



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

QCVN 113:2017/BTTTT

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
VỀ TƯƠNG THÍCH ĐIỆN TỪ ĐỐI VỚI THIẾT BỊ DECT**

***National technical regulation
on ElectroMagnetic Compatibility (EMC) for Digital Enhanced
Cordless Telecommunications (DECT) equipment***

HÀ NỘI – 2017

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	6
2. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT	7
2.1. Phát xạ	7
2.2. Miễn nhiễm	7
2.3. Điều kiện đo kiểm	7
2.3.1. Quy định chung	7
2.3.2. Bố trí tín hiệu đo kiểm	7
2.3.3. Bảng tần loại trừ	8
2.3.4. Đáp ứng băng hẹp của máy thu hoặc máy thu là một phần của máy thu phát	8
2.3.5. Điều chế đo kiểm thông thường	8
2.4. Đánh giá chỉ tiêu	9
2.4.1. Tổng quát	9
2.4.2. Bố trí đánh giá thiết bị phụ thuộc thiết bị chủ và các thiết bị vô tuyến gắn thêm	9
2.4.3. Thủ tục đánh giá	9
2.4.4. Thiết bị phụ trợ	11
2.4.5. Phân loại thiết bị	11
2.5. Tiêu chí chất lượng	11
2.5.1. Yêu cầu chung	11
2.5.2. Tiêu chí chất lượng đối với các hiện tượng liên tục áp dụng cho máy phát (CT)	11
2.5.3. Tiêu chí chất lượng đối với hiện tượng đột biến áp dụng cho máy phát (TT)	12
2.5.4. Tiêu chí chất lượng đối với hiện tượng liên tục áp dụng cho máy thu (CR)	12
2.5.5. Tiêu chí chất lượng đối với hiện tượng đột biến áp dụng cho thiết bị máy thu (TR)	12
2.5.6. Tiêu chí chất lượng đối với thiết bị phụ trợ liên quan được kiểm tra độc lập	13
3. QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ	13
4. TRÁCH NHIỆM CỦA TỔ CHỨC, CÁ NHÂN	13
5. TỔ CHỨC THỰC HIỆN	13
THƯ MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO	14

Lời nói đầu

QCVN 113:2017/BTTTT được xây dựng trên cơ sở tiêu chuẩn ETSI EN 301 489-6 V1.4.1 (2015-05) của Viện Tiêu chuẩn viễn thông châu Âu.

QCVN 113:2017/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 /2017/TT-BTTTT ngày tháng năm 2017.

TaiLieu.vn

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
VỀ TƯƠNG THÍCH ĐIỆN TỪ ĐỐI VỚI THIẾT BỊ DECT**

***National technical regulation
on ElectroMagnetic Compatibility (EMC)
for Digital Enhanced Cordless Telecommunications (DECT) equipment***

1. QUY ĐỊNH CHUNG

1.1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn này quy định các yêu cầu về tương thích điện từ (EMC) đối với thiết bị DECT và thiết bị phụ trợ liên quan.

Quy chuẩn này quy định điều kiện đo kiểm, phương pháp đánh giá chỉ tiêu, tiêu chí đánh giá chất lượng về tương thích điện từ đối với thiết bị DECT và thiết bị phụ trợ liên quan.

Các chỉ tiêu kỹ thuật liên quan đến cổng ăng ten và phát xạ từ cổng vỏ của thiết bị DECT không thuộc phạm vi quy chuẩn này, mà được quy định trong các tiêu chuẩn, quy chuẩn sản phẩm tương ứng để sử dụng hiệu quả phổ tần số vô tuyến.

1.2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn kỹ thuật này áp dụng đối với các cơ quan, tổ chức, cá nhân Việt Nam và nước ngoài có hoạt động sản xuất, kinh doanh và khai thác 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.

Recommendation ITU-T O.153 (10-1992): "Basic parameters for the measurement of error performance at bit rates below the primary rate".

ETSI EN 300 175-2 (V2.5.1) (08-2013): "Digital Enhanced Cordless Telecommunications (DECT); Common Interface (CI); Part 2: Physical Layer (PHL)".

ETSI EN 300 175-3 (V2.5.1) (08-2013): "Digital Enhanced Cordless Telecommunications (DECT); Common Interface (CI); Part 3: Medium Access Control (MAC) Layer".

ETSI EN 300 176-1 (V2.1.1) (07-2009): "Digital Enhanced Cordless Telecommunications (DECT); Test specification; Part 1: Radio".

TCVN 7317:2003 (CISPR 24 : 1997): "Thiết bị công nghệ thông tin - Đặc tính miễn nhiễm - Giới hạn và phương pháp đo".

1.4. Giải thích từ ngữ

1.4.1. Sóng mang (bearer)

Cụm tín hiệu cao tần (RF) để thiết lập và duy trì đường liên kết thông tin cho điều chế số và điện thoại không dây, hoạt động tương tự như những thiết bị thông tin vô tuyến.

QCVN 113:2017/BTTTT

1.4.2. Thiết bị DECT (DECT equipment)

Thiết bị viễn thông số không dây có chức năng tăng cường, trong đó bao gồm một hoặc vài phần thu phát và/hoặc chỉ có máy thu và/hoặc các phần của thiết bị tuân thủ các yêu cầu kỹ thuật của tiêu chuẩn ETSI EN 300 175-2.

