BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 20/2024/TT-BTTTT	*Hà Nội, ngày 31 tháng 12 năm 2024*

THÔNG TƯ

Ban hành "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thiết bị trạm gốc thông tin di động đa công nghệ NR và E-UTRA - Phần truy nhập vô tuyến"

Căn cứ Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật ngày 29 tháng 6 năm 2006;

Căn cứ Luật Viễn thông ngày 24 tháng 11 năm 2023;

Căn cứ Luật Tần số vô tuyến điện ngày 23 tháng 11 năm 2009 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tần số vô tuyến điện ngày 09 tháng 11 năm 2022;

Căn cứ Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01 tháng 8 năm 2007 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật;

Căn cứ Nghị định số 78/2018/NĐ-CP ngày 16 tháng 5 năm 2018 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01 tháng 8 năm 2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật;

Căn cứ Nghị định số 48/2022/NĐ-CP ngày 26 tháng 7 năm 2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Thông tin và Truyền thông;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Khoa học và Công nghệ,

Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Thông tư quy định Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thiết bị trạm gốc thông tin di động đa công nghệ NR và E-UTRA - Phần truy nhập vô tuyến.

Điều 1. Ban hành kèm theo Thông tư này quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thiết bị trạm gốc thông tin di động đa công nghệ NR và E-UTRA - Phần truy nhập vô tuyến (QCVN 133:2024/BTTTT).

Điều 2. Hiệu lực thi hành

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15 tháng 02 năm 2025.

Điều 3. Lộ trình áp dụng

1. Kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2025, thiết bị trạm gốc thông tin di động đa công nghệ NR và E-UTRA nhập khẩu và sản xuất trong nước bắt buộc tuân thủ các quy định tại QCVN 133:2024/BTTTT trước khi lưu thông trên thị trường.

2. Kể từ ngày 15 tháng 02 năm 2025, QCVN 133:2024/BTTTT được áp dụng trong thử nghiệm, chứng nhận hợp quy, công bố hợp quy.

Điều 4. Tổ chức thực hiện

Chánh Văn phòng, Vụ trưởng Vụ Khoa học và Công nghệ, Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị thuộc Bộ Thông tin và Truyền thông, Giám đốc Sở Thông tin và Truyền thông các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này./.

BỘ TRƯỞNG

Nguyễn Mạnh Hùng

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

QCVN 133:2024/BTTTT

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ THIẾT BỊ TRẠM GỐC THÔNG TIN DI ĐỘNG ĐA CÔNG NGHỆ NR VÀ E-UTRA - PHẦN TRUY NHẬP VÔ TUYẾN

National technical regulation on E-UTRA, NR Multi-Standard Radio (MSR) Base Station (BS)

HÀ NỘI - 2024

Mục lục

1. QUY ĐỊNH CHUNG
1.1. Phạm vi điều chỉnh
1.2. Đối tượng áp dụng
1.3. Tài liệu viện dẫn
1.4. Giải thích từ ngữ
1.5. Chữ viết tắt
2. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT
2.1. Các yêu cầu đối với trạm gốc 1-C
2.1.1. Điều kiện môi trường
2.1.2. Các yêu cầu kỹ thuật
2.1.2.1. Tổng quát
2.1.2.2. Phát xạ không mong muốn trong băng tần hoạt động
2.1.2.3. Tỷ số công suất rò kênh lân cận ACLR
2.1.2.4. Phát xạ giả máy phát
2.1.2.5. Công suất ngõ ra trạm gốc
2.1.2.6. Xuyên điều chế máy phát
2.1.2.7. Phát xạ giả máy thu
2.1.2.8. Chặn trong băng
2.1.2.9. Chặn ngoài băng
2.1.2.10. Xuyên điều chế máy thu
2.1.2.11. Chặn băng hẹp
2.1.2.12. Mức độ nhạy thu tham chiếu
2.2. Các yêu cầu đối với trạm gốc 1-H
2.2.1. Điều kiện môi trường
2.2.2. Các yêu cầu kỹ thuật
2.2.2.1. Tổng quát
2.2.2.2. Phát xạ không mong muốn trong băng tần hoạt động
2.2.2.3. Tỷ số công suất rò kênh lân cận ACLR
2.2.2.4. Phát xạ giả máy phát
2.2.2.5. Công suất ngõ ra trạm gốc
2.2.2.6. Xuyên điều chế máy phát
2.2.2.7. Công suất phát xạ bức xạ (EIRP)

