

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

**TCVN 11167-1:2015
ISO/IEC 7816-1:2011**

Xuất bản lần 1

**THẺ DANH ĐỊNH - THẺ MẠCH TÍCH HỢP -
PHẦN 1: THẺ TIẾP XÚC - ĐẶC TÍNH VẬT LÝ**

*Identification cards - Integrated circuit cards -
Part 1: Cards with contacts - Physical characteristics*

HÀ NỘI - 2015

Mục lục	Trang
Lời nói đầu	4
1 Phạm vi áp dụng	5
2 Tài liệu viện dẫn	5
3 Thuật ngữ và định nghĩa	5
4 Đặc tính vật lý	6
Thư mục tài liệu tham khảo	7

Lời nói đầu

TCVN 11167-1:2015 hoàn toàn tương đương với ISO/IEC 7816-1:2011.

TCVN 11167-1:2015 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 tử 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 1: Thẻ tiếp xúc - Đặc tính vật lý

*Identification cards – Integrated circuit cards –
Part 1: Cards with contacts – Physical characteristics*

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định đặc tính vật lý của thẻ mạch tích hợp có tiếp xúc. Tiêu chuẩn này áp dụng cho thẻ định danh có kiểu thẻ ID-1, bao gồm sự rập nổi và/hoặc dải từ hay dấu định danh xúc giác quy định trong TCVN 11166 (ISO/IEC 7811). Phương pháp thử được quy định trong ISO/IEC 10373-1.

Tiêu chuẩn này áp dụng cho thẻ có giao diện vật lý có tiếp xúc điện tử. Tuy nhiên, tiêu chuẩn này không quy định bản chất, số lượng và vị trí của mạch tích hợp trong thẻ.

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 (ISO/IEC 7810) Thẻ định danh - Đặc tính vật lý,

ISO/IEC 10373-1, Identification cards - Test methods - Part1: General characteristics (*Thẻ định danh - Phương pháp thử - Phần 1: Đặc tính chung*)

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Tiêu chuẩn này áp dụng các thuật ngữ, định nghĩa nêu trong TCVN 11165 (ISO/IEC 7810), ISO/IEC 10373-1 và các thuật ngữ sau:

3.1

Mạch tích hợp (integrated circuit)

IC

Thành phần điện tử được thiết kế nhằm thực hiện chức năng xử lý và/hoặc chức năng ghi nhớ.

3.2

Tiếp xúc (contact)

Phần tử dẫn điện bảo đảm tính liên tục của dòng điện giữa mạch tích hợp và thiết bị giao diện bên ngoài.

3.3

Bị tổn hại (damaged)

Không có chức năng thử nghiệm như đã quy định trong ISO/IEC 10373-1.

4 Đặc tính vật lý

4.1 Khái quát

Thẻ ID-1 phải thực hiện các yêu cầu vật lý theo các điều từ 4.2 đến 4.5 sau khi chèn một IC vào thân thẻ.

4.2 Mặt cắt nghiêng của tiếp xúc

Không có điểm nào của toàn bộ bề mặt tiếp xúc ID được lớn hơn 0,10 mm trên bề mặt liền kề của thẻ hoặc thấp hơn 0,10 mm dưới bề mặt liền kề của thẻ.

Bên phát hành thẻ có thể yêu cầu nhiều dung sai hơn theo lĩnh vực hoặc yêu cầu về ứng dụng.

CẢNH BÁO - Đối với thẻ mà được in sau khi gắn, có thể bắt gặp các vấn đề khi các tiếp xúc nằm trên bề mặt liền kề của thẻ.

4.3 Độ bền cơ học (của thẻ hoặc tiếp xúc)

Thẻ cần chống bị tổn hại lên bề mặt và lên mọi thành phần chứa trong nó và cần được giữ nguyên vẹn trong suốt quá trình sử dụng, lưu trữ và quản lý.

Mỗi bề mặt tiếp xúc và khu vực tiếp xúc (toàn bộ bề mặt dẫn điện) không bị tổn hại bởi thiết bị phải chịu được áp lực lên bi thép có đường kính 1 mm tương đương 1,5N.

4.4 Điện trở (của tiếp xúc)

Điện trở tiếp xúc của dây nối thẻ cần đủ thấp để kích hoạt tiếp xúc giữa thẻ và các tiếp xúc của bộ đọc.

Khi giá trị của dòng điện một chiều được áp dụng trong khoảng từ 50 mA đến 100 mA thì điện trở bề mặt giữa hai điểm bất kỳ trên cùng một tấm tiếp xúc không được vượt quá 0,5 Ω trong khoảng cách 1,5 mm giữa các điểm tiếp xúc. Khu vực của tấm tiếp xúc được quy định trong TCVN 11167-2 (ISO/IEC 7816-2).

4.5 Nhiễu điện từ (giữa dải từ và mạch tích hợp)

Nếu mạch mang dải từ thì thẻ IC không bị tổn hại, trục trặc hoặc bị biến đổi sau khi đọc, ghi hoặc xóa dải từ. Ngược lại, việc ghi và đọc của IC không gây ra trục trặc cho dải từ hoặc các cơ chế: đọc, viết và quản lý kết hợp.

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: Dải từ kháng thấp,
 - [3] TCVN 11166-6:2015 (ISO/IEC 7811-6:2001) Thẻ định danh - Kỹ thuật ghi - Phần 6: Dải từ kháng cao,
 - [4] TCVN 11166-7:2015 (ISO/IEC 7811-7:2001) Thẻ định danh - Kỹ thuật ghi - Phần 7: Dải từ kháng cao, mật độ cao,
 - [5] TCVN 11166-8:2015 (ISO/IEC 7811-8:2001) Thẻ định danh - Kỹ thuật ghi - Phần 8: Dải từ kháng 51/7 kA/m (650 Oe),
 - [6] TCVN 11166-9:2015 (ISO/IEC 7811-9:2001) Thẻ định danh - Kỹ thuật ghi - Phần 9: Nhân Thẻ định danh sờ được,
 - [7] ISO/IEC 7813:2006, Information technology - Identification cards - Financial transaction cards,
 - [8] TCVN 11167-2 (ISO/IEC 7816-2) Thẻ định danh - Thẻ mạch tích hợp - Phần 2: Kích thước và vị trí tiếp xúc.
-