp xúc - Giao diện điện và giao thức truyền,

TCVN 11167-10:2015 (ISO/IEC 7816-10:1999) Thẻ định danh - Thẻ mạch tích hợp - Phần 10: Tín hiệu điện và trả lời để thiết lập lại cho thẻ đồng bộ,

TCVN 11167-12:2015 (ISO/IEC 7816-12:2005) Thẻ định danh - Thẻ mạch tích hợp - Phần 12: Thẻ tiếp xúc - Thủ tục vận hành và giao diện điện tử USB,

ISO/IEC 10373-3:2001, Identification cards - Tests methods - Part 3: Integrated circuit(s) cards with contacts and related interface devices (*Thẻ định danh - Phương pháp thử - Phần 3: Thẻ mạch tích hợp có tiếp xúc và thiết bị giao diện liên quan*).

3 Kích thước của tiếp xúc

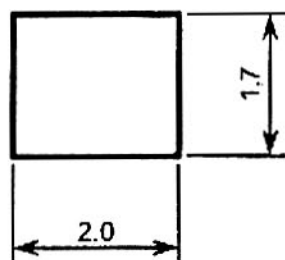
Tiêu chuẩn này không quy định hình dạng và bề mặt của vùng dẫn điện chứa mỗi tiếp xúc.

Mỗi tiếp xúc phải có khu vực bề mặt hình chữ nhật tối thiểu không được nhỏ hơn kích thước được quy định trong Hình 1.

TCVN 11167-2:2015

Tiêu chuẩn này không quy định kích thước hay hình dạng tối đa của tiếp xúc ngoại trừ yêu cầu mỗi tiếp xúc phải cách điện với các tiếp xúc khác.

Kích thước tính theo mili-mét



Hình 1 – Kích thước của tiếp xúc

4 Số lượng và vị trí của tiếp xúc

Tiêu chuẩn này quy định 8 tiếp xúc: từ C1 đến C8.

Khu vực bề mặt hình chữ nhật tối thiểu của các tiếp xúc được trình bày ra trong Hình 2.

Các tiếp xúc phải được đặt ở mặt trước của thẻ (xem Điều 5). Kích thước được tham chiếu đến các mép trên và mép bên trái ở mặt trước thẻ như đã đề cập trong TCVN 11165 (ISO/IEC 7810).

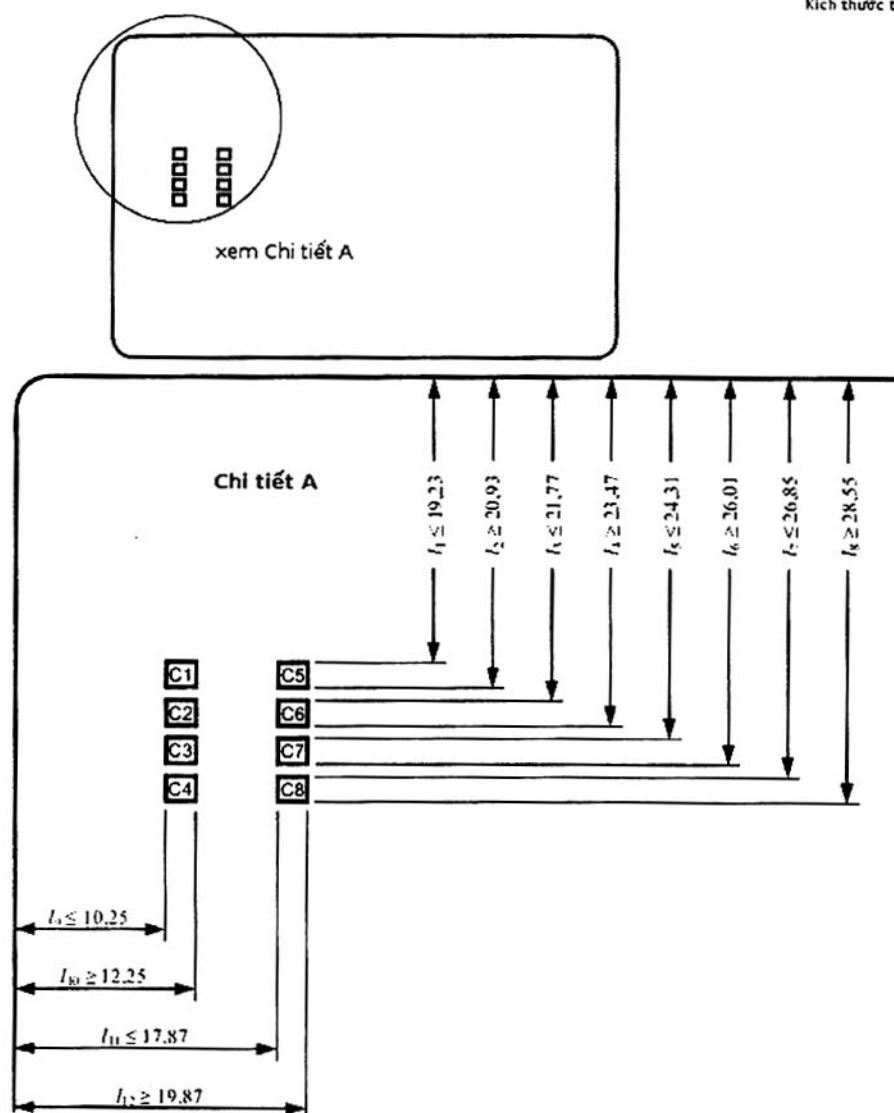
Xem ISO/IEC 10373-3 về phương pháp thử.