2.2.2.8. Phát xạ giả máy thu

2.2.2.9. Đặc tính chặn

2.2.2.10. Xuyên điều chế máy thu

2.2.2.11. Chọn lọc kênh lân cận (ACS), chặn chung và chặn băng hẹp

2.2.2.12. Mức độ nhạy thu tham chiếu

2.2.2.13. Độ nhạy thu OTA (EIS)

2.3. Các yêu cầu đối với trạm gốc 1-O

2.3.1. Điều kiện môi trường

2.3.2. Các yêu cầu kỹ thuật đối với trạm gốc 1-O

2.3.2.1. Tổng quát

2.3.2.2. Phát xạ không mong muốn OTA trong băng tần hoạt động (OTA OBUE)..

2.3.2.3. Tỷ số công suất rò lân cận ACLR OTA (OTA ACLR)

2.3.2.4. Phát xạ giả máy phát OTA

2.3.2.5. Công suất phát xạ bức xạ (EIRP)

2.3.2.6. Công suất trạm gốc OTA

2.3.2.7. Xuyên điều chế máy phát OTA

2.3.2.8. Phát xạ giả máy thu OTA

2.3.2.9. Đặc tính chặn OTA

2.3.2.10. Xuyên điều chế máy thu OTA

2.3.2.11. Độ chọn lọc kênh lân cận OTA (OTA ACS), chặn chung và chặn băng hẹp

2.3.2.12. Độ nhạy thu OTA (EIS)

2.3.2.13. Mức độ nhạy thu tham chiếu OTA

3. PHƯƠNG PHÁP ĐO

3.1. Phương pháp đo đối với trạm gốc 1-C

3.2. Phương pháp đo đối với trạm gốc 1-H

3.3. Phương pháp đo đối với trạm gốc 1-O

4. QUY ĐỊNH QUẢN LÝ

5. TRÁCH NHIỆM CỦA TỔ CHỨC CÁ NHÂN

6. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Phụ lục A (Quy định) Yêu cầu phát xạ bức xạ thiết bị trạm gốc thông tin di động đa công nghệ NR và E-UTRA

Phụ lục B (Quy định) Mã HS của thiết bị trạm gốc thông tin di động đa công nghệ NR và E-UTRA

Thư mục tài liệu tham khảo

Lời nói đầu

QCVN 133:2024/BTTTT do Tập đoàn Công nghiệp - Viễn thông Quân đội biên soạn, Vụ Khoa học và Công nghệ trình duyệt, Bộ Khoa học và Công nghệ thẩm định, Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành kèm theo Thông tư số 20/2024/TT-BTTTT ngày 31 tháng 12 năm 2024.

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ THIẾT BỊ TRẠM GỐC THÔNG TIN DI ĐỘNG ĐA CÔNG NGHỆ NR VÀ E-UTRA - PHẦN TRUY NHẬP VÔ TUYẾN

National technical regulation on E-UTRA, NR Multi-Standard Radio (MSR) Base Station (BS)

1. QUY ĐỊNH CHUNG

1.1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn này quy định đặc tính kỹ thuật và phương pháp đo đối với các loại thiết bị trạm gốc thông tin di động đa công nghệ NR và E-UTRA.

Thiết bị trạm gốc thông tin di động đa công nghệ NR và E-UTRA phải đáp ứng hoạt động trong toàn bộ hoặc một phần bất kỳ băng tần quy định trong Bảng 1 và tuân thủ theo thông tư quy hoạch băng tần của Việt Nam.

Bảng 1 - Băng tần hoạt động của trạm gốc thông tin di động đa công nghệ NR và E-UTRA

Băng tần và phân loại	Hướng truyền	Tần số hoạt động	Chế độ song công
1 (BC1)	Thu	1 920 MHz - 1 980 MHz	FDD
	Phát	2 110 MHz - 2 170 MHz	
3 (BC2)	Thu	1 710 MHz - 1 785 MHz	FDD
	Phát	1 805 MHz - 1 880 MHz	
5 (BC2)	Thu	824 MHz-835 MHz	FDD
	Phát	869 MHz- 880 MHz	
8 (BC2)	Thu	880 MHz - 915 MHz	FDD
	Phát	925 MHz - 960 MHz	
28 (BC1)	Thu	703 MHz - 733 MHz	FDD
	Phát	758 MHz -788 MHz	
40 (BC3)	Phát và thu	2 300 MHz - 2 390 MHz	TDD
41 (BC3)	Phát và thu	2 500 MHz - 2 690 MHz	TDD

Mã số HS quy định tại Phụ lục B.

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, nhập khẩu, 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

ETSI EN 301 908-18 V15.1.1 (2021-09) "IMT cellular networks; Harmonised Standard for access to radio spectrum; Part 18: E-UTRA, UTRA and GSM/EDGE Multi-Standard Radio (MSR) Base Station (BS) Release15".

