

TCVN 8235:2009

Xuất bản lần 1

**TƯƠNG THÍCH ĐIỆN TỪ (EMC) - THIẾT BỊ MẠNG VIỄN
THÔNG – YÊU CẦU VỀ TƯƠNG THÍCH ĐIỆN TỪ**

ElectroMagnetic Compatibility (EMC)

Telecommunication network equipment - ElectroMagnetic Compatibility requirements

Mục lục

1 Phạm vi áp dụng	5
2 Tài liệu viện dẫn	5
3 Thuật ngữ và định nghĩa	6
4 Ký hiệu và thuật ngữ	9
5 Giới hạn và phương pháp đo thử	10
5.1 Phát xạ	10
5.2 Miễn nhiễm	10
6 Các qui định chung về điều kiện làm việc và cấu hình đo thử	11
7 Các qui định cụ thể về điều kiện làm việc và cấu hình đo thử	12
7.1 Điều kiện làm việc đối với thiết bị chuyển mạch	12
7.2 Điều kiện làm việc đối với thiết bị truyền dẫn	13
7.3 Điều kiện làm việc đối với thiết bị nguồn	13
7.4 Điều kiện làm việc đối với thiết bị giám sát	14
7.5 Điều kiện làm việc cụ thể và cấu hình thử đối với LAN không dây	14
7.6 Điều kiện làm việc cụ thể và cấu hình thử đối với trạm gốc di động số	16
7.7 Điều kiện làm việc cụ thể và cấu hình thử đối với hệ thống chuyển tiếp vô tuyến số	20
8 Tiêu chí chất lượng	23
8.1 Tiêu chí chất lượng đối với thiết bị chuyển mạch	24
8.2 Tiêu chí chất lượng đối với thiết bị truyền dẫn	25
8.3 Tiêu chí chất lượng đối với thiết bị cấp nguồn	28
8.4 Tiêu chí chất lượng đối với thiết bị giám sát	28
8.5 Tiêu chí chất lượng cho LAN không dây	29
8.6 Tiêu chí chất lượng cụ thể đối với các trạm gốc di động số	30
8.7 Tiêu chí chất lượng cụ thể đối với hệ thống chuyển tiếp vô tuyến số	32
Phụ lục A (Quy định) Các giới hạn phát xạ và mức thử miễn nhiễm	35
Phụ lục B (Tham khảo) Các đặc tính của môi trường	43
Phụ lục C (Tham khảo) Phép thử miễn nhiễm	45
Phụ lục D (Tham khảo) Các thiết bị mạng viễn thông thuộc phạm vi tiêu chuẩn	48

Lời nói đầu

TCVN 8235:2009 được xây dựng trên cơ sở chuyển đổi tiêu chuẩn ngành TCN 68-197:2001 của Tổng cục Bưu điện (nay là Bộ Thông tin và Truyền thông).

TCVN 8235:2009 được xây dựng trên cơ sở chấp nhận áp dụng các Khuyến nghị K.48 (07/2003), K.43 (07/2003) và K.34 (07/2003) của Liên minh Viễn thông Thế giới (ITU-T).

TCVN 8235:2009 do Viện Khoa học Kỹ thuật Bưu điện biên soạn, Bộ Thông tin và Truyền thông đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Tương thích điện từ (EMC) - Thiết bị mạng viễn thông - Yêu cầu về tương thích điện từ

Electromagnetic compatibility (EMC) - Telecommunication network equipment - Electromagnetic compatibility requirements

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định các yêu cầu về phát xạ và miễn nhiễm đối với các thiết bị chuyển mạch, truyền dẫn hữu tuyến, cấp nguồn, giám sát, mạng LAN không dây, trạm gốc vô tuyến, hệ thống chuyển tiếp vô tuyến số (gọi chung là thiết bị mạng viễn thông). Chi tiết từng loại thiết bị mạng viễn thông tham khảo trong Phụ lục D.

Tiêu chuẩn này quy định các điều kiện làm việc để thực hiện các phép đo phát xạ, phép thử miễn nhiễm và các tiêu chí chất lượng cho các phép thử miễn nhiễm. Các quy định chung về điều kiện làm việc của thiết bị và tiêu chí chất lượng tuân thủ Khuyến nghị của ITU-T K.43. Tiêu chuẩn này quy định các điều kiện đo thử cụ thể áp dụng cho thiết bị mạng viễn thông.

2 Tài liệu viện dẫn

- [1] ITU-T Recommendation K.43 (07/2003), Immunity requirements for telecommunication equipment (*Các yêu cầu về miễn nhiễm cho thiết bị viễn thông*).
- [2] ITU-T Recommendation K.34 (07/2003), Classification of electromagnetic environmental conditions for telecommunication equipment - Basic EMC Recommendation (*Phân loại điều kiện môi trường điện từ cho thiết bị viễn thông - Khuyến nghị cơ bản về EMC*).
- [3] TCVN 7189:2009 (CISPR 22:2006), Thiết bị công nghệ thông tin - Đặc tính nhiễu tần số vô tuyến - Giới hạn và phương pháp đo.
- [4] ITU-T Recommendation K.38 (10/1996), Radiated emission test procedure for physically large systems (*Quy trình đo phát xạ bức xạ cho các hệ thống có kích thước lớn*).
- [5] ITU-T Recommendation K.27 (05/1996), Bonding configuration and earthing inside a telecommunication building (*Cấu hình liên kết và tiếp đất bên trong tòa nhà viễn thông*).
- [6] ITU-T Recommendation O.41 (10/1994), Psophometer for use on telephone-type circuits (*Máy đo nhiễu sử dụng trong các mạch máy điện thoại*).
- [7] ITU-R Recommendation SM 329-10 (2003), Unwanted emissions in the spurious domain (*Phát xạ không mong muốn trong vùng giả*).
- [8] TCVN 6988:2001 (CISPR 11), Thiết bị tần số Radiô dùng trong công nghiệp, nghiên cứu khoa học và y tế (ISM) - Đặc tính nhiễu điện từ - Giới hạn và phương pháp đo.
- [9] TCVN 8241-4-2:2009 (IEC 61000-4-2:2001), Tương thích điện từ (EMC) - Phần 4-2: Phương pháp đo và thử - Miễn nhiễm đối với hiện tượng phóng tĩnh điện.
- [10] TCVN 8241-4-3:2009 (IEC 61000-4-3:2006), Tương thích điện từ (EMC) - Phần 4-3: Phương pháp đo và thử - Miễn nhiễm đối với nhiễu phát xạ tần số vô tuyến.
- [11] IEC 61000-4-4, Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-4: Testing and measurement techniques - Electrical fast transient/burst immunity test (*Tương thích điện từ (EMC) - Phần 4-4: Phương pháp đo và thử - Thử miễn nhiễm đối với cụm/đợt biến nhanh về điện*).
- [12] TCVN 8241-4-5:2009 (IEC 61000-4-5:2005), Tương thích điện từ (EMC) - Phần 4-5: Phương pháp đo và thử - Miễn nhiễm đối với xung.