



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

QCVN 94:2015/BTTTT

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
VỀ TƯƠNG THÍCH ĐIỆN TỪ ĐỐI VỚI
THIẾT BỊ THÔNG TIN BĂNG SIÊU RỘNG**

*National technical regulation
on electromagnetic compatibility for
Ultra Wide Band communication equipment*

HÀ NỘI - 2015

Mục lục

1. QUY ĐỊNH CHUNG	5
1.1. Phạm vi điều chỉnh	5
1.2. Đối tượng áp dụng	5
1.3. Tài liệu viện dẫn	5
1.4. Giải thích từ ngữ	5
1.5. Chữ viết tắt	9
2. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT	11
2.1. Phát xạ EMC	10
2.2. Miễn nhiễm	10
2.3. Điều kiện đo kiểm	10
2.3.1. Tổng quát	10
2.3.2. Bố trí tín hiệu đo kiểm	10
2.3.3. Dải tần loại trừ	11
2.3.4. Đáp ứng băng hẹp máy thu hoặc máy thu là một phần của máy thu phát	11
2.3.5. Điều chế đo kiểm bình thường	11
2.4. Đánh giá chỉ tiêu	11
2.4.1. Tổng quát	11
2.4.2. Sắp xếp việc đánh giá thiết bị phụ thuộc vào máy chủ và các cảm thêm	11
2.4.3. Thủ tục đánh giá	12
2.4.4. Thiết bị phụ trợ	12
2.4.5. Phân loại thiết bị	12
2.4.6. Thiết bị không thể thiết lập đường truyền thông liên tục	12
2.5. Tiêu chí chất lượng	13
2.5.1. Tiêu chí chất lượng chung	13
2.5.2. Bảng chỉ tiêu	13
2.5.3. Tiêu chí đối với hiện tượng liên tục áp dụng cho máy phát (CT)	14
2.5.4. Tiêu chí đối với hiện tượng đột biến áp dụng cho máy phát (TT)	14
2.5.5. Tiêu chí đối với hiện tượng liên tục áp dụng cho máy thu (CR)	14
2.5.6. Tiêu chí đối với hiện tượng đột biến áp dụng cho máy thu (TR)	14
3. CÁC QUY ĐỊNH QUẢN LÝ	15
4. TRÁCH NHIỆM CỦA TỔ CHỨC, CÁ NHÂN	15
5. TỔ CHỨC THỰC HIỆN	15
THƯ MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO	16

Lời nói đầu

QCVN 94:2015/BTTTT được xây dựng trên cơ sở EN 301 489-33 (2009-2) của Viện Tiêu chuẩn Viễn thông châu Âu (ETSI).

QCVN 94:2015/BTTTT do Viện Khoa học Kỹ thuật Bưu điện biên soạn, Vụ Khoa học và Công nghệ thẩm định và trình duyệt, Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành kèm theo Thông tư số 27/2015/TT-BTTTT ngày 28 tháng 9 năm 2015.

TaiLieu.vn

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
VỀ TƯƠNG THÍCH ĐIỆN TỪ ĐỐI VỚI
THIẾT BỊ THÔNG TIN BĂNG SIÊU RỘNG**

***National technical regulation
on electromagnetic compatibility for
Ultra Wide Band communication equipment***

1. QUY ĐỊNH CHUNG

1.1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn này quy định các yêu cầu tương thích điện từ đối với các máy phát, máy thu, máy thu phát sử dụng công nghệ băng siêu rộng (UWB) dùng cho thông tin cự ly ngắn.

Các thiết bị sử dụng công nghệ UWB dạng xung, xung bị biến dạng và dạng sóng mang RF.

Quy chuẩn này dùng cho các ứng dụng cố định trong nhà, di động và xách tay, bao gồm:

- Các thiết bị vô tuyến độc lập có hoặc không có phần điều khiển kèm theo;
- Các thiết bị vô tuyến cắm thêm (plug-in) được sử dụng với/hoặc trong các hệ thống chủ khác nhau, ví dụ như các máy tính cá nhân, đầu cuối cầm tay, v.v.;
- Các thiết bị vô tuyến cắm thêm được dùng trong thiết bị tổ hợp, ví dụ như các modem cáp, set-top box, điểm truy nhập, v.v.;
- Thiết bị tổ hợp hoặc tổ hợp của thiết bị vô tuyến cắm thêm và một thiết bị chủ cụ thể;
- Thiết bị dùng trong các phương tiện đường bộ và đường sắt.