ETSI EN 301 908-23 V15.1.1 (2023-09) **"**IMT cellular networks; Harmonised Standard for access to radio spectrum; Part23: Active Antenna System (AAS) Base Station (BS); Release15".

ETSI EN 301 908-1 V15.2.1 (2023-01) " IMT cellular networks; Harmonised Standard for access to radio spectrum; Part 1: Introduction and common requirements; Release 15".

1.4. Giải thích từ ngữ

Quy chuẩn này sử dụng các thuật ngữ và định nghĩa cho loại 1-C theo "3.1 Terms" tài liệu ETSI EN 301 908-18 V15.1.1 (2021-09), cho loại 1-H và 1-O theo "3.1 Terms" tài liệu ETSI EN 301 908-23 V15.1.1 (2023-09) và định nghĩa sau.

1.4.1. Trạm gốc loại 1-O (BS Type 1-O)

Trạm gốc hoạt động trong băng tần FR1 với các yêu cầu OTA được xác định tại biên giao diện phát xạ RIB.

1.4.2. Trạm gốc loại 1-C (BS Type 1-C)

Trạm gốc hoạt động trong băng tần FR1 với các yêu cầu thiết lập tại từng cổng kết nối ăng ten.

1.4.3. Trạm gốc loại 1-H (BS Type 1-H)

Trạm gốc hoạt động trong băng tần FR1 với các yêu cầu đo tại từng cổng kết nối TAB và các yêu cầu OTA được xác định tại giao diện biên phát xạ RIB.

1.5. Chữ viết tắt

ACLR	Adjacent Channel Leakage Ratio	Tỷ số công suất rò kênh lân cận
BS	Base Station	Trạm gốc
EIS	Equivalent Isotropic Sensitivity	Độ nhạy đẳng hướng tương đương
EIRP	Effective Isotropic Radiated Power	Công suất bức xạ đẳng hướng tương đương
E-UTRA	Evolved Universal Terrestrial Radio Access	Mạng truy nhập vô tuyến mặt đất UMTS tiến hóa
FR	Frequency Range	Dải tần số

MSR	Multi-Standard Radio	Công nghệ vô tuyến đa tiêu chuẩn
NR	New Radio	Mạng vô tuyến thế hệ mới
OBUE	Operating Band Unwanted Emissions	Các phát xạ không mong muốn trong băng hoạt động
OTA	Over-The-Air	Truyền sóng qua không gian
RF	Radio Frequency	Tần số vô tuyến
RIB	Radiated Interface Boundary	Giao diện bức xạ
TAB	Transceiver Array Boundary	Biên mảng thu phát
UTRA	Universal Terrestrial Radio Access	Truy nhập vô tuyến mặt đất UMTS
FR1	Frequency Range 1	Dải tần số 1
BC1	Band Category 1	Băng tần Loại 1 (BC1): Các băng tần dành cho hoạt động NR FDD, E-UTRA FDD và/hoặc UTRA FDD
BC2	Band Category 2	Băng tần loại 2 (BC2): Các băng tần dành cho hoạt động NR FDD, E-UTRA FDD, UTRA FDD và/hoặc GSM/EDGE
BC3	Band Category 3	Băng tần Loại 3 (BC3): Các băng tần dành cho hoạt động NR TDD, E-UTRA TDD và/hoặc UTRA TDD

2. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

2.1. Các yêu cầu đối với trạm gốc 1-C

2.1.1. Điều kiện môi trường

Các yêu cầu kỹ thuật của quy chuẩn này áp dụng trong điều kiện môi trường hoạt động của thiết bị do nhà sản xuất công bố. Thiết bị phải hoàn toàn tuân thủ mọi yêu cầu kỹ thuật của quy chuẩn này khi hoạt động trong các giới hạn biên của điều kiện môi trường hoạt động được khai báo.

2.1.2. Các yêu cầu kỹ thuật

2.1.2.1. Tổng quát

Tuân thủ yêu cầu 4.2.1 của ETSI EN 301 908-18 V15.1.1 (2021-09).

CHÚ THÍCH: Không áp dụng các yêu cầu bổ sung phát sinh từ khung quy định về phổ tần EC/CEPT áp dụng cho các thiết bị cụ thể, liên quan đến các trường hợp cụ thể ở một số quốc gia và/hoặc khu vực địa lý nhất định được đề cập trong ETSI TS 103 807.

2.1.2.2. Phát xạ không mong muốn trong băng tần hoạt động

Tuân thủ yêu cầu 4.2.2 của ETSI EN 301 908-18 V15.1.1 (2021-09).

