VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 19/2024/TT-BTTTT	*Hà Nội, ngày 31 tháng 12 năm 2024*

THÔNG TƯ

Ban hành "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về mức hấp thụ riêng đối với thiết bị vô tuyến cầm tay và đeo trên cơ thể người"

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 mức hấp thụ riêng đối với thiết bị vô tuyến cầm tay và đeo trên cơ thể người.

Điều 1. Ban hành kèm theo Thông tư này Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về mức hấp thụ riêng đối với thiết bị vô tuyến cầm tay và đeo trên cơ thể người (QCVN 134:2024/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 2026, máy điện thoại di động mặt đất phải tuân thủ QCVN 134:2024/BTTTT trước khi lưu thông trên thị trường.

2. Kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2027, các sản phẩm, hàng hóa thuộc phạm vi điều chỉnh QCVN 134:2024/BTTTT phải tuân thủ QCVN 134:2024/BTTTT trước khi lưu thông trên thị trường.

3. Kể từ ngày 15 tháng 02 năm 2025, QCVN 134:2024/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 134:2024/BTTTT

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ MỨC HẤP THỤ RIÊNG ĐỐI VỚI THIẾT BỊ VÔ TUYẾN CẦM TAY VÀ ĐEO TRÊN CƠ THỂ NGƯỜI

National technical regulation on Specific Absorption Rates for hand-held and body-worn wireless communication devices

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. Ký hiệu và chữ viết tắt
2. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT
3. PHƯƠNG PHÁP ĐO
3.1. Tổng quan
3.2. Chuẩn bị thử nghiệm
3.3. Các phép thử nghiệm cần tiến hành
3.4. Quy trình thử nghiệm
3.5. Xử lý dữ liệu
3.6. Giá trị SAR trung bình trong khoảng thời gian
3.7. Thử nghiệm sử dụng với cảm biến
3.8. Hiệu chỉnh giá trị SAR
3.9. Các phương pháp rút ngắn thời gian thử nghiệm
4. QUY ĐỊNH QUẢN LÝ
5. TRÁCH NHIỆM CỦA TỔ CHỨC CÁ NHÂN
6. TỔ CHỨC THỰC HIỆN
Phụ lục A (Quy định) Các yêu cầu đối với thiết bị thử nghiệm
Phụ lục B (Tham khảo) Các yêu cầu đối với báo cáo kết quả thử nghiệm
Phụ lục C (Tham khảo) Độ không đảm bảo đo
Phụ lục D (Tham khảo) Lưu đồ đánh giá và thử nghiệm
Phụ lục E (Quy định) Mã HS của thiết bị vô tuyến cầm tay và đeo trên cơ thể người
Thư mục tài liệu tham khảo.

Lời nói đầu

QCVN 134:2024/BTTTT do Cục Tần số vô tuyến điện 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 19/2024/TT-BTTTT ngày 31 tháng 12 năm 2024.

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ MỨC HẤP THỤ RIÊNG THIẾT BỊ VÔ TUYẾN CẦM TAY VÀ ĐEO TRÊN CƠ THỂ NGƯỜI

National technical regulation on Specific Absorption Rates for hand-held and body-worn wireless communication devices

1. QUY ĐỊNH CHUNG

1.1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn này quy định về giới hạn và phương pháp đo mức hấp thụ riêng đối với các thiết bị vô tuyến điện có công suất bức xạ đẳng hướng tương đương lớn hơn 20 mW và được nhà sản xuất thiết kế có thể sử dụng ở khoảng cách dưới 200 mm với con người.

Quy chuẩn này không áp dụng cho thiết bị y tế cấy ghép.

Mã số HS theo quy định tại Phụ lục E.

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 kỹ thuật này trên lãnh thổ Việt Nam.

1.3. Tài liệu viện dẫn

IEC 62209-1528:2020 Measurement procedure for the assessment of specific absorption rate of human exposure to radio frequency fields from hand-held and body-worn wireless communication devices - Human models, instrumentation and procedures (Frequency range of 4 MHz to 10 GHz).