CHÚ THÍCH: Các thiết bị cung cấp:

- Truy nhập không dây vào đường thuê bao điện thoại/hoặc thu phát thoại và dữ liệu trong các mạng riêng, thuộc môi trường dân cư, thương mại và công nghiệp; hoặc
- Truy nhập không dây cố định vào các mạng công cộng (bao gồm cả các thiết bị công)
- Thu phát tín hiệu đầu vào số loại điểm-điểm.

Thiết bị DECT có thể kết hợp hoặc bộ phận thu-phát cầm tay và bộ phận thu-phát trạm gốc, được quy định trong tiêu chuẩn kỹ thuật ETSI EN 300 175-3, hoặc bộ phận thu-phát trạm gốc và thiết bị thuê bao đầu cuối vô tuyến, đối với truy nhập không dây cố định.

1.4.3. 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 là cần thiết để thiết bị thông tin vô tuyến cung cấp chức năng bổ sung và cài đặt vật lý phần thu phát.

1.4.4. Thiết bị phi thoại (non – speech equipment)

Điện thoại không dây hoặc thiết bị truyền thông tương tự dùng để thu và phát dữ liệu số, xuất phát/kết thúc từ mạch xử lý thoại bên ngoài, hoặc thiết bị bên ngoài.

1.4.5. Thiết bị thoại (speech equipment)

Điện thoại không dây hoặc thiết bị truyền thông tương tự có chứa mạch xử lý tiếng nói như micro và/hoặc loa, dùng để thu và phát các tín hiệu âm thanh.

1.5. Chữ viết tắt

BER	Tỷ lệ lỗi bit	Bit Error Rate
BPF	Bộ lọc thông dải	Band Pass Filter
BT	Tích số băng thông thời gian	Bandwidth Time product
CR	Hiện tượng liên tục áp dụng cho máy thu	Continuous phenomena applied to Receiver
CT	Hiện tượng liên tục áp dụng cho máy phát	Continuous phenomena applied to Transmitter
BW	Băng thông	BandWidth
DC	Dòng một chiều	Direct Current
EMC	Tương thích điện từ	Electro Magnetic Compatibility
EM	Điện từ	Electro Magnetic
EUT	Thiết bị cần đo kiểm	Equipment Under Test
ERP	Điểm tham chiếu chuẩn tai nghe	Ear Reference Point
MRP	Điểm tham chiếu chuẩn ống nói	Mouth Reference Point
RF	Tần số vô tuyến	Radio Frequency
SPL	Mức thanh áp	Sound Pressure Level
CF	Tần số sóng mang	Carrier Frequency
CFP	Phần cố định của máy không dây	Cordless Fixed Part

CPP	Phần lưu động của máy không dây	Cordless Portable Part
DECT	Công nghệ không dây số có chức năng tăng cường	Digital Endhanced Cordless Telecommunications
TR	Hiện tượng đột biến áp dụng cho máy thu	Transient phenomena applied to Receiver
TT	Hiện tượng đột biến áp dụng cho máy phát	Transient phenomena applied to Transmitter

2. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

2.1. Phát xạ

Áp dụng Bảng 1 của QCVN 18:2014/BTTTT đo kiểm phát xạ EMC trên các cổng của thiết bị và/hoặc thiết bị phụ trợ liên quan.

2.2. Miễn nhiễm

Áp dụng Bảng 4 của QCVN 18:2014/BTTTT cho phép thử miễn nhiễm đối với các cổng của thiết bị và/hoặc thiết bị phụ trợ liên quan.

2.3. Điều kiện đo kiểm

2.3.1. Quy định chung

Với mục đích của quy chuẩn này, có thể áp dụng các điều kiện đo kiểm của QCVN 18:2014/BTTTT khi thích hợp. Các điều kiện đo kiểm áp dụng cho thiết bị vô tuyến này được quy định trong các điều từ điều 2.3.2 đến điều 2.3.5.

2.3.2. Bố trí tín hiệu đo kiểm

Áp dụng cách bố trí tín hiệu đo kiểm trong điều A.2, Phụ lục A của QCVN 18:2014/BTTTT.

2.3.2.1. Bố trí tín hiệu đo kiểm tại đầu vào của máy phát

Áp dụng cách bố trí tín hiệu đo kiểm trong điều A.2.1, Phụ lục A của QCVN 18:2014/BTTTT với điều chỉnh máy phát phải được điều chế bằng loại điều chế thử nghiệm thông thường quy định cho loại thiết bị đó (xem điều 2.3.5).

- Thiết bị thoại: Các tín hiệu âm thanh đầu vào có thể được cấp cho EUT hoặc qua một ống âm thanh phi kim loại, hoặc qua các kết nối điện, nếu có. Không được cải tiến thiết bị này để tạo ra các cổng kết nối điện, nếu chỉ vì mục đích thử nghiệm tương thích điện từ. Cách bố trí thích hợp cho ống âm thanh được mô tả trong tiêu chuẩn TCVN 7317:2003.

- Thiết bị phi thoại: Các tín hiệu số đầu vào phải được cấp cho EUT bằng kết nối điện đến cổng vào điều chế, thông qua một loại cáp nối phù hợp, bộ ghép đo hoặc thiết bị chủ (xem điều 2.4.2.1 và điều 2.4.2.2).

2.3.2.2. Bố trí tín hiệu đo kiểm tại đầu ra của máy phát

Áp dụng cách bố trí tín hiệu đo kiểm trong điều A.2.2, Phụ lục A của QCVN 18:2014/BTTTT.

2.3.2.3. Bố trí tín hiệu đo kiểm tại đầu vào của máy thu

Áp dụng cách bố trí tín hiệu đo kiểm trong điều A.2.3, Phụ lục A của QCVN 18:2014/BTTTT.