CHÚ THÍCH: - Không áp dụng các yêu cầu cho UTRA, GSM/EDGE, NB-IoT.

- Không áp dụng quy định phổ tần số của châu Âu.

2.1.2.3. Tỷ số công suất rò kênh lân cận ACLR

Tuân thủ yêu cầu 4.2.3 của ETSI EN 301 908-18 V15.1.1 (2021-09)

CHÚ THÍCH: Không áp dụng các yêu cầu cho UTRA, GSM/EDGE, NB-IoT.

2.1.2.4. Phát xạ giả máy phát

Tuân thủ yêu cầu 4.2.4 của ETSI EN 301 908-18 V15.1.1 (2021-09).

CHÚ THÍCH: Không áp dụng các yêu cầu cho UTRA, GSM/EDGE, NB-IoT.

Đối với yêu cầu giới hạn phát xạ giả để bảo vệ các hệ thống khác cho băng tần 5 theo Bảng 2.

Bảng 2 - Giới hạn phát xạ giả để bảo vệ các hệ thống khác cho băng 5

Hệ thống được bảo vệ	Dải tần số	Giá trị cực đại	Độ rộng băng đo	Chú thích
UTRA FDD Băng V hoặc E-UTRA Băng 5 hoặc NR Băng n5	869 - 894 MHz	-52 dBm	1 MHz	Yêu cầu này không áp dụng cho BS hoạt động trong băng 5
	824 - 849 MHz	-49 dBm	1 MHz	Yêu cầu này không áp dụng cho BS hoạt động trong băng 5

2.1.2.5. Công suất ngõ ra trạm gốc

Tuân thủ yêu cầu 4.2.5 của ETSI EN 301 908-18 V15.1.1 (2021-09).

CHÚ THÍCH: Không áp dụng các yêu cầu cho UTRA, GSM/EDGE, NB-IoT.

2.1.2.6. Xuyên điều chế máy phát

Tuân thủ yêu cầu 4.2.6 của ETSI EN 301 908-18 V15.1.1 (2021-09).

CHÚ THÍCH: Không áp dụng các yêu cầu cho UTRA, GSM/EDGE, NB-IoT.

2.1.2.7. Phát xạ giả máy thu

Tuân thủ yêu cầu 4.2.7 của ETSI EN 301 908-18 V15.1.1 (2021-09).

CHÚ THÍCH: Không áp dụng các yêu cầu cho UTRA, GSM/EDGE, NB-IoT.

2.1.2.8. Chặn trong băng

Tuân thủ yêu cầu 4.2.8 của ETSI EN 301 908-18 V15.1.1 (2021-09).

CHÚ THÍCH: Không áp dụng các yêu cầu cho UTRA, GSM/EDGE, NB-IoT.

2.1.2.9. Chặn ngoài băng

Tuân thủ yêu cầu 4.2.9 của ETSI EN 301 908-18 V15.1.1 (2021-09).

CHÚ THÍCH: Không áp dụng các yêu cầu cho UTRA, GSM/EDGE, NB-IoT.

2.1.2.10. Xuyên điều chế máy thu

Tuân thủ yêu cầu 4.2.10 của ETSI EN 301 908-18 V15.1.1 (2021-09).

CHÚ THÍCH: Không áp dụng các yêu cầu cho UTRA, GSM/EDGE, NB-IoT.

2.1.2.11. Chặn băng hẹp

Tuân thủ yêu cầu 4.2.11 của ETSI EN 301 908-18 V15.1.1 (2021-09).

CHÚ THÍCH: Không áp dụng các yêu cầu cho UTRA, GSM/EDGE, NB-IoT.

2.1.2.12. Mức độ nhạy thu tham chiếu

Tuân thủ yêu cầu 4.2.12 của ETSI EN 301 908-18 V15.1.1 (2021-09).

CHÚ THÍCH: Không áp dụng các yêu cầu cho UTRA, GSM/EDGE, NB-IoT.

2.2. Các yêu cầu đối với trạm gốc 1-H

2.2.1. Điều kiện môi trường

Các yêu cầu kỹ thuật của quy chuẩn này áp dụng trong điều kiện môi trường hoạt động của thiết bị do nhà sản xuất công bố. Thiết bị phải hoàn toàn tuân thủ mọi yêu cầu kỹ thuật của quy chuẩn này khi hoạt động trong các giới hạn biên của điều kiện môi trường hoạt động được khai báo.

2.2.2. Các yêu cầu kỹ thuật

2.2.2.1. Tổng quát

Tuân thủ yêu cầu 4.3.1 của ETSI EN 301 908-23 V15.1.1 (2023-09).