ICNIRP Guidelines for limiting exposure to time-varying electric, magnetic, and electromagnetic fields (up to 300 GHz), 2020.

1.4. Giải thích từ ngữ

1.4.1. Phụ kiện (accessory)

Thành phần tùy chọn hoặc phần đính kèm có thể được sử dụng cùng với thiết bị được thử nghiệm (DUT).

CHÚ THÍCH 1: Các phụ kiện dùng để giữ, gắn hoặc mang, đeo hay đính kèm thiết bị cũng như phục vụ cho mục đích sử dụng cụ thể nào khác trên cơ thể người dùng (như là: kẹp thắt lưng, dây đeo cổ tay hoặc bất kỳ loại dây đeo nào trên cơ thể hay dây đeo cổ).

CHÚ THÍCH 2: Các phụ kiện điện tử để thực hiện các nhiệm vụ chuyên biệt hoặc cung cấp các tính năng bổ sung (ví dụ: mô-đun GPS, máy in ngoại vi, máy nghe nhạc MP3, máy ảnh, thiết bị quan sát).

CHÚ THÍCH 3: Các phụ kiện điện tử cung cấp đầu vào hoặc đầu ra âm thanh hoặc video (ví dụ: tai nghe, micrô, máy ảnh).

CHÚ THÍCH 4: Các phụ kiện cung cấp nâng cao cường độ tín hiệu RF cho thiết bị (ví dụ: ăng-ten chính, ăng-ten thay thế hoặc ăng-ten phụ).

CHÚ THÍCH 5: Pin và các bộ phận nguồn DC liên quan.

CHÚ THÍCH 6: Sự kết hợp của các phụ kiện, trong đó hai hoặc nhiều phụ kiện trên được kết hợp trong một bộ phận.

1.4.2. Giới hạn cơ bản (basic restriction)

Giới hạn phơi nhiễm của con người đối với việc tuân thủ sự biến thiên theo thời gian của điện, từ tính, trường điện từ được đo bên trong cơ thể được xác định dựa trên các tác động xấu đến sức khỏe.

CHÚ THÍCH 1: Trong phạm vi của tài liệu này, đại lượng vật lý được sử dụng làm hạn chế cơ bản là đại lượng xác định mức hấp thụ riêng (SAR).

1.4.3. Thiết bị đeo trên người (body-worn device)

Thiết bị chứa một hoặc nhiều bộ phát hoặc bộ thu phát không dây được đặt gần cơ thể hoặc tay chân của một người (không bao gồm đầu) bằng phụ kiện mang theo để hỗ trợ các hoạt động theo mục đích sử dụng.

CHÚ THÍCH 1: Tài liệu này sử dụng thuật ngữ đeo trên người đồng nghĩa với thuật ngữ gắn trên người, được sử dụng trong các phiên bản trước đó.

1.4.4. Kênh tần số vô tuyến (channel)

Kênh RF

Dải tần số phát được phân chia cụ thể theo các thông số vận hành của một công nghệ không dây riêng lẻ.

CHÚ THÍCH 1: Số lượng kênh RF và băng thông kênh tương ứng có thể khác nhau giữa các công nghệ không dây riêng biệt.

Trong tài liệu này, các phép đo SAR được thực hiện ở các kênh xác định; ví dụ: các kênh tần số cao, kênh tần số giữa và kênh tần số thấp của băng tần phát.

1.4.5. Sự đảm bảo phơi nhiễm (conservative exposure)

Ước lượng giá trị của psSAR, bao gồm độ không đảm bảo đo được quy định trong tài liệu này, thể hiện kết quả cao hơn so với giá trị kỳ vọng thu được ở đầu hoặc cơ thể của phần lớn người dùng trong quá trình sử dụng có mục đích thiết bị không dây.