Mỗi tiếp xúc được đánh số phải được ấn định như trong TCVN 11167-3 (ISO/IEC 7816-3), TCVN 11167-10 (ISO/IEC 7816-10) và TCVN 11167-12 (ISO/IEC 7816-12)

Các vùng tiếp xúc không được sử dụng phải không dẫn điện hoặc cách điện với khu vực tiếp xúc khác nhằm tránh đoản mạch trong thiết bị giao diện.

Sự cách điện được đề cập trong Phụ lục B.

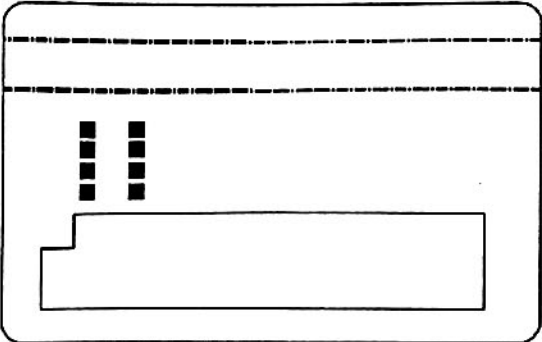
Việc sử dụng tất cả các tiếp xúc do cơ quan có thẩm quyền chỉ định. Thông tin bổ sung về việc sử dụng các tiếp xúc này được đề cập trong Bảng A.1. Việc sử dụng các tiếp xúc không gây bất kỳ hư hại nào cho các thẻ mạch tích hợp hay thiết bị giao diện.



Hình 2 – Vị trí của tiếp xúc

5 Vị trí của tiếp xúc liên quan đến công nghệ khác

Hình 3 trình bày vị trí của các công nghệ liên quan. Sự dập nổi (TCVN 11166-1 (ISO/IEC 7811-1)) phải được đặt trên cùng một mặt với các tiếp xúc. Dài từ (TCVN 11166-2 (ISO/IEC 7811-2)) và TCVN 11166-6 (ISO/IEC 7811-6)) phải được đặt ở mặt đối diện với các tiếp xúc (xem TCVN 11165 (ISO/IEC 7810)).



Hình 3 – Mặt trước của thẻ

Phụ lục A
(tham khảo)
Sử dụng các tiếp xúc

Bảng sau đây chỉ ra phần tiêu chuẩn mà tiếp xúc tương ứng được ấn định.