CHÚ THÍCH: Không áp dụng các yêu cầu bổ sung phát sinh từ khung quy định về phổ tần của EC/CEPT, áp dụng cho các thiết bị cụ thể trong các trường hợp nhất định ở một số quốc gia và/hoặc khu vực địa lý cụ thể, được đề cập trong ETSI TS 103 807.

2.2.2.2. Phát xạ không mong muốn trong băng tần hoạt động

Tuân thủ yêu cầu 4.3.2 của ETSI EN 301 908-23 V15.1.1 (2023-09).

2.2.2.3. Tỷ số công suất rò kênh lân cận ACLR

Tuân thủ yêu cầu 4.3.4 của ETSI EN 301 908-23 V15.1.1 (2023-09).

CHÚ THÍCH: Không áp dụng các yêu cầu cho UTRA.

2.2.2.4. Phát xạ giả máy phát

Tuân thủ yêu cầu 4.3.5 của ETSI EN 301 908-23 V15.1.1 (2023-09).

CHÚ THÍCH: Không áp dụng các yêu cầu cho UTRA.

Đối với yêu cầu giới hạn phát xạ giả để bảo vệ các hệ thống khác cho băng tần 5 theo Bảng 3.

Bảng 3 - Giới hạn phát xạ giả để bảo vệ các hệ thống khác cho băng 5

Hệ thống được bảo vệ	Dải tần số	Giá trị cực đại	Độ rộng băng đo	Chú thích
UTRA FDD Băng V hoặc E-UTRA Băng 5 hoặc NR Băng n5	869 - 894 MHz	-52 dBm	1 MHz	Yêu cầu này không áp dụng cho BS hoạt động trong băng 5
	824 - 849 MHz	-49 dBm	1 MHz	Yêu cầu này không áp dụng cho BS hoạt động trong băng 5

2.2.2.5. Công suất ngõ ra trạm gốc

Tuân thủ yêu cầu 4.3.6 của ETSI EN 301 908-23 V15.1.1 (2023-09).

2.2.2.6. Xuyên điều chế máy phát

Tuân thủ yêu cầu 4.3.7 của ETSI EN 301 908-23 V15.1.1 (2023-09).

CHÚ THÍCH: Không áp dụng các yêu cầu cho UTRA.

2.2.2.7. Công suất phát xạ bức xạ (EIRP)

Tuân thủ yêu cầu 4.3.17 của ETSI EN 301 908-23 V15.1.1 (2023-09).

2.2.2.8. Phát xạ giả máy thu

Tuân thủ yêu cầu 4.3.8 của ETSI EN 301 908-23 V15.1.1 (2023-09).

CHÚ THÍCH: Không áp dụng các yêu cầu cho UTRA.

2.2.2.9. Đặc tính chặn

Tuân thủ yêu cầu 4.3.9 của ETSI EN 301 908-23 V15.1.1 (2023-09).

CHÚ THÍCH: Không áp dụng các yêu cầu cho UTRA

2.2.2.10. Xuyên điều chế máy thu

Tuân thủ yêu cầu 4.3.10 của ETSI EN 301 908-23 V15.1.1 (2023-09).

CHÚ THÍCH: Không áp dụng các yêu cầu cho UTRA.

2.2.2.11. Chọn lọc kênh lân cận (ACS), chặn chung và chặn băng hẹp

Tuân thủ yêu cầu 4.3.11 của ETSI EN 301 908-23 V15.1.1 (2023-09).

CHÚ THÍCH: Không áp dụng các yêu cầu cho UTRA.

2.2.2.12. Mức độ nhạy thu tham chiếu

Tuân thủ yêu cầu 4.3.12 của ETSI EN 301 908-23 V15.1.1 (2023-09).

CHÚ THÍCH: Không áp dụng các yêu cầu cho UTRA.

2.2.2.13. Độ nhạy thu OTA (EIS)

Tuân thủ yêu cầu 4.3.24 của ETSI EN 301 908-23 V15.1.1 (2023-09).

CHÚ THÍCH: Không áp dụng các yêu cầu cho UTRA.

2.3. Các yêu cầu đối với trạm gốc 1-O

2.3.1. Điều kiện môi trường

Các yêu cầu kỹ thuật của quy chuẩn này áp dụng trong điều kiện môi trường hoạt động của thiết bị do nhà sản xuất công bố. Thiết bị phải hoàn toàn tuân thủ mọi yêu cầu kỹ thuật của quy chuẩn này khi hoạt động trong các giới hạn biên của điều kiện môi trường hoạt động được khai báo.