1.4.6. Thiết bị được thử nghiệm (device under test)

DUT

Thiết bị chứa một hoặc nhiều bộ phát hoặc bộ thu phát không dây được kiểm tra theo các phương pháp của tài liệu này.

CHÚ THÍCH 1: Thiết bị được thử nghiệm có thể được phân loại thêm thành thiết bị đeo trên người, thiết bị được hỗ trợ bởi cơ thể người, thiết bị để bàn, thiết bị để trước mặt, thiết bị cầm tay, thiết bị đeo trên tay, thiết bị tích hợp quần áo hoặc thiết bị chung.

1.4.7. Thử nghiệm SAR nhanh (fast SAR testing)

Sử dụng các kỹ thuật, phương pháp hoặc thuật toán đặc biệt để giảm bớt thời gian đo SAR so với thử nghiệm SAR đầy đủ.

CHÚ THÍCH 1: Thử nghiệm SAR nhanh Loại 1 sử dụng phần cứng phù hợp với tất cả các yêu cầu của tài liệu này để thử nghiệm SAR đầy đủ. Tuy nhiên, nó sử dụng các phương pháp kiểm tra nhanh hơn việc tuân theo các phương pháp kiểm tra SAR đầy đủ.

CHÚ THÍCH 2: Thử nghiệm SAR nhanh Loại 2 sử dụng phần cứng và quy trình thử nghiệm không phù hợp theo các yêu cầu của tài liệu này đối với thử nghiệm SAR đầy đủ.

1.4.8. Thử nghiệm SAR đầy đủ (full SAR testing)

Sử dụng các phương pháp, quy trình và phần cứng đặc thù tuân thủ đầy đủ tất cả các yêu cầu quy định trong tài liệu này, ngoại trừ những yêu cầu được quy định trong 3.9.2.

1.4.9. Thiết bị gắn trên đầu (head-mounted device)

Thiết bị có chứa một hoặc nhiều bộ phát hoặc bộ thu phát không dây được đặt gần đầu hoặc cổ của một người bằng một phụ kiện, để hỗ trợ hoạt động theo mục đích sử dụng của thiết bị đó.

CHÚ THÍCH 1: Định nghĩa này không bao gồm các thiết bị cầm tay.

1.4.10. Mục đích sử dụng (intended use)

Điều kiện sử dụng mà sản phẩm được thiết kế phù hợp đầy đủ các chức năng sẵn có, theo thông số kỹ thuật, hướng dẫn và thông tin do nhà sản xuất cung cấp trong tài liệu hướng dẫn sử dụng.

1.4.11. Thiết bị đeo trên các chi (limb-worn device)

Thiết bị chứa một hoặc nhiều bộ phát hoặc bộ thu phát không dây, với mục đích sử dụng đeo vào tay hoặc chân của người dùng trong khi phát.

CHÚ THÍCH 1: Các loại thiết bị đeo ở chân tay bao gồm thiết bị đeo ở cổ tay, mắt cá chân và cẳng tay. Một số phạm vi quyền hạn quy định cụ thể các yêu cầu khác nhau đối với thiết bị đeo trên chân tay cách xa cổ tay hoặc mắt cá chân.

1.4.12. Độ không đảm bảo đo (measurement uncertainty)

1.4.12.1. Đánh giá độ không đảm bảo (uncertainty evaluation)

<Loại A> đánh giá độ không đảm bảo bằng phân tích thống kê các chuỗi quan trắc (phép đo).

<Loại B> đánh giá độ không đảm bảo bằng phương pháp khác ngoài phân tích thống kê các chuỗi quan trắc (phép đo).

1.4.12.2. Độ không đảm bảo tiêu chuẩn (standard uncertainty)

Độ lệch chuẩn ước tính của kết quả đo, bằng cách lấy dương căn bậc hai của phương sai ước tính.

1.4.12.3. Độ không đảm bảo tổng hợp (combined uncertainty)

Độ lệch chuẩn ước lượng của kết quả đo thu được do kết hợp độ không đảm bảo đo tiêu chuẩn của cả đánh giá Loại A và Loại B khi sử dụng phương pháp "căn bình phương tổng" thông thường để kết hợp các độ lệch chuẩn thu được bằng cách lấy dương căn bậc hai của các phương sai ước lượng.