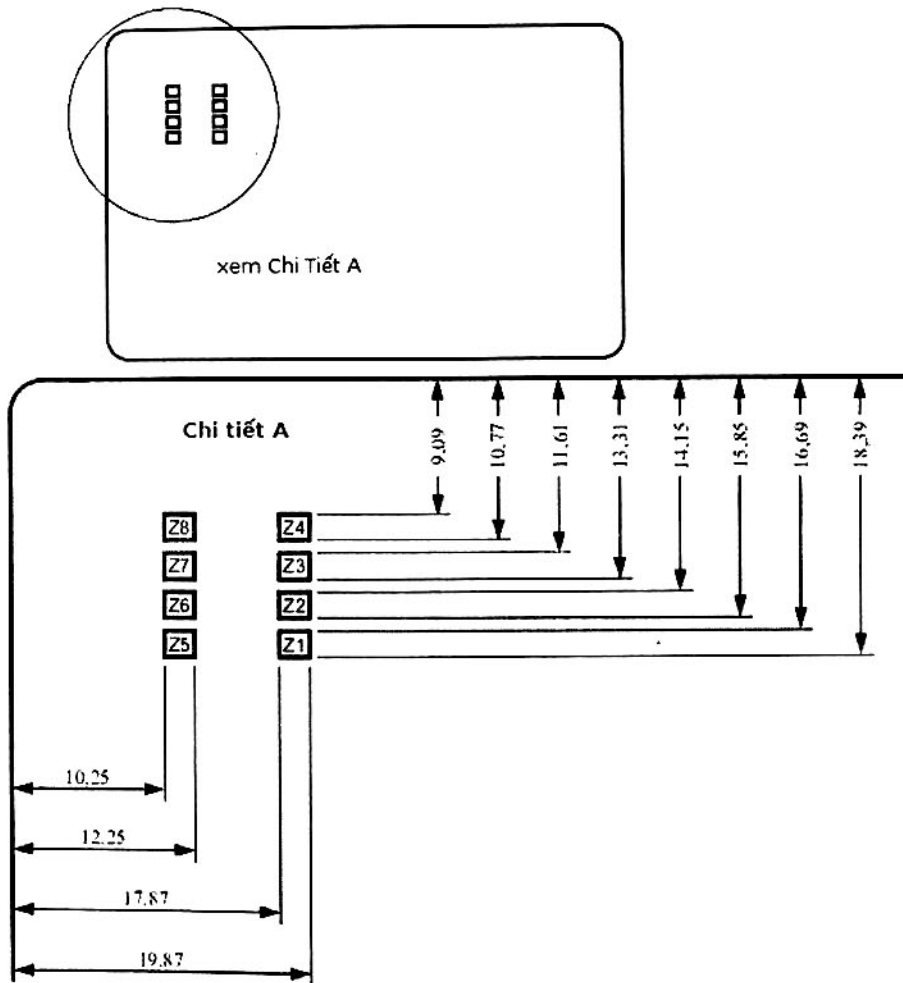
Bảng A.1 – Các phần tiêu chuẩn quy định việc ấn định

Số tiếp xúc	TCVN 11167-3 (ISO/IEC 7816-3)	TCVN 11167-10 (ISO/IEC 7816-10)	TCVN 11167-12 (ISO/IEC 7816-12)
C1	X	X	X
C2	X	X	
C3	X	X	
C4		X	X
C5	X	X	X
C6	X		
C7	X	X	
C8			X

Phụ lục B
(tham khảo)
Vị trí vùng dẫn điện

Đến năm 1990, vị trí chuyển tiếp của tiếp xúc mới được quy định trong TCVN 11167-2 (ISO/IEC 7816-2). Do đó, các thiết bị đầu cuối hiện có được sử dụng cho phép thể có tiếp xúc ở tất cả các vị trí. Mục đích của phụ lục này là cho phép bên sản xuất (nhất là bên sản xuất thẻ) lưu ý đến vấn đề này. Do vậy, cần quy định về các vùng cách điện Zx (x = 1...8).

Kích thước tính theo mil-i-mét



Hình B.1 – Vị trí vùng dẫn điện

Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] TCVN 11166-1:2015 (ISO/IEC 7811-1:2002) Thẻ định danh - Kỹ thuật ghi - Phần 1: Dập nổi,
 - [2] TCVN 11166-2:2015 (ISO/IEC 7811-2:2001) Thẻ định danh - Kỹ thuật ghi - Phần 2: Dài từ kháng thấp,
 - [3] TCVN 11166-6:2015 (ISO/IEC 7811-6:2001) Thẻ định danh - Kỹ thuật ghi - Phần 6: Dài từ kháng cao,
 - [4] ISO/IEC 7816-1:1998, Identification cards - Integrated circuit(s) cards with contacts - Part 1: Physical characteristics,
 - [5] ISO/IEC 7816-1:1998/Amd.1:2003, Identification cards - Integrated circuit(s) cards with contacts - Part 1: Physical characteristics - Amendment 1: Maximum height of the IC contact surface
 - [6] Đặc tả USB, phiên bản 2.0.
-