Điều kiện môi trường 4.1, ETSI EN 301 908-23 V15.1.1 (2023-09).

2.3.2. Các yêu cầu kỹ thuật đối với trạm gốc 1-O

2.3.2.1. Tổng quát

Tuân thủ yêu cầu 4.3.1, ETSI EN 301 908-23 V15.1.1 (2023-09).

CHÚ THÍCH: Không áp dụng các yêu cầu bổ sung phát sinh từ khung quy định về phổ tần của EC/CEPT, áp dụng cho các thiết bị cụ thể trong các trường hợp nhất định ở một số quốc gia và/hoặc khu vực địa lý cụ thể, được đề cập trong ETSI TS 103 807.

2.3.2.2. Phát xạ không mong muốn OTA trong băng tần hoạt động (OTA OBUE)

Tuân thủ yêu cầu 4.3.13 của ETSI EN 301 908-23 V15.1.1 (2023-09).

2.3.2.3. Tỷ số công suất rò lân cận ACLR OTA (OTA ACLR)

Tuân thủ yêu cầu 4.3.15 của ETSI EN 301 908-23 V15.1.1 (2023-09).

CHÚ THÍCH: Không áp dụng các yêu cầu cho UTRA.

2.3.2.4. Phát xạ giả máy phát OTA

Tuân thủ yêu cầu 4.3.16 của ETSI EN 301 908-23 V15.1.1 (2023-09).

CHÚ THÍCH: Không áp dụng các yêu cầu cho UTRA.

Bổ sung yêu cầu giới hạn phát xạ giả để bảo vệ các hệ thống khác cho băng tần 5 theo Bảng 34.

Bảng 4 - Giới hạn phát xạ giả để bảo vệ các hệ thống khác cho băng 5

Hệ thống được bảo vệ	Dải tần số	Giá trị cực đại	Độ rộng băng đo	Chú thích
UTRA FDD Băng V hoặc	869 – 894 MHz	-40,4 dBm	1 MHz	Yêu cầu này không áp dụng cho BS hoạt động trong băng 5

QCVN 133:2024/BTTTT

Hệ thống được bảo vệ	Dải tần số	Giá trị cực đại	Độ rộng băng đo	Chú thích
E-UTRA Băng 5 hoặc NR Băng n5	824 – 849 MHz	-37,4 dBm	1 MHz	Yêu cầu này không áp dụng cho BS hoạt động trong băng 5

2.3.2.5. Công suất phát xạ bức xạ (EIRP)

Tuân thủ yêu cầu 4.3.17 của ETSI EN 301 908-23 V15.1.1 (2023-09).

2.3.2.6. Công suất trạm gốc OTA

Tuân thủ yêu cầu 4.3.18 của ETSI EN 301 908-23 V15.1.1 (2023-09).

2.3.2.7. Xuyên điều chế máy phát OTA

Tuân thủ yêu cầu 4.3.19 của ETSI EN 301 908-23 V15.1.1 (2023-09).

CHÚ THÍCH: Không áp dụng các yêu cầu cho UTRA.

2.3.2.8. Phát xạ giả máy thu OTA

Tuân thủ yêu cầu 4.3.20 của ETSI EN 301 908-23 V15.1.1 (2023-09).

CHÚ THÍCH: Không áp dụng các yêu cầu cho UTRA.

2.3.2.9. Đặc tính chặn OTA

Tuân thủ yêu cầu 4.3.21 của ETSI EN 301 908-23 V15.1.1 (2023-09).

CHÚ THÍCH: Không áp dụng các yêu cầu cho UTRA.

2.3.2.10. Xuyên điều chế máy thu OTA

Tuân thủ yêu cầu 4.3.22 của ETSI EN 301 908-23 V15.1.1 (2023-09).

CHÚ THÍCH: Không áp dụng các yêu cầu cho UTRA.

2.3.2.11. Độ chọn lọc kênh lân cận OTA (OTA ACS), chặn chung và chặn băng hẹp

Tuân thủ yêu cầu 4.3.23 của ETSI EN 301 908-23 V15.1.1 (2023-09).

CHÚ THÍCH: Không áp dụng các yêu cầu cho UTRA.

2.3.2.12. Độ nhạy thu OTA (EIS)

Tuân thủ yêu cầu 4.3.24 của ETSI EN 301 908-23 V15.1.1 (2023-09).

CHÚ THÍCH: Không áp dụng các yêu cầu cho UTRA.

2.3.2.13. Mức độ nhạy thu tham chiếu OTA

Tuân thủ yêu cầu 4.3.25 của ETSI EN 301 908-23 V15.1.1 (2023-09).