1.4.12.4. Độ không đảm bảo đo mở rộng (expanded uncertainty)

Đại lượng xác định một khoảng về kết quả đo có thể kỳ vọng phù hợp với phần lớn phân bố của các giá trị có thể quy cho đại lượng đo một cách hợp lý.

1.4.13. Giá trị SAR đỉnh sơ cấp (primary peak SAR value)

Giá trị SAR nội suy vùng lớn nhất được xác định trong một phép đo quét vùng phạm vi.

1.4.14. Giá trị SAR đỉnh thứ cấp (secondary peak SAR value)

Trong một phép đo quét vùng phạm vi, giá trị SAR cực đại được nội suy nhỏ hơn giá trị SAR đỉnh sơ cấp.

1.4.15. Giá trị SAR đỉnh trung bình trong không gian (peak spatial-average SAR)

psSAR

Giá trị SAR đỉnh được tính trung bình trong một vùng nội bộ dựa trên khối lượng trung bình xác định. Ví dụ: bất kỳ 1g hoặc 10g của chuỗi có hình khối lập phương.

CHÚ THÍCH 1: Trong tài liệu này, các thuật ngữ psSAR (trên 1g hoặc 10g) và các thuật ngữ 1g SAR và 10g SAR được sử dụng thay thế cho nhau.

1.4.16. Mô hình giả (phantom)

Mô hình vật lý tương đương cơ thể người bao gồm vật liệu giống như mô có tính cách điện được quy định trong tài liệu này.

1.4.17. Mức hấp thụ riêng SAR (specific absorption rate)

Mức độ hấp thụ năng lượng của cơ thể người khi tiếp xúc với trường điện từ tần số vô tuyến.

CHÚ THÍCH 1: SAR trong môi trường tương đương mô có thể được xác định bằng tốc độ gia tăng nhiệt hoặc bằng phép đo trường E, theo các công thức sau:

$$SAR = \frac{\sigma E^2}{\rho}$$

$$SAR = ch \left.\frac{\partial T}{\partial t}\right|_{t=0}$$

Trong đó:

SAR là mức hấp thụ riêng, tính bằng oát trên kilôgram

E là giá trị RMS của cường độ điện trường trong môi trường tương đương mô, tính bằng vôn trên mét;

σ là độ dẫn điện của môi trường tương đương mô, tính bằng simen trên mét;

p là khối lượng riêng của môi trường tương đương mô, tính bằng kilôgam trên mét khối;

ch là nhiệt dung riêng của môi trường tương đương mô, tính bằng jun trên kilôgam kelvin;

$\left.\frac{\partial T}{\partial t}\right|_{t=0}$ là đạo hàm theo thời gian ban đầu của nhiệt độ trong môi trường tương đương mô, tính bằng kenvin trên giây.

1.4.18. Cấu hình thử nghiệm (test configuration)

Tập hợp các tham số DUT có thể áp dụng được cho phép đo SAR, bao gồm vị trí của DUT dùng trên hình nộm, cấu hình sử dụng DUT (ví dụ: vị trí ăng-ten) và chế độ hoạt động.

1.4.19. SAR trung bình trong khoảng thời gian (time-period averaged SAR)

TPAS

SAR được tính trung bình trong một khoảng thời gian trung bình xác định khi áp dụng thuật toán điều khiển công suất.

1.4.20. SAR trung bình theo thời gian (time-averaged SAR)

SAR được đo trong thời gian tích hợp đủ dài để đảm bảo kết quả ổn định trên hệ số công suất và các đặc tính khác của tín hiệu được điều chế.

1.4.21. Thiết bị chung (generic device)

Thiết bị không được phân loại thuộc về bất kỳ danh mục thiết bị cụ thể nào.