Quy chuẩn áp dụng cho thiết bị UWB có ăng ten rời hoặc thiết bị UWB có ăng ten liền hoạt động trên một số dải tần dành cho thiết bị thông tin UWB phù hợp với quy hoạch phân bổ tần số vô tuyến điện quốc gia Việt Nam.

Quy chuẩn này không áp dụng cho các máy phát UWB lắp đặt cố định ngoài trời hoặc trong các mô hình bay, máy bay và các hình thức khác của hàng không.

1.2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này áp dụng đối với các tổ chức, cá nhân Việt Nam và nước ngoài có hoạt động sản xuất, kinh doanh các thiết bị thuộc phạm vi điều chỉnh của Quy chuẩn này trên lãnh thổ Việt Nam.

1.3. Tài liệu viện dẫn

QCVN 18:2014/BTTTT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tương thích điện từ đối với thiết bị thông tin vô tuyến điện.

1.4. Giải thích từ ngữ

1.4.1. Trạm cố định (fixed station)

Thiết bị dùng cho vị trí cố định và được trang bị một hoặc nhiều ăng ten.

QCVN 94:2015/BTTTT

CHÚ THÍCH: Thiết bị có thể được trang bị hoặc một (nhiều) ổ cắm ăng ten hoặc một (nhiều) ăng ten liền.

1.4.2. Thiết bị vô tuyến cắm thêm (plug-in radio device)

Thiết bị bao gồm các cọc vô tuyến cắm vào (slide-in) trong các hệ thống chủ, sử dụng các chức năng kiểm soát và nguồn điện của các hệ thống chủ.

1.4.3. Thiết bị vô tuyến độc lập (Stand-alone radio equipment)

Thiết bị được dùng như một thiết bị thông tin và thường được sử dụng độc lập.

1.4.4. Thiết bị phụ trợ (ancillary equipment)

Thiết bị được sử dụng trong kết nối với máy thu hoặc máy phát.

CHÚ THÍCH: Một thiết bị được coi là thiết bị phụ trợ khi:

- Thiết bị được sử dụng kết hợp với một máy thu hoặc máy phát để tạo ra các tính năng hoạt động và/hoặc điều khiển bổ sung cho thiết bị thông tin vô tuyến (ví dụ như để mở rộng điều khiển tới vị trí hoặc khu vực khác), và
- Thiết bị không thể sử dụng riêng lẻ để tạo ra các chức năng sử dụng độc lập của một máy thu hoặc máy phát, và
- Máy thu/máy phát mà nó kết nối tới có khả năng tạo ra một số hoạt động đã được dự tính như phát và/hoặc thu không cần có thiết bị phụ trợ (nghĩa là nó không phải là một khối con của thiết bị chính cần thiết để duy trì chức năng cơ bản của thiết bị chính).

1.4.5. Thiết bị trạm gốc (base station equipment)

Thiết bị thông tin vô tuyến và/ hoặc phụ trợ dùng tại một vị trí cố định và được cấp điện trực tiếp hoặc gián tiếp (tức là qua nguồn điện lưới hoặc bộ biến đổi điện AC/DC) bởi mạng điện lưới hoặc mạng điện DC cục bộ.

1.4.6. Thiết bị kết hợp (combined equipment)

Thiết bị bất kỳ có thể thực hiện được hai hay nhiều chức năng.

CHÚ THÍCH: Ít nhất một trong các chức năng này nằm trong phạm vi của Hướng dẫn R&TTE và có chức năng truyền dẫn vô tuyến. Kết quả của việc kết hợp này là tạo ra sự điều khiển và/ hoặc chức năng bổ sung cho thiết bị kết hợp.

1.4.7. Hiện tượng liên tục (continuous phenomena)

Nhiều điện từ mà tác động của nó lên thiết bị hoặc trang bị cụ thể không thể xếp vào các hiệu ứng đã biết.

1.4.8. Hiện tượng đột biến (transient phenomena)

Hiện tượng thay đổi giữa hai trạng thái ổn định liên tiếp trong một khoảng thời gian ngắn so với khoảng thời gian xem xét.

1.4.9. Thiết bị chủ (host equipment)

Thiết bị bất kỳ có đầy đủ chức năng sử dụng khi không đấu nối với thiết bị thông tin vô tuyến, mà việc đấu nối này là cần thiết để thiết bị thông tin vô tuyến cung cấp chức năng bổ sung và cài đặt vật lý phần thu phát.

CHÚ THÍCH: Thiết bị chủ cũng bao hàm các thiết bị có thể chấp nhận một loạt các mô-đun vô tuyến khi chức năng sử dụng nguyên bản của thiết bị chủ không bị ảnh hưởng

1.4.10. Ăng ten liền (integral antenna)

Ăng ten không thể tháo rời trong khi đo kiểm theo khai báo của nhà sản xuất.