CHÚ THÍCH: Không áp dụng các yêu cầu cho UTRA.

3. PHƯƠNG PHÁP ĐO

3.1. Phương pháp đo đối với trạm gốc 1-C

Áp dụng điều 5 của ETSI EN 301 908-18 V15.1.1 (2021-09) để đo các chỉ tiêu tại 2.1 của quy chuẩn này.

CHÚ THÍCH: Áp dụng B.1 và B.6 của ETSI EN 301 908-18 V15.1.1 (2021-09) khi nhà sản xuất công bố và chịu trách nhiệm về việc các cổng kết nối ăng ten là tương đương. Phương pháp đo cổng đại diện cần được thể hiện rõ trong báo cáo đo kiểm.

3.2. Phương pháp đo đối với trạm gốc 1-H

Áp dụng điều 5 của ETSI EN 301 908-23 V15.1.1 (2023-09). để đo các chỉ tiêu tại 2.2 của quy chuẩn này.

3.3. Phương pháp đo đối với trạm gốc 1-O

Áp dụng điều 5 của ETSI EN 301 908-23 V15.1.1 (2023-09). để đo các chỉ tiêu tại 2.3 của quy chuẩn này.

4. QUY ĐỊNH QUẢN LÝ

4.1. Các thiết bị vô tuyến liên quan thuộc phạm vi điều chỉnh quy định tại điều 1.1 phải tuân thủ các quy định kỹ thuật trong Quy chuẩn này.

4.2. Việc chứng nhận hợp quy, công bố hợp quy đối với các thiết bị thuộc phạm vi của Quy chuẩn này, phương thức đánh giá sự phù hợp theo 4.3 và các quy định hiện hành.

4.3. Phương thức đánh giá sự phù hợp

4.3.1. Việc chứng nhận hợp quy được thực hiện theo các phương thức: Phương thức 1, phương thức 5 và phương thức 7 được quy định tại Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN và các sửa đổi, bổ sung, thay thế Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN.

- Phương thức 1: Thử nghiệm mẫu điển hình.

Áp dụng để thực hiện cấp Giấy chứng nhận hợp quy cho sản phẩm, hàng hóa được sản xuất trong dây chuyền đã có chứng chỉ chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng (ISO 9001 hoặc tương đương).

- Phương thức 5: Thử nghiệm mẫu điển hình và đánh giá quá trình sản xuất; giám sát thông qua thử nghiệm mẫu lấy tại nơi sản xuất hoặc trên thị trường kết hợp với đánh giá quá trình sản xuất.

Áp dụng để thực hiện cấp Giấy chứng nhận hợp quy cho sản phẩm, hàng hóa được sản xuất trong dây chuyền chưa có chứng chỉ chứng nhận hệ thống quản lý

chất lượng (ISO 9001 hoặc tương đương) nhưng có quy trình sản xuất và giám sát đảm bảo chất lượng để đánh giá.

- Phương thức 7: Thử nghiệm, đánh giá lô sản phẩm, hàng hóa.

Áp dụng để thực hiện cấp Giấy chứng nhận hợp quy cho sản phẩm, hàng hóa không áp dụng được theo Phương thức 1 hoặc Phương thức 5.

4.3.2. Phương thức đánh giá sự phù hợp phải được ghi cụ thể trên giấy chứng nhận phù hợp quy chuẩn kỹ thuật.

4.4. Phương tiện, thiết bị đo và thử nghiệm phục vụ đánh giá sự phù hợp: Tuân thủ các quy định pháp luật về đo lường và pháp luật về chất lượng sản phẩm hàng hóa, thông tư quy định Danh mục sản phẩm, hàng hóa có khả năng gây mất an toàn thuộc trách nhiệm quản lý của Bộ Thông tin và Truyền thông.

5. TRÁCH NHIỆM CỦA TỔ CHỨC CÁ NHÂN

Các tổ chức, cá nhân liên quan có trách nhiệm thực hiện các quy định về chứng nhận và công bố hợp quy các thiết bị thuộc phạm vi của Quy chuẩn này và chịu sự kiểm tra của cơ quan quản lý nhà nước theo các quy định hiện hành.

6. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

6.1. Cục Viễn thông, Cục Tần số vô tuyến điện, các Sở Thông tin và Truyền thông có trách nhiệm tổ chức hướng dẫn triển khai quản lý các thiết bị vô tuyến theo Quy chuẩn này.

6.2. Trong trường hợp các quy định nêu tại Quy chuẩn này có sự thay đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo quy định tại văn bản mới.