1.4.22. Thiết bị cầm tay (hand-held device)

Thiết bị cầm tay được vận hành trên tay người dùng ở khoảng cách trên 200 mm tính từ đầu hoặc thân trong quá trình sử dụng dự kiến.

1.4.23. Thiết bị xách tay (handset)

Thiết bị liên lạc không dây được thiết kế để cầm trên tay và hoạt động cạnh tai, bao gồm đầu ra âm thanh hoặc tai nghe và đầu vào âm thanh hoặc micrô, và chứa một máy phát và máy thu vô tuyến.

1.5. Ký hiệu và chữ viết tắt

1.5.1. Đại lượng vật lý

Ký hiệu	Đại lượng	Đơn vị	Ký hiệu đơn vị
E	Cường độ điện trường	vôn trên mét	V/m
f	Tần số	héc	Hz
ρ	Khối lượng riêng	kilôgam trên mét khối	kg/m^3
μ	Độ từ thẩm	henry trên mét	H/m
c_h	Nhiệt dung riêng	jun trên kilogam kenvin	J/(kg K)
ε	Độ điện thẩm	farad trên mét	F/m
SAR	Mức hấp thụ riêng	oát trên kilôgam	W/kg
T	Nhiệt độ	kenvin	K
λ	Bước sóng	mét	m

CHÚ THÍCH: Trong tài liệu này, nhiệt độ xác định bằng độ C, được tính bằng: T (°C) = T(K) – 273,15 K.

1.5.2. Hằng số

ε_0	Độ điện thẩm của không gian tự do	$8{,}854 \times 10^{-12}$ F/m
μ_o	Độ từ thẩm của không gian tự do	$4\pi \times 10^{-7}$ H/m

1.5.3. Chữ viết tắt

DUT	Device under test	Thiết bị cần đo kiểm (Mẫu thử)
E-field	Electric field strength	Điện trường E
H-field	Magnetic field strength	Từ trường H
ICES	International Committee on Electromagnetic Safety	Ủy ban quốc tế về an toàn điện

ICNIRP	International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection	Ủy ban quốc tế về bảo vệ bức xạ không ion hóa
psSAR	Peak spatial-average SAR	Đỉnh không gian trung bình SAR
RF	Radio frequency	Tần số vô tuyến
SAR	Specific absorption rate	Mức hấp thụ riêng

2. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

Giới hạn đối với mức hấp thụ riêng (SAR) được quy định tại bảng dưới đây:

Tần số	Giới hạn	
	Đầu, thân	Các chi
30 MHz đến 6 GHz	2 W/kg tính trên 10g mô	4 W/kg tính trên 10g mô

3. PHƯƠNG PHÁP ĐO

3.1. Tổng quan

Tuân thủ yêu cầu 7.1 của IEC 62209-1528:2020.

3.2. Chuẩn bị thử nghiệm

3.2.1. Môi trường giả lập mô và hệ thống

Tuân thủ yêu cầu 7.2.1 của IEC 62209-1528:2020.

3.2.2. Các kết nối không dây với mẫu thử

Tuân thủ yêu cầu 7.2.2 của IEC 62209-1528:2020.

3.2.3. Chế độ vận hành của mẫu thử

Tuân thủ yêu cầu 7.2.3 của IEC 62209-1528:2020.

3.2.4. Vị trí của mẫu thử

Tuân thủ yêu cầu 7.2.4 của IEC 62209-1528:2020, trừ mục 7.2.4.1.2.

Quy định thay thế cho mục 7.2.4.1.2 như sau: Khoảng cách giữa thiết bị được thử nghiệm (DUT) và mô hình giả phẳng (Flat Phantom) là ≤ 5 mm khi đánh giá SAR cho phần thân và khoảng cách giữa mẫu thử (EUT) và mô hình giả phẳng (Flat Phantom) là 0 mm khi đánh giá SAR cho phần chi.

3.2.5. Cấu hình anten

Tuân thủ yêu cầu 7.2.5 của IEC 62209-1528:2020.

