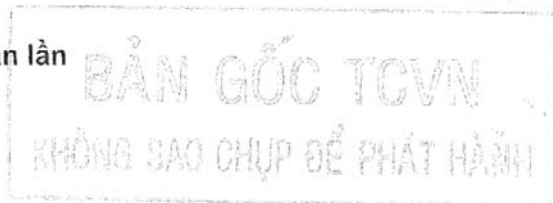


TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 11342-9:2016
IEC TS 62132-9:2014

Xuất bản lần



MẠCH TÍCH HỢP –
ĐO MIỄN NHIỄM ĐIỆN TỪ –
PHẦN 9: ĐO MIỄN NHIỄM BỨC XẠ –
PHƯƠNG PHÁP QUÉT BỀ MẶT

Integrated circuits – Measurement of electromagnetic immunity –
Part 9: Measurement of radiated immunity – Surface scan method

HÀ NỘI – 2016

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	6
4 Yêu cầu chung	6
5 Điều kiện thử nghiệm	7
6 Thiết bị thử nghiệm	8
7 Kết cấu thử nghiệm	10
8 Quy trình thử nghiệm	12
9 Báo cáo thử nghiệm	14
Phụ lục A (tham khảo) – Hiệu chỉnh các đầu dò trường gần	17
Phụ lục B (tham khảo) – Đầu dò trường điện và trường từ	22
Phụ lục C (tham khảo) – Hệ tọa độ	25
Thư mục tài liệu tham khảo	28

Lời nói đầu

TCVN 11342-9:2016 hoàn toàn tương đương với IEC TS 62132-9:2014

TCVN 11342-9:2016 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/E3 *Thiết bị điện tử dân dụng* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Bộ tiêu chuẩn TCVN 11342 (IEC 62132), Mạch tích hợp gồm các phần sau:

- 1) TCVN 11342-1:2016 (IEC 62132-1:2015), Mạch tích hợp – Đo miễn nhiễm điện từ – Phần 1: Điều kiện chung và định nghĩa
- 2) TCVN 11342-2:2016 (IEC 62132-2:2010), Mạch tích hợp – Đo miễn nhiễm điện từ – Phần 2: Đo miễn nhiễm bức xạ – Phương pháp buồng TEM và buồng TEM băng tần rộng
- 3) TCVN 11342-3:2016 (IEC 62132-3:2006), Mạch tích hợp – Đo miễn nhiễm điện từ – Phần 3: Phương pháp bơm dòng điện lớn
- 4) TCVN 11342-4:2016 (IEC 62132-4:2006), Mạch tích hợp – Đo miễn nhiễm điện từ – Phần 4: Phương pháp bơm trực tiếp công suất RF
- 5) TCVN 11342-5: 2016 (IEC 62132-5:2005), Mạch tích hợp – Đo miễn nhiễm điện từ – Phần 5: Phương pháp lồng faraday trên bàn thử
- 6) TCVN 11342-8: 2016 (IEC 62132-8:2012), Mạch tích hợp – Phần 8: Đo miễn nhiễm điện từ – Phương pháp mạch dải IC
- 7) TCVN 11342-9:2016 (IEC 62132-9:2014), Mạch tích hợp – Phần 9: Đo miễn nhiễm bức xạ – Phương pháp quét bề mặt

Mạch tích hợp – Đo miễn nhiễm điện từ –

Phần 9: Đo miễn nhiễm bức xạ – Phương pháp quét bề mặt

Integrated circuits – Measurement of electromagnetic immunity –

Part 9: Measurement of radiated immunity – Surface scan method

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này cung cấp một quy trình thử nghiệm xác định phương pháp đánh giá ảnh hưởng của các thành phần trường điện, trường từ và trường điện từ gắn lên mạch tích hợp (IC). Quy trình chẩn đoán này được thiết kế để phân tích về mặt kiến trúc IC như lập kế hoạch bề mặt và tối ưu hóa phân bố công suất. Quy trình này áp dụng được cho việc thử nghiệm một IC được gắn kết trên tấm mạch bất kỳ mà đầu dò quét có thể tiếp cận. Trong một số trường hợp, không chỉ quét IC là có ích mà quét môi trường của nó cũng vậy. Để so sánh miễn nhiễm quét bề mặt giữa các IC khác nhau, nên sử dụng tấm mạch in thử nghiệm tiêu chuẩn được định nghĩa trong IEC 62132-1.

Phương pháp đo này cung cấp một ánh xạ của độ nhạy (tính miễn nhiễm) với nhiều trường điện hoặc trường từ gắn lên IC. Độ phân giải của thử nghiệm được xác định bởi khả năng của đầu dò thử nghiệm và tính chính xác của hệ thống định vị đầu dò. Phương pháp này được thiết kế để sử dụng ở tần số tới 6 GHz. Việc mở rộng giới hạn trên của tần số là có thể với công nghệ đầu dò hiện tại nhưng vượt ra ngoài phạm vi của quy định kỹ thuật này. Các thử nghiệm mô tả trong tài liệu này được thực hiện trong miền tần số sử dụng các tín hiệu sóng liên tục (CW), điều chế biên độ (AM) hoặc điều chế xung (PM).

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau đây là 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 (kể cả các sửa đổi).

IEC 60050 (all parts), *International Electrotechnical Vocabulary* (available at <http://www.electropedia.org>)
(*Từ vựng kỹ thuật điện quốc tế*).

IEC 62131-1:2006, *Integrated circuits – Measurement of electromagnetic immunity, 150 kHz to 1 GHz – Part 1: General conditions and definitions* (*Mạch tích hợp – Đo miễn nhiễm điện từ, 150 kHz đến 1 GHz – Phần 1: Điều kiện chung và định nghĩa*)¹

¹ Hệ thống Tiêu chuẩn Quốc gia đã có TCVN 11342-1:2016 hoàn toàn tương đương với IEC 62132-1:2015.