6.3. Trong quá trình triển khai thực hiện quy chuẩn này, nếu có vấn đề phát sinh, vướng mắc, các tổ chức và cá nhân có liên quan phản ánh bằng văn bản về Bộ Thông tin và Truyền thông (Vụ Khoa học và Công nghệ) để được hướng dẫn, giải quyết./.

Phụ lục A
(Quy định)
Yêu cầu phát xạ bức xạ thiết bị trạm gốc thông tin di động đa công nghệ NR và E-UTRA

B.1. Yêu cầu chỉ tiêu phát xạ bức xạ

Tuân thủ yêu cầu 4.2.3 của ETSI EN 301 908-1 V15.1.1 (2021-09).

CHÚ THÍCH: Không áp dụng các yêu cầu cho UTRA, GSM/EDGE, CDMA2000, UWC.

B.2. Phương pháp đo chỉ tiêu phát xạ bức xạ

Áp dụng điều 5.3.2 của ETSI EN 301 908-1 V15.1.1 (2021-09) để đo các chỉ tiêu tại B.1 của quy chuẩn này.

QCVN 133:2024/BTTTT

Phụ lục B
(Quy định)
Mã HS của thiết bị trạm gốc thông tin di động đa công nghệ NR và E-UTRA

TT	Tên sản phẩm, hàng hóa theo QCVN	Mã số HS	Mô tả sản phẩm, hàng hóa
01	Thiết bị trạm gốc thông tin di động đa công nghệ NR và E-UTRA - Phần truy nhập vô tuyến	8517.61.00	Thiết bị trạm gốc thông tin di động có thể hoạt động đồng thời công nghệ NR, E-UTRA tại cùng một thời điểm; hoặc có thể hoạt động từng công nghệ NR hoặc E-UTRA tại từng thời điểm.

Thư mục tài liệu tham khảo

[1] ETSI TS 137 141 (V15.11.0) (09-2020): "Digital cellular telecommunications system (Phase 2+) (GSM); Universal Mobile Telecommunications System (UMTS); LTE; 5G; NR, E-UTRA, UTRA and GSM/EDGE; Multi-Standard Radio (MSR) Base Station (BS) conformance testing (3GPP TS 37.141 version 15.11.0 Release15)".

[2] ETSI TS 137 104 (V15.11.0) (09-2020): "Digital cellular telecommunications system (Phase 2+) (GSM); Universal Mobile Telecommunications System(UMTS); LTE; 5G; NR, E-UTRA, UTRA and GSM/EDGE; Multi-Standard Radio (MSR) Base Station (BS) radio transmission and reception (3GPP TS 37.104 version 15.11.0 Release 15)".

[3] ETSI TS 137 105(V15.18.0)(04-2023): "Universal Mobile Telecommunications System (UMTS); LTE; 5G; Active Antenna System (AAS) Base Station (BS) transmission and reception (3GPP TS 37.105 version 15.18.0 Release15)".

[4] ETSI TS 137 145-1 (V15.14.0)(07-2022): "Universal Mobile Telecommunications System (UMTS); LTE; 5G; Active Antenna System (AAS) Base Station (BS) conformance testing; Part 1: conducted conformance testing (3GPP TS 37.145-1 version 15.14.0 Release 15)".

[5] ETSI TS 137 145-2 (V15.15.0) (07-2022): "Universal Mobile Telecommunications System (UMTS); LTE; 5G; Active Antenna System(AAS) Base Station(BS) conformance testing; Part 2: radiated conformance testing (3GPP TS 37.145-2 version 15.15.0 Release 15)".

[6] ETSI EN 301 908-18 (V15.1.1) (09-2021): "IMTcellular networks; Harmonised Standard for access to radio spectrum; Part 18: E-UTRA, UTRA and GSM/EDGE Multi-Standard Radio (MSR) Base Station (BS) Release 15".

[7] ETSI EN 301 908-14 (V15.1.1) (09-2021): "IMT cellular networks; Harmonised Standard for access to radio spectrum; Part14: Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) Base Stations (BS) Release 15".

[8] ETSI TS 137 141 (V15.20.0) (01-2023): "Digital cellular telecommunications system (Phase 2+) (GSM); Universal Mobile Telecommunications System (UMTS); LTE; 5G; NR, E-UTRA, UTRA and GSM/EDGE; Multi-Standard Radio (MSR) Base Station (BS) conformance testing (3GPP TS 37.141 version 15.20.0 Release 15)".

[9] ETSI EN 301 908-1 V15.2.1 (2023-01) " IMT cellular networks; Harmonised Standard for access to radio spectrum; Part 1: Introduction and common requirements; Release 15”.