3.2.6. Tùy chọn và phụ kiện

Tuân thủ yêu cầu 7.2.6 của IEC 62209-1528:2020.

3.2.7. Mẫu thử và các hệ số

Tuân thủ yêu cầu 7.2.7 của IEC 62209-1528:2020.

3.2.8. Tần số hoạt động của mẫu thử

Tuân thủ yêu cầu 7.2.8 của IEC 62209-1528:2020.

3.3. Các phép thử nghiệm cần tiến hành

3.3.1. Tổng quan

Tuân thủ yêu cầu 7.3.1 của IEC 62209-1528:2020.

3.3.2. Các phép thử nghiệm cơ bản

Tuân thủ yêu cầu 7.3.2 của IEC 62209-1528:2020.

3.4. Quy trình thử nghiệm

3.4.1. Tổng quan

Tuân thủ yêu cầu 7.4.1 của IEC 62209-1528:2020.

3.4.2. Quy trình thử nghiệm SAR đầy đủ

Tuân thủ yêu cầu 7.4.2 của IEC 62209-1528:2020.

3.4.3. Phép thử quét

Tuân thủ yêu cầu 7.4.3 của IEC 62209-1528:2020.

3.4.4. Thử nghiệm khi mẫu thử có nhiều anten hoặc nhiều bộ phát

Tuân thủ yêu cầu 7.4.4 của IEC 62209-1528:2020.

3.5. Xử lý dữ liệu

3.5.1. Phép nội suy

Tuân thủ yêu cầu 7.5.1 của IEC 62209-1528:2020.

3.5.2. Phép ngoại suy

Tuân thủ yêu cầu 7.5.2 của IEC 62209-1528:2020.

3.5.3. Xác định khối lượng trung bình

Tuân thủ yêu cầu 7.5.3 của IEC 62209-1528:2020.

3.5.4. Xác định giá trị lớn nhất

Tuân thủ yêu cầu 7.5.4 của IEC 62209-1528:2020.

3.6. Giá trị SAR trung bình trong khoảng thời gian

3.6.1. Tổng quan

Tuân thủ yêu cầu 7.6.1 của IEC 62209-1528:2020.

3.6.2. Công suất dẫn

Tuân thủ yêu cầu 7.6.2 của IEC 62209-1528:2020.

3.6.3. Các cấu hình thử nghiệm

Tuân thủ yêu cầu 7.6.3 của IEC 62209-1528:2020.

3.6.4. Điều kiện hấp thụ và vị trí thử nghiệm

Tuân thủ yêu cầu 7.6.4 của IEC 62209-1528:2020.

3.6.5. SAR trung bình trong khoảng thời gian với truyền dẫn đồng thời

Tuân thủ yêu cầu 7.6.5 của IEC 62209-1528:2020.

3.6.6. Đánh giá hệ số phát

Tuân thủ yêu cầu 7.6.6 của IEC 62209-1528:2020.

3.6.7. Thử nghiệm SAR

Tuân thủ yêu cầu 7.6.7 của IEC 62209-1528:2020.

3.6.8. Độ không đảm bảo đo với thử nghiệm SAR trung bình trong khoảng thời gian

Tuân thủ yêu cầu 7.6.8 của IEC 62209-1528:2020.

3.7. Thử nghiệm sử dụng với cảm biến

3.7.1. Tổng quan

Tuân thủ yêu cầu 7.7.1 của IEC 62209-1528:2020.

3.7.2. Xác định khoảng cách kích hoạt cảm biến

Tuân thủ yêu cầu 7.7.2 của IEC 62209-1528:2020.

3.7.3. Xác định vùng hoạt động của cảm biến

Tuân thủ yêu cầu 7.7.3 của IEC 62209-1528:2020.

3.7.4. Thử nghiệm SAR sử dụng cảm biến

Tuân thủ yêu cầu 7.7.4 của IEC 62209-1528:2020.