1.4.11. Ăng ten rời (removable antenna)

Ăng ten có thể tháo rời trong khi đo kiểm theo khai báo của nhà sản xuất.

1.4.12. Thiết bị di động (mobile equipment)

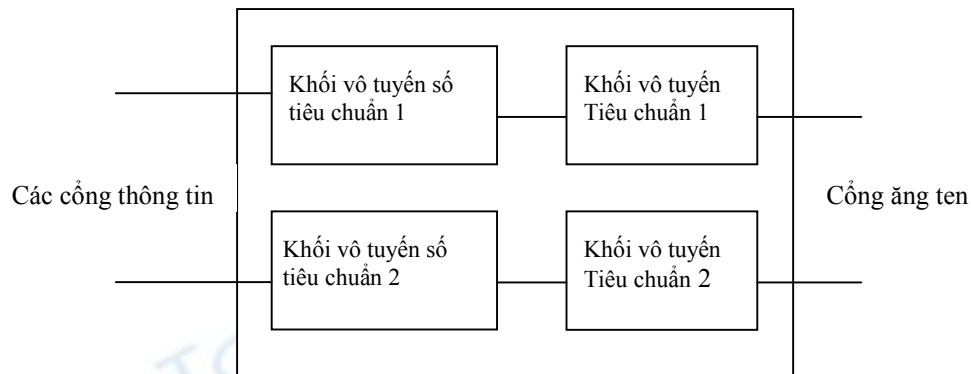
Máy thu, máy phát hoặc máy thu phát dùng lắp đặt và sử dụng trên phương tiện và được cung cấp nguồn điện từ ắc quy chính của phương tiện.

1.4.13. Thiết bị xách tay (portable equipment)

Thiết bị vô tuyến và/hoặc thiết bị phụ trợ dùng cho hoạt động di động sử dụng nguồn điện ắc quy riêng của nó.

1.4.14. Thiết bị vô tuyến nhiều khối (multi-radio equipment)

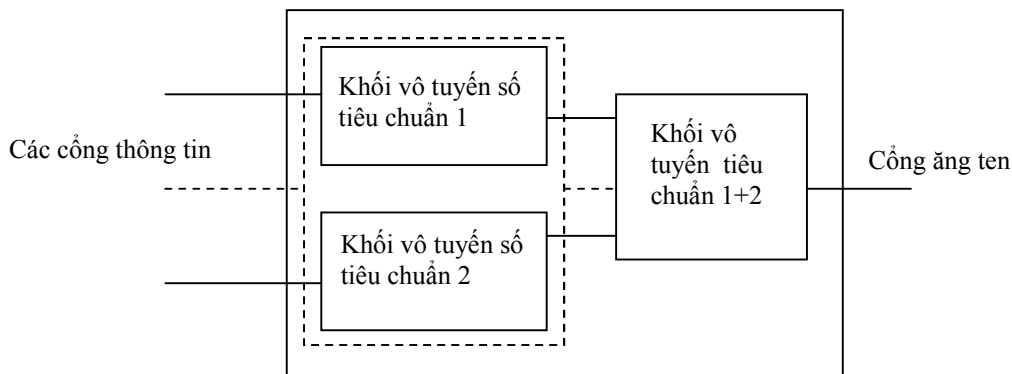
Thiết bị vô tuyến bao gồm hai hoặc nhiều máy phát và/hoặc máy thu, sử dụng các công nghệ khác nhau có thể hoạt động đồng thời.



Hình 1- Thiết bị vô tuyến nhiều khối

1.4.15. Thiết bị vô tuyến nhiều khối tiêu chuẩn (multi-standard radio)

Thiết bị thông tin vô tuyến có máy thu, máy phát có thể xử lý đồng thời hai hoặc nhiều sóng mang trong các thành phần RF hoạt động chung trên băng thông cụ thể với ít nhất có một sóng mang khác biệt công nghệ truy nhập với một hoặc nhiều sóng mang khác.



Hình 2- Thiết bị vô tuyến nhiều khối tiêu chuẩn

1.4.16. Dải tần số hoạt động (operating frequency range)

Dải tần hoặc các dải tần số vô tuyến được xác định bởi thiết bị cần đo kiểm (EUT) với nguyên vẹn các khối của nó.

1.4.17. Cổng (port)

Giao diện cụ thể của thiết bị (máy) có môi trường điện từ.

CHÚ THÍCH: Ví dụ, bất kỳ điểm đấu nối trên một thiết bị dùng để đấu nối cáp tới/ từ thiết bị này được coi như là một cổng (xem Hình 3).