3.8. Hiệu chỉnh giá trị SAR

3.8.1. Tổng quan

Tuân thủ yêu cầu 7.8.1 của IEC 62209-1528:2020.

3.8.2. Công thức hiệu chỉnh SAR

Tuân thủ yêu cầu 7.8.2 của IEC 62209-1528:2020.

3.8.3. Độ không đảm bảo của công thức hiệu chỉnh

Tuân thủ yêu cầu 7.8.3 của IEC 62209-1528:2020.

3.9. Các phương pháp rút ngắn thời gian thử nghiệm

3.9.1. Tổng quan

Áp dụng một trong hai phương pháp thử nghiệm để rút ngắn thời gian thử nghiệm.

Tuân thủ yêu cầu 7.9.1 của IEC 62209-1528:2020.

3.9.2 Thử nghiệm SAR nhanh

Tuân thủ yêu cầu 7.9.2 của IEC 62209-1528:2020.

3.9.3 Thử nghiệm SAR rút gọn

Tuân thủ yêu cầu 7.9.3 của IEC 62209-1528:2020.

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 đối với các thiết bị thuộc phạm vi của Quy chuẩn này, phương thức đánh giá sự phù hợp theo 4.6 và các quy định hiện hành.

4.3. 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.

4.4. Máy điện thoại di động mặt đất (xem Phụ lục E) bắt buộc phải công bố hợp quy dựa trên kết quả chứng nhận của tổ chức chứng nhận được Bộ Thông tin và Truyền thông chỉ định.

4.5. Thiết bị điện thoại không dây loại kéo dài thuê bao vô tuyến DECT, máy tính xách tay, máy tính bảng (xem Phụ lục E) phải công bố hợp quy dựa trên kết quả tự đánh giá sự phù hợp của tổ chức, cá nhân trên cơ sở kết quả thử nghiệm.

4.6. Phương thức đánh giá sự phù hợp

4.6.1. 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.

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

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 hợp quy, 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)
Các yêu cầu đối với thiết bị thử nghiệm

A.1. Yêu cầu chung

Tuân thủ yêu cầu 6.1 của IEC 62209-1528:2020.

A.2. Thông số kỹ thuật của mô hình

Tuân thủ yêu cầu 6.2 của IEC 62209-1528:2020.

A.3. Ảnh hưởng của tay đến SAR ở đầu

Tuân thủ yêu cầu 6.3 của IEC 62209-1528:2020.

A.4. Yêu cầu đối với hệ thống quét

Tuân thủ yêu cầu 6.4 của IEC 62209-1528:2020.

A.5. Thông số kỹ thuật của giá đỡ

Tuân thủ yêu cầu 6.5 của IEC 62209-1528:2020.

A.6. Thông số của thiết bị ghi nhận kết quả

Tuân thủ yêu cầu 6.6 của IEC 62209-1528:2020.

Phụ lục B

(Tham khảo)

Các yêu cầu đối với báo cáo kết quả thử nghiệm

B.1. Yêu cầu chung

Tuân thủ yêu cầu 9.1 của IEC 62209-1528:2020.

B.2. Các nội dung cần có trong báo cáo kết quả thử nghiệm

Tuân thủ yêu cầu 9.2 của IEC 62209-1528:2020.

Phụ lục C
(Tham khảo)
Độ không đảm bảo đo

C.1. Tổng quan

Tuân thủ yêu cầu 8.1 của IEC 62209-1528:2020.

C.2. Yêu cầu về đánh giá độ không đảm bảo đo

Tuân thủ yêu cầu 8.2 của IEC 62209-1528:2020.

C.3. Các mô hình đánh giá độ không đảm bảo đo

Tuân thủ yêu cầu 8.3 của IEC 62209-1528:2020.

C.4. Các yếu tố ảnh hưởng đến độ không đảm bảo đo

Tuân thủ yêu cầu 8.4 của IEC 62209-1528:2020.

Phụ lục D
(Tham khảo)
Lưu đồ đánh giá và thử nghiệm

Tuân thủ yêu cầu 5 của IEC 62209-1528:2020.

QCVN 134:2024/BTTTT

Phụ lục E
(Quy định)
Mã HS của thiết bị vô tuyến cầm tay và đeo trên cơ thể người

TT	Tên sản phẩm, hàng hóa theo QCVN	Mã số HS	Mô tả sản phẩm, hàng hóa
01	Máy điện thoại di động mặt đất	8517.13.00 8517.14.00	Máy điện thoại di động mặt đất sử dụng công nghệ E-UTRA (4G) và có thể tích hợp một hoặc nhiều chức năng sau: - Đầu cuối thông tin di động W-CDMA FDD (3G); - Đầu cuối thông tin di động thế hệ thứ năm (5G); - Truyền dữ liệu băng rộng hoạt động trong băng tần 2,4 GHz; - Truy nhập vô tuyến băng tần 5 GHz; - Phát, thu-phát vô tuyến cự ly ngắn có công suất bức xạ đẳng hướng tương đương lớn hơn 20 mW.
		8517.13.00 8517.14.00	Máy điện thoại di động mặt đất sử dụng công nghệ thông tin di động thế hệ thứ năm (5G) có hoặc không tích hợp một hoặc nhiều các chức năng sau: - Đầu cuối thông tin di động mặt đất; - Truyền dữ liệu băng rộng hoạt động trong băng tần 2,4 GHz; - Truy nhập vô tuyến băng tần 5 GHz; - Phát, thu-phát vô tuyến cự ly ngắn có công suất bức xạ đẳng hướng tương đương lớn hơn 20 mW.
02	Thiết bị điện thoại không dây loại kéo dài thuê bao vô tuyến DECT (chỉ áp dụng đối với máy con)	8517.11.00	Bộ điện thoại hữu tuyến bao gồm một máy mẹ (Base Station) đi kèm với một hoặc vài máy điện thoại không dây kéo dài bằng sóng vô tuyến điện (máy con) sử dụng công nghệ DECT. Các máy di động cầm tay (máy con) kết nối đến mạng cố định thông qua máy mẹ (Base Station) là một máy điện thoại cố định kết nối cuộc gọi đến mạng cố định.

03	Máy tính xách tay (Laptop)	8471.30.20	Máy tính xách tay có tích hợp một hoặc nhiều chức năng: - Truyền dữ liệu băng rộng hoạt động trong băng tần 2,4 GHz; - Truy nhập vô tuyến băng tần 5 GHz; - Đầu cuối thông tin di động mặt đất; - Đầu cuối thông tin di động thế hệ thứ năm (5G); - Phát, thu-phát vô tuyến cự ly ngắn có công suất bức xạ đẳng hướng tương đương lớn hơn 20 mW.
04	Máy tính bảng (Tablet)	8471.30.90	Máy tính bảng gồm ít nhất một đơn vị xử lý dữ liệu trung tâm, một bàn phím và một màn hình (trừ máy tính xách tay, notebook, subnotebook), có tích hợp một hoặc nhiều chức năng: - Đầu cuối thông tin di động mặt đất; - Đầu cuối thông tin di động thế hệ thứ năm (5G); - Truyền dữ liệu băng rộng hoạt động trong băng tần 2,4 GHz; - Truy nhập vô tuyến băng tần 5 GHz; - Thu phát vô tuyến cự ly ngắn có công suất bức xạ đẳng hướng tương đương lớn hơn 20 mW.

QCVN 134:2024/BTTTT

Thư mục tài liệu tham khảo

[1] IEC 62209-1528:2020 Measurement procedure for the assessment of specific absorption rate of human exposure to radio frequency fields from hand-held and body-worn wireless communication devices - Human models, instrumentation and procedures (Frequency range of 4 MHz to 10 GHz).

[2] ICNIRP Guidelines for limiting exposure to time-varying electric, magnetic, and electromagnetic fields (up to 300 GHz